



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.

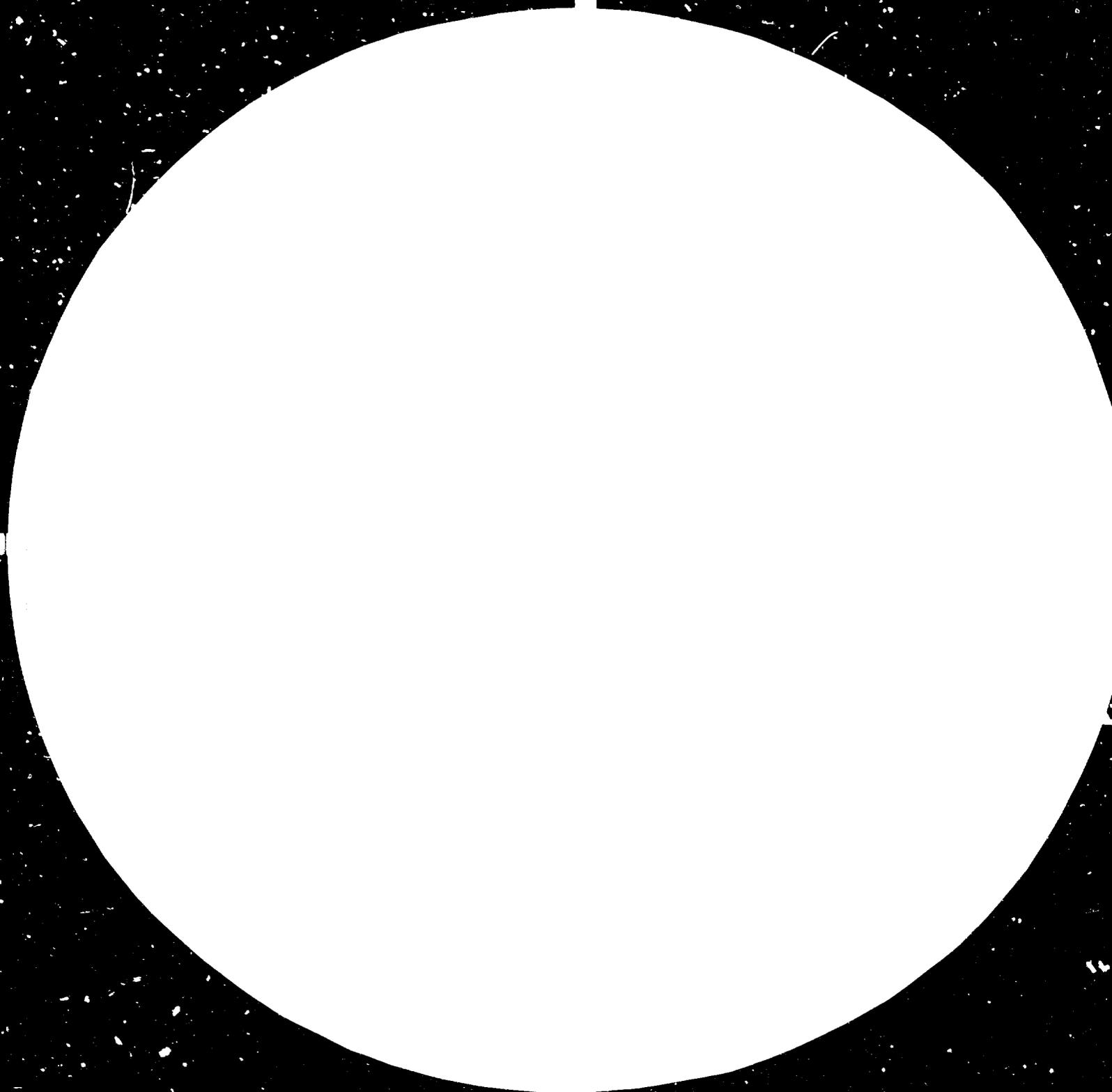
FAIR USE POLICY

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



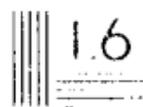
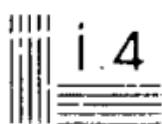
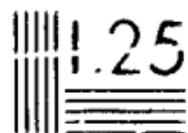


1.0 25

27



20



RECEIVED
12 AOUT 1981
10700

13 AOUT 1981

Republique Centrafricaine.

ATELIER POLYVALENT DE MAINTENANCE ET DE REPARATION.

OP/CAF/78/008

ETUDE DE FAISABILITE

ETABLIÉ POUR LE GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE
PAR L'ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT
INDUSTRIEL

Organisation élargie de l'exécution pour le compte du
Programme des Nations Unies pour le Développement

D'après l'étude de M. CASTEL
Ingénieur Mécanicien, Expert
en Organisation

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT
INDUSTRIEL

VIENNE

TABLE DES MATIERES

<u>CHAPITRE</u>		<u>PAGE</u>
	INTRODUCTION	1
I	- CONTEXTE ET HISTORIQUE	2
II	- IDENTIFICATION DES ENTREPRISES	2
	A - GROUPE I	3- 5
	B - GROUPE II	6
	C - GROUPE III	7
III	- IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS INSTALLES	
	A - Equipements fixes	8
	B - Equipements mobiles	10
IV	- IDENTIFICATION DES PIECES DETACHES	11
V	- IMPORTATION DES MATIERES PREMIERES	12
VI	- CATEGORIES DES TRAVAUX REALISES	13
VII	- PORTEE DU PROJET	13
	A - Phase I	15
	B - Phase II	15
	C - Phase III	15
	D - Durée du projet	16
VIII	- CAPACITE DU MARCHE ET DE L'ATELIER	17
	A - Marché	17
	1 Industries et divers	
	2 Projets d'investissement	
	3 Catégories des travaux sollicités	18
	B - Atelier	19
	1 - Capacité de production	
	2 - Programme de production	
IX	- IMPLANTATION DE L'ATELIER	21
X	- DOSSIER TECHNIQUE DU PROJET	23
	A - Equipement de production Phase I,II,III	23
	B - Equipement auxiliaire " "	26
	C - Equipement de service " "	27,28
	D - Stock initial de matières premières Phase I	28,29

	<u>PAGE</u>
XI - ESTIMATION DU COUT D'INVESTISSEMENT	29
A - Travaux de Génie Civil Phase I, II, III	
B - Equipement Phase I, II, III	31
XII - ESTIMATION DES BESOINS EN MAIN-D'OEUVRE	32
XIII - ESTIMATION DU COUT DE LA MAIN-D'OEUVRE	33
XIV - FRAIS DE PREMIER ETABLISSEMENT	36
XV - COUT TOTAL D'INVESTISSEMENT	36-37
XVI - COUT DE PRODUCTION	38
XVII - CALENDRIER DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	
A - Phase I	39
B - Phase II	40
C - Phase III	41
XVIII - STRUCTURE DE L'ATELIER	42
A - Organigramme	43
B - Rôle fonctionnel	44
XIX - FORMATION	45
XX - ASSISTANCE TECHNIQUE	46
XXI - RECOMMANDATIONS	47
ANNEXE I - AMORTISSEMENTS	49
ANNEXE II - PLANS DE L'ATELIER POLYVALENT DE MAINTENANCE	51

INTRODUCTION

Le Gouvernement Centrafricain conscient des difficultés rencontrées par les Petites et Moyennes Entreprises dans le domaine de la maintenance de leurs équipements, a demandé à l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel de bien vouloir réaliser une étude de faisabilité d'un atelier polyvalent de maintenance et de réparation.

La mission a commencé le 19 Juin 1981 en étroite collaboration avec les responsables de l'Office de Promotion des Petites et Moyennes Entreprises Centrafricaines.

- Cette étude avait principalement pour objet :
 - . de procéder à une identification aussi précise que possible,
 - . des entreprises et de leurs activités
 - . des principaux équipements utilisés
 - . des travaux réalisés avec les équipements actuels
 - . des pièces détachées qualitativement et quantitativement consommées.

de définir la portée du projet : sur le plan économique
sur le plan technique

d'élaborer un programme de formation des Cadres Nationaux responsables de l'atelier de maintenance
de proposer, en fonction des besoins, l'installation et l'organisation de l'atelier polyvalent.

Cette étude s'inscrit dans le plan du redressement économique et social pour les années 80-81. Elle vise surtout à donner les moyens adéquats qui permettront aux Entreprises de maintenir leurs équipements de production en parfait état de marche et de participer ainsi au développement économique du pays.

.../...

I CONTEXTE ET HISTORIQUE

En République Centrafricaine le développement industriel peut être considéré comme faible.

La majeure partie de la production est assurée par l'industrie alimentaire et l'industrie de bois, leur expansion est en développement.

Les autres industries constituées par les Petites et Moyennes Entreprises, véritable tissu industriel du pays, rencontrent de graves problèmes du fait de la conjoncture économique d'une part, mais également de la dégradation très rapide de leur outil de production d'autre part.

Leur taux de rendement actuel est estimé inférieur à 50 %.

Conscient de ces problèmes, le Gouvernement Centrafricain a créé en 1977 l'Office de Promotion des Petites et Moyennes Entreprises dont la mission a principalement pour objet :

- L'information, la formation, le perfectionnement et l'installation des Entreprises nationales
- L'assistance technique et financière aux promoteurs des Petites et Moyennes Entreprises
- La coordination des actions nationales et des moyens mis à sa disposition dans le cadre des aides bilatérales et multilatérales.

Et d'une manière générale, la réalisation de toutes les opérations pouvant se rattacher directement ou indirectement à sa mission.

II IDENTIFICATION DES ENTREPRISES

Le classement ci-après permet d'identifier les Entreprises par secteur ou sous-secteur d'activités industrielles.

GRUPE I - Sous-secteur de l'industrie regroupant les Entreprises prestataires de services pour le compte des secteurs des groupes II - III

.../...

GROUPE II - Secteur de l'industrie regroupant les entreprises de la production industrielle.

GROUPE III - Secteur regroupant des infrastructures économiques dépendantes, sur le plan de la maintenance, du groupe I.

A. Groupe I

	APPELATION	DOMAINE D'ACTIVITE	LIEU D'IMPLANTATION	ORIGINE DU CAPITAL SOCIAL
1	SOMECAF	Mécanique générale	BANGUI	Etranger
2	C.I.C.I.	Mécanique auto, menuiserie mécanique	BANGUI	Mixte
3	FATAL FRERES	Mécanique auto	BANGUI	Etranger
4	SITRAM	Menuiserie métallique	BANGUI	Etranger
5	SIEMI	Electricité générale	BANGUI	Etranger
6	TECHNIQUE ELECTRO DIESEL	DIESEL - électricité auto	BANGUI	Etranger
7	DAMECA	Electricité - froid	BANGUI	Etranger

1. SOMECAF : Société de Mécanique Africaine

Cette petite société anonyme est équipée d'un parc de machines-outils lui permettant de réaliser la transformation des métaux. Ces machines sont très anciennes et peu performantes, la qualité du travail est discutée par la clientèle. Cette Société n'a à notre connaissance aucun projet d'investissement capable de satisfaire les besoins actuels.

2. C.I.C.I. : Centre Industriel Centrafricano-Israélien

A l'origine cette société mixte avait de nombreuses activités :

Fabrication en série des lampes tempêtes

Fabrication en série de brouettes

Fabrication de charpentes métalliques

Fabrication de carrosserie en bois pour les véhicules

Montage en série des postes radio

Contrôle diagnostic des véhicules

.../...

A ce jour les activités suivantes sont maintenues :

Fabrication des carrosseries bois pour véhicules

Montage en série de poste radio

Contrôle diagnostic des véhicules

En projet :

Montage en série de climatiseurs.

Il semblerait que les responsables veuillent s'orienter des marchés plus rémunérateurs.

3. FATAL-FRERES : Société Anonyme

Cette société dispose d'un petit atelier de machines-outils spécifiques pour la réparation des moteurs de véhicules.

L'équipement en place est relativement récent ; mais incomplet.

4. SITRAM : Société Industrielle de Transformation des Métaux

Cette société anonyme est spécialisée en menuiserie métallique légère fabrication de portails - grille de climatiseurs - châssis de portes et fenêtres.

5. SIEMI : Société Industrielle

Cette société dont la vocation initiale est de commercialiser des produits importés et d'assurer le service après-vente a installé un petit atelier de rebobinage de moteurs électriques de niveau artisanal.

6. TECHNIQUE ELECTRO-DIESEL : Société Anonyme

Cette société a récemment installé un atelier de réparation des pompes d'injection pour moteur diesel et un atelier d'électricité automobile.

.../...

7. DAMECA : Société Anonyme

Cette société commercialise des appareils de climatisation et assure le service après-vente.

Ce groupe est constitué par des entreprises de taille modeste.

Pour assurer leurs prestations de services elles disposent d'équipements divers :

- Tours
- Fraiseuses
- Rectifieuses
- Perceuses
- Aléseuses
- Banc d'injection
- Soudure

Chacune d'entre elles est spécialisée dans un domaine d'activité bien précis :

- Mécanique Générale
- Mécanique Auto
- Menuiserie métallique
- Electricité générale
- Froid
- Electricité, Diesel Auto

Leur capacité de production est faible à cause d'un équipement limité et peu performant.

APPELATION	TOUR	FRAISEUSE	PERCEUSE	RECTIFIEUSE	ALESEUSE	BANC INJEC.	SOUDURE
SOMECAP	6	1	5	1	1	-	1
C.I.C.I.	-	-	1	1	1	-	2
FATAL FRERES	1	-	2	2	2	-	-
SITRAM	1	-	1	-	-	-	1
SIEM	1	-	2	-	-	1	1
ELECTRO DIESEL	-	-	1	-	-	1	-
DAMECA	-	-	1	-	-	-	1
TOTAL	9	1	13	4	4	2	6

B- GROUPE II

Société de production utilisant des équipements mécaniques électriques simples ou complexes pour fabriquer à partir de la matière première et conditionner des produits commercialisés sur place ou exportés - Boissons - Meubles - Bois - Electricité - Tabacs .

DESIGNATION	SECTEUR	IMPLANTATION	ORIGINE DU CAPITAL SOCIAL
MOCAF	Alimentaire	BANGUI	Privé étranger
S C B	"	BANGUI	Privé étranger
SOPROBA	"	"	"
SICPAD	"	"	Mixte
ABATTOIR	"	"	Etat
SATO	Tabac	BANGUI	Privé étranger
SOCACIG	"	"	" "
MANUCAGIG	"	"	Mixte
LOROMBOIS	Bois	BANGUI	Mixte
SIFAC	"	LOBAYE	Privé étranger
SCAD	"	"	" "
SICA /LEROY	"	"	" "
SOCEFI	"	"	Etat
CAROMBOIX	"	HAUTE-SANGHA	Mixte
EF-BACA	"	"	Privé étranger
SICAM	Menuiserie/bois	BANGUI	" "
SLOVENIA BOIS	Bois	"	Mixte
SIM	Menuiserie/ Bois	"	Privé étranger
MENUISERIE PETIT	" "	"	" "
SNE	Eaux	BANGUI	Etat
ENERCA	Energie	BANGUI	Etat
BATA	Plastique	BANGUI	Privé étranger

C . I . O . T .	Textiles	BANGUI	PRIVE ETRANGER
MAFRIMA	"	"	" "
SEPIA	Métaux Assemblage	"	" "
SIV-GACOA	" "	"	" "
CETRAMET	" "	"	" "
I . N . D .	Polygraphie	"	" "
IMPRIMERIE CENTRAFRICAINE	"	"	" "
EXPRES	"	"	" "
SIMAR	"	"	" "
SOCI	Construction industrielle	"	
TOTAL 32			

C- GROUPE III

Infrastructures économiques diverses dépendantes pour des travaux spéciaux du groupe I

1- Hotellerie

APPELATION	NBRE CHAMBRE	ASCENSEURS	CHAMBRE FROIDE	CENTRALE CLI - MATISATION	CLIMATISEUR
SAFARI HOTEL	130	2	2	2	150
ROCK-HOTEL	150	2	1	2	180
MINERVA	25	-	1	-	25
NATIONAL	10	-	1	-	11
INDEPENDANCE	130	-	2	-	135
TOTAL	445	4	7	4	501

2- Projets Divers

Inscrits au plan de redressement économique et social 80-81

APPELATION	FINANCE- MENT	SECTEUR	NOMBRE USINE	QUANTITE MATERIEL			
				TRAC- TEUR	CAMION ENGIN	CHARRUE	TRAITEMENT
SOCADA	FED	COTON	32	60	150	2.000	23.300
ACADOP Projet intégré	FAC	CAFE	-	-	-	-	-
A.C.C.F. LOUHAM		TRANSP- FLUVIAUX	-	-	15	-	-
ADECAF	FED	CAFE	-	-	-	-	-
CENTRAPALM	BAD	PALME	-	-	-	-	-
PROJET ROUTIER	FED	ROUTES	-	-	180	-	-
	RFA						
	FAC						
C.N.T.R.	SUISSE	-	-	-	50	-	-
TOTAL			32	60	395	2.000	23.300

III- IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS INSTALLES

A- Equipements fixes

1- Industrie alimentaire

DESIGNATION	QUANTITE ESTIMEE
CHAUDIÈRES	16
BOUILLEUSES	5
MOTO- POMPE	250
MELANGEUR - CUVES INOX	25
REDUCTEURS - CONVOYEURS	15
EMBOUTEILLEUSES	10
CAPSULEUSES	10
STERILISATEURS	5
COMPRESSEURS	15
ETUVES	5

2- Industrie du bois

DESIGNATION	QUANTITE ESTIMEE
TRONCONNEUSE	50
DEROULEUSE	3
SCIE A RUBAN	25
SCIE A DISQUE	20
COMBINE	20
RABOTEUSE	10
MORTAISEUSE	15
PONCEUSE	15
CONVOYEUR	10
TOUPIE	8
TRANCHEUSE	10

Equipement en période d'amortissement

3- Industrie du Tabac

DESIGNATION	QUANTITE ESTIMEE
HACHEUSE	5
CHAINE AUTOMATIQUE A ROULER - COUPER - COLLER	8
CONDITIONNEUSE	5
CHAMBRE FROIDE	5

Equipement en période d'amortissement

4- Hotellerie

DESIGNATION	QUANTITE ESTIMEE
CHAMBRE FROIDE	6
ASCENSEUR	4
CLIMATISEUR	350
CENTRALE DE CLIMATISATION	8

25 % du matériel à renouveler
25 % du matériel est à réparer

B- EQUIPEMENTS MOBILES

TRANSPORTS - T.P. - GENIE RURAL - AGRICULTURE

DESIGNATION	QUANTITE ESTIMEE
Véhicule lourd	1.008
Véhicule léger	13.000
Véhicule spécial	150
Pelle hydraulique	5
Tracteur à chenilles	21
Tracteur à roues	91
Niveleuse	15
Chargeuse	8
Citerne tractée	50
Charrue attelée	1.000
Charrue à disques	1.500
Girobroyeur	25
Epandeur	150
Semoir	
Désoucheur	10
Machine à traitement	300
Scraper	
Rouleau	
Bouille	2
Décortiqueuse	60
Moto pompe	85
Autobus	40

IV - IDENTIFICATION DES PIÈCES DÉTACHÉES

Le tableau ci-après fait apparaître les différentes catégories de pièces détachées consommées par l'industrie.

Importation 1978 - 122 Tonnes

1979 - 173 Tonnes

Exportation 1978 - Nulle

1979 - Nulle

CATEGORIE	DESIGNATION	MÉTAL	OBSERVATION
A	<u>Pièces dites de consommation courante</u>		Pièces usinées
	- Boulons	Acier	Toutes dimensions
	- Ecrous	Bronze	
	- Rondelles	Aluminium	
	- Rivets	cuivre	
	- Goupilles		
	- Pointes		
	- Tiges filetées		
B	<u>Pièces d'usure</u>		Pièces usinées traitées
	- Lames droites	Acier	
	- Couteaux	Spécial	
	- Axes		
	- Bagues	Bronze	
	- Glissières	Aluminium	
	- Paliers		
	- Scies circulaires		
	- Scie à ruban		
	- Tambours de frein		
- Disques de frein			

B1	- Lames de bulldozer	Acier	Pièces moulées
	- Pointes de Ripper	Spécial	sorties de
	- Tuiles de chenilles		fonderie
	- Coins de lames		
	- Dents de godets		
	- Fonds de bennes		
	- Machoires de concasseurs		
	- Brides		
	- Flasques		
C	<u>Pièces ou ensembles de</u>		
	<u>rechange</u>	Fer doux	Pièces ou
	- Induits	Cuivre	ensembles
	- Inducteurs	Acier	
	- Soupapes	Spécial forgé	
	- Ressorts		
	- Vilebrequins		
	- Engrenages		
	- Tiges de verin		
	- Radiateurs		
	- Foussoirs		

V - IMPORTATION DES MATIERES PREMIERES

Importation des matières premières utilisées pour la fabrication de pièces ouvragées.

DESIGNATION	ACIER		BRONZE		ALLIAGES		FONTE	
	78	79	78	79	78	79	78	79
Mécanique Générale	134	663	12	12	5	5		
Tolerie - Soudure	432	286	-	-	-	-	-	-

- Le service des statistiques nous a communiqué ces chiffres sous toutes réserves.

VI- CATEGORIES DE TRAVAUX REALISES

Les entreprises du groupe I sont équipées pour réaliser les travaux suivants mais, ne peuvent couvrir qu'une partie du marché en raison d'un équipement limité.

N°	DESIGNATION	POSSIBILITES ACTUELLES	POURCENTAGE
1	Tournage	moyennes	50
2	Surfaçage	faibles	25
3	Fraisage	faibles	25
4	Alésage	faibles	25
5	Perçage	assez-bonnes	65
6	Ajustage	assez-bonnes	65
7	Alésage - Glaçage	faibles	20
8	Soudage	moyenne	50
9	Rectification	moyennes	50
10	Bobinage	faibles	20

VII - PORTEE DU PROJET

Nous constatons que les entreprises prestataires de services n'ont pas actuellement les possibilités de satisfaire une très forte demande. Ceci pour les saisons suivantes :

- Equipement limité
- Equipement ancien
- Manque de polyvalence
- Coût des prestations trop élevé. L'effet du monopole est très pratiqué
- Pas de nouveaux investissements prévus

Au niveau national nous constatons également :

- Une importante quantité et variété de pièces détachées importées
- Une absence de fabrication de pièces sur place
- Une trop forte centralisation des entreprises de services sur la capitale (100 %) au détriment de la province.

- Une absence de moyens itinérants capables d'assurer la maintenance des installations fixes .
- Un manque évident de participation nationale privée au capital social.
- Une faible importation de matières premières.

Pour compenser ces carences, quelques entreprises relativement récentes et unités de production isolées en province ont été obligées de mettre en place un service de maintenance afin de maintenir leurs équipements en parfaits états. Dans la majorité des cas, ce service est placé sous la responsabilité d'un expatrié dénommé " Directeur Technique ". Cette solution; malgré les avantages qu'elle procure, n'exclut pas de faire appel aux entreprises de services pour l'exécution d'une pièce complexe, qui nécessite la mise en oeuvre de moyens spécialisés. Mais, devant cette absence de moyens sur place, les entreprises ont recours à la solution extrême qui consiste à expédier la pièce à réparer par avion en France ou d'importer celle - ci. Le coût d'exploitation est anormalement élevé.

Les autres entreprises de production beaucoup plus modestes mais nombreuses n'ont pas les moyens financiers de supporter la charge d'un service de maintenance. Les pannes sont fréquentes, les équipements se dégradent rapidement provoquant des arrêts de production. Ce qui tend à expliquer le faible taux de rendement de ces entreprises.

L'installation à BANGUI d'un atelier polyvalent de maintenance permettrait à ces entreprises de solutionner ce problème critique.

Cependant, l'installation d'un tel atelier capable de couvrir l'ensemble des besoins nous paraît irréalisable en un seul projet en raison du coût d'investissement élevé.

Le programme de réalisation que nous proposons est le suivant :

A - Phase I

Aménagement du terrain et construction des bâtiments

- Mise en place de la structure de base

Direction Générale

Services administratifs - Approvisionnements -

Bureau Technique - Formation

Trois sections de production

- Mécanique générale
- Maintenance itinérante
- Soudure - Tôlerie - Forge

B - Phase II

- Mise en place de trois section complémentaires
 - Usinage de pièces moulées en provenances de la fonderie, en petite et moyenne série - Traitement
 - Service généraux
 - Electricité - Bobinage

La section usinage de pièces en petite et moyenne série ne peut être envisagé que si le projet de fonderie est réalisé, après avoir au préalable, réalisé une étude de marché pour la commercialisation des pièces fabriquées, sur le marché national et sur le marché de l'UDEAC.

C - Phase III

La trop forte concentration des entreprises de services du groupe I sur la capitale, l'absence totale d'atelier en province nous incite à proposer cette troisième phase qui aurait pour but de mettre en place quatre petits ateliers satellites situés dans des zones d'activité importante.

Ces ateliers de structure légère seraient rattachés sur les plans hiérarchique et fonctionnel à l'atelier polyvalent de BANGUI. Cette phase pourrait être autofinancée en tout ou partie par l'atelier polyvalent.

Sur le plan économique la réalisation de ce projet permettra :

- De prolonger la vie utile des équipements

- de permettre une meilleure capacité de production à un coût raisonnable
- d'inciter l'investissement privé national en apportant le conseil.

Sur le plan technique , ce projet permettra de :

- satisfaire une demande de travaux avec un équipement moderne performant et polyvalent.

D - DURÉE DU PROJET

ANNEES	1	2	3	4	5	6
PHASES						
PHASE I	—————					
PHASE II				—————		
PHASE III						—————
Durée totale du projet	—————					

VIII - CAPACITE DU MARCHE ET DE L'ATELIER

A - Marché

1 - Industrie et divers constituant le marché

SECTEUR	QUANTITE	NIVEAU DE LA DEMANDE	%
Alimentaire	8	Forte	70
Tabac	3	Forte	70
Textiles	2	Moyenne	50
Bois	11	Très forte	90
Agriculture	1	Très forte	100
Industrie	5	Très forte	100
Transport (Stés)	11	Très forte	100
Divers (projet)	8	Moyenne	50

2 - Projets d'investissements inscrits au plan de redressement économique et social 80-81

SECTEUR	81	82	83	84	85	86
Alimentaire	5.538	5.500	4.125	1.460	420	-
Tabac	100	-	-	-	-	-
Textiles (sous réserve)	1.307	870	251	-	-	-
Bois	103	100	101	-	-	-
Agriculture	6.335	4.439	4.439	4.439	4.439	4.439
Energie - Mines	1.482	164	164	164	164	164
	14.865	11.078	9.080	6.313	5.018	4.603

3- Catégories de travaux sollicités -

N°	DESIGNATION	NIVEAU DE LA DEMANDE
1	Rechargement des pièces de révolution symétrique	100
2	Surfaçage	75
3	Rectification	100
4	Alésage	75
5	Affûtage	100
6	Tournage	60
7	Fraisage	50
8	Taillage des engrenages	100
9	Traitement thermique	100
10	Bobinage	100
11	Soudure tous types	80
12	Forgeage - Trempage	100
13	Usinage de pièces moulées en :	100
	Fonte	
	Acier	
	Bronze	
	Alliages	
14	Electricité bâtiment	100
15	Plomberie	100
16	Froid et alimentation	60
17	Maintenance itinérante	100

Les entreprises de services du groupe I trop spécialisées et sous équipées ne sont pas en mesure de satisfaire cette demande. Actuellement, 35 % de ces catégories de travaux peuvent être exécutées.

B. Atelier

1- Capacité de production

La capacité de production de l'atelier est déterminée uniquement pour la première phase ; de façon à respecter deux priorités :

- satisfaire les travaux les plus demandés
- limiter le coût d'investissement de l'équipement.

En conséquence, la capacité de production de l'atelier ne couvrira dans la première phase que 65% du marché. Elle est exprimée en heures ouvrées pour une année (240 jours) de travail.

UNITE DE PRODUCTION	Nbre DE POSTE DE TRAVAIL	CAPACITE DE PRODUCTION	
		NORMALE	REELLE
Tour	2	3.360	2.500
Fraiseuse	1	1.680	1.512
Machine à recharger	1	1.680	1.578
Rectifieuse	1	1.680	1.578
Affûteuse	1	1.680	1.000
Ajustage - Perçage	1	1.680	1.200
Soudure	3	4.473	4.000
Forge	2	3.360	2.900
Maintenance itinérante	2	3.360	3.500
	14	22.953	19.768

2- Programme de production de l'atelier

Mécanique générale

Fabrication 65 % = 6.089 Heures

A partir de la matière première fabrication de pièces de tous formats et de toutes dimensions

- Tournées
- Percées
- Fraisées

en Acier

- Fonte
- Bronze
- Alliages

Axes - bagues - boulons - écrous - vis - tiges - Etc..

Réparation 35 % = 3.278 Heures

Rechargement automatique de pièces de révolution symétrique suivi de la rectification.

Tournage de pièces (dressage de faces - décolletage)

Fraisage de pièces rechargées

Affûtage de lames - couteaux d'équipements divers

Perçage

Taroudage

Filetage

Limage

Ajustage

Démontage - réparation d'ensembles mécaniques ou sous ensembles - remontage - essais -

Soudure

Fabrication 65 % = 2.600 Heures

A partir de la matière première fabrication de pièces d'ensembles ou de sous-ensembles nécessitent les opérations de :

- Traçage
- Sciage - découpage
- Pliage
- Ajustage
- Assemblage
- Soudure

Réparation 35 % = 1.400 Heures

Remplacement partiel d'ensembles ou sous-ensembles rechargement pièces d'usures

Découpage oxy-acétylemique et à l'ere

Forge - Trempe

Fabrication 70 % = 2.030 Heures

Forgeage - façonnage avec machine à frapper de pièces ou outils divers surtout destinées au secteur agricole.

Trempage

Réparation 30 % = 870 Heures

Forgeage de pièces d'usures

Trempage

Maintenance itinérante 100 % = 3.500 Heures

Le camion atelier sera équipé pour réaliser toutes les opérations de maintenance des équipements fixés ou difficilement transportables.

IX IMPLANTATION

A - Localisation

L'atelier polyvalent de maintenance industrielle sera implanté à BANGUI.

Les raisons de ce choix sont les suivantes :

- Rôle d'atelier pilote
- Centralisation des activités industrielles
- Contexte socio-économique favorable
- Centralisation des approvisionnements en provenance de l'extérieur (port)
- Disponibilité énergétique.

B - Emplacement

Son emplacement doit être situé en zone industrielle existante

Deux possibilités

- 1 - Soit l'acquisition d'une concession existante mise à la vente par son propriétaire - LA SIMA - SCOA -. Cette concession est située en début de zone industrielle entre le fleuve et la route de KOLONGO. Sa situation exceptionnelle en fait une affaire de premier ordre (voir annexe II)

- Superficie du terrain 27.000 m²
- Superficie de la surface couverte en un seul bâtiment 1.120m²
- Clôture (à revoir)
- Electricité (lumière)
- Coût en l'état : 96 millions de F. CFA

2- Soit la mise à disposition par l'Etat d'un terrain d'une superficie minimale de 10.000 m2 situé en zone industrielle sur lequel il sera nécessaire d'entreprendre :

- Les travaux de génie civil
- La construction de bâtiments neufs
 - Ateliers 1.120 m2
 - Magasin central 250 m2
 - Administratif 200 m2
 - Sanitaire 50 m2
 - Clôture
 - Raccordement au réseau
 - Eau
 - Electricité (lumière - force)
 - Téléphone

C- Tableau comparatif du coût d'investissement

	CONCESSION EXISTANTE SIMA - SCOA		CONCESSION NOUVELLE	
	SURFACE	COUT	SURFACE	COUT
Terrain	27.000	54	10.000	Etat
<u>Bâtiments</u>				
Atelier	1.120	42	1.120	89,6
Agencement atelier	-	10	-	-
Magasin central	250	20	250	20
Administratif	200	16	200	16
Sanitaire	60	4,5	60	4,5
V.R.D.		2	-	20
Electricité(80 KWA Installés)	-	1,5	-	3
TOTAL		150		153,1

Le coût d'investissement est sensiblement égal, mais la concession SIMA - SCOA offre les avantages suivants :

- Accès excellent
- Surface du terrain suffisante pour y implanter une unité supplémentaire - Fonderie - Forge
- Situation privilégiée
- Bâtiment existant en très bon état et aménageable sans modifications importantes.

X - DOSSIER TECHNIQUE DU PROJET

A - Equipement de production

1- Phase I

Les spécifications techniques détaillées de l'équipement seront précisées dans le cahier des charges du dossier d'appel d'offres

DESIGNATION	QUANTITE	COUT TOTAL EN MILLIONS DE FRANCS CFA
Tour parallèle à charioter et à fileter	1	7
HOP - 250 EP 1000 à 2500mm avec accessoires		
Tour parallèle à charioter et fileter		
HOP 155 EP 500 à 800 mm avec accessoires	1	5
Fraiseuse universelle avec accessoires	1	6,5
Machines automatiques à recharger les pièces de révolution symétrique	1	13,5
Rectifieuse de vilebrequins	1	15
Perceuse radiale	1	6,5
Mortaiseuse	1	3
Etau limeur	1	1,8
Perceuse sur colonne	1	0,8
Perceuse d'établi	1	0,480
Touret sur socle	1	0,200
Touret d'établi	1	0,550
Affûteuse universelle	1	2,5
Avoyeuse scie à ruban	1	0,5
Avoyeuse scie circulaire	1	0,5
Affûteuse lames de raboteuses	1	1,5
Presse d'établi 5 T	1	0,8

.../...

Presse sur pied 40 T	1	1,5
Poste à souder oxy-acétylemique avec coffret		
Chalumeau découpeur	2	0,8
Poste à souder à l'arc 350 A	2	1,3
Poste à souder par point avec temposisateur	1	0,5
Forge deux foyers	1	0,6
Machine à frapper	1	1,1
Enclume	2	0,3
Scie alternateur à métaux	1	2,2
Cisaille combiné	1	1
Ebarbeuse sur socle	1	0,6
Ebarbeuse portative	1	0,2
Lot outillage individuel	1	2,5
Lot outillage collectif	1	1
Lot outillage spécifique	1	1
Lot instrument de mesure et de contrôle	1	1
Grignoteuse	1	0,80
Pistolet peinture avec accessoires	1	0,50
Lot outils machine	1	2
Lot pièces détachées machines	1	0,8
Camion 4 x 4 Diesel équipé en camion atelier pour maintenance itinérante	1	25
TOTAL		111

2 - Phase II

	QUANTITE	COUT EN MILLIONS DE F. CFA
Machine à tailler les engrenage	1	15
Tour à bobiner	2	16
Machine à fileter	1	11
Tour automatique à reproduire	1	18
Machine à induction	1	7
Four	1	2,5
Bac à bain	1	0,800
Station complète pour entretien et réparation des climatiseurs et chambre froide	1	1,500
Perceuse sur colonne	1	1
Etabli avec étau plus coffre à outils	5	4,300
Lot outils machine	4	1,500
Lot outillage spécifique	1	2
Lot outillage plomberie	1	1,200
Stock matières premières	1	2
		83,8
TOTAL		83,8

3- Phase III

	QUANTITE	COUT EN MILLIONS DE F. CFA
Tour à charioter et fileter avec accessoires HOP 155 EP 500 à 800mm	4	23
Perceuse sur colonne	4	2,6
Etabli avec étau	8	1,5
Poste à souder à l'arc 350 A	4	3,4
Poste à souder oxy-acétyl.	4	2,4
Forge simple foyer	4	1,5
Lot outils de forge	4	08
Enclume	4	0,6
Stock initial matières premières	4	8
		43,8
TOTAL		43,8

B - Équipement auxiliaire

1- Phase I

DESIGNATION	QUANTITE	COÛT TOTAL EN MILLIONS DE F. CFA
Compresseur bi-étage avec réservoir groupe capacité et accessoires	1	1,5
Appareil à laver les pièces	1	0,4
Pompe à eau H.P.	1	0,450
Gru mobile d'atelier 1,5 T	1	0,950
Chariot électrique 1,5 T	1	1,6
Etabli avec étau et armoire à rangement	8	4
Bac de décantation des pièces	1	0,150
Climatiseur individuel 1,50	15	3
Véhicule type camionnette plateau	1	3,5
Véhicule berline climatisée	2	8
Véhicule 4 x 4 Diesel pour mis - sions provinces	1	4
TOTAL		28

2- Phase II

Aucun équipement n'est nécessaire dans cette phase du projet

3- Phase III

DESIGNATION	quantité	COÛT TOTAL EN MILLIONS DE F. CFA
Groupe électrogène 15 KWA	4	12
Compresseur avec cuve et accessoires	4	2
TOTAL		14

C - Equipement de service

1- Phase I

DESIGNATION	QUANTITE	COUT TOTAL EN MILLIONS DE F. CFA
Bureau directeur	1	0,180
Fauteuil	1	0,60
Bureau secrétariat avec retour	2	0,500
Bureau simple 3 T	13	1,950
Planche à dessin avec pantographe	1	0,60
Tabouret	1	0,45
Caisses	20	0,100
Armoires doubles	5	0,75
Armoires simples	10	0,750
Meubles à tiroirs pour dossiers sus - pendus	3	0,540
Planning mural	4	0,60
Brûleur de stencil	1	1,125
Photocopieuse	1	0,950
Machine à ronéotyper	1	0,980
Machine à écrire	3	0,650
Machine à calculer	2	0,150
Meuble rangement de plans	1	0,80
Meuble bibliothèque technique	1	0,65
Bac à fiches sur roulettes	1	0,35
Table simple	3	0,75
Table conférence trapézoïdale	15	0,450
Chaises conférence	15	0,225
Appareil projection diapositives	1	0,250
Ecran mural	1	0,80
Petroprojecteur	1	0,150
Magnétophone portatif	1	0,65
TOTAL		10,3

2- Phase II

Aucun équipement n'est nécessaire dans cette phase du projet

3- Phase III

DESIGNATION	QUANTITE	COÛT TOTAL EN MILLIONS F . CFA
Bureau simple 3 T	4	0,780
Chaise	12	0,65
Armoire simple	8	0,600
Bac à fiches	4	0,200
Table simple	4	0,300
Machine à écrire	4	2
TOTAL		3,9

D- Stock initial de matières premières

Phase I

1- Dotation initiale permettant de couvrir les besoin pendant six mois.

DESIGNATION	POIDS EN TONNES
Acier étiré rond	1
Acier comprimé rond	2
Acier étiré hexagone	1,5
Acier étiré carré	1,5
Acier étiré plat	1,5
Acier inoxydable hexagone	0,5
Acier inoxydable carré	0,5
Bronze courant en jets creux	0,5
Bronze courant en jets pleins	2,5
Laiton en jets pleins	1,5
Cuivre en jets pleins	0,5
Tôles acier inox.(EP 15-20-25-30)	0,5

.../...

Tôles acier courant	3	
Tôles acier manganèse (15-20-30)	2	
Tôles noires (15-20-25-30)	1	
Aluminium jets pleins (30-50)	0,1	
Aluminium barres rondes (15-20)	0,5	
Aluminium barres carrées	0,5	
Profilés IPN - T - L - I - U	5	
TOTAL ESTIME EN MILLIONS F. CFA		20

2- Matières d'oeuvre et produits divers

Phase I

DESIGNATION	QUANTITE
Baguettes soudure à l'arc	
Baguette soudure acier courant	1.500
" " acier manganèse	1.500
" " acier en cuivre	500
" " aluminium	500
" " fonte	500
" " découpage	1.500
" brasure	500
" étain	200
Produits d'entretien	
solvants	
Huile	
graisse	
total estimé en millions de FRANCS CFA	3,5

XI - ESTIMATION DU COUT D'INVESTISSEMENT

A - Travaux Génie Civil

1- Phase I

Estimation basée sur la solution la plus avantageuse.

N°	QUANTITE	UNITE	DESIGNATION	P.UNIT.	COUT EN MILLIONS DE FRANCS CFA
1	27.000	m2	Terrain	2.000	54
2	1.120	m2	Bâtiment atelier	36.666	42
3	250	m2	Magasin central	80.000	20
4	200	m2	Administratif	80.000	4,5
5	50	m2	Sanitaire		
6			Plus value pour agence- ment atelier		10
7			Clôture		2
8			Force - Téléphone		1,5
TOTAL					150

2- Phase III

N°	QUANTITE	UNITE	DESIGNATION	P.UNIT.	COUT EN MILLIONS DE FRANCS CFA
1	4		Travaux génie civil sur terrain fourni par l' Etat	5	20
2	4		Bâtiments ateliers (440 m2 / 4)	14,4	57,6
TOTAL					77,6

B - EQUIPEMENT

1- Phase I

N°	QUANTITE	DESIGNATION	COUT EN MILLIONS DE FRANCS CFA
1	1	Equipement de production	111
2	1	Equipement auxiliaire	28
3	1	Equipement de service	10,3
4	1	Stock initial de matières premières et matières d'oeuvres	23,5
TOTAL			172,8

2- Phase II

N°	QUANTITE	DESIGNATION	COUT EN MILLIONS DE FRANCS CFA
1	1	Equipement de production	83,8
TOTAL			83,8

3- Phase III

N°	QUANTITE	DESIGNATION	COUT EN MILLIONS DE FRANCS CFA
1	4	Equipement de production	43,8
2	4	Equipement auxiliaire	14
3	4	Equipement de service	3,9
TOTAL			61,7

XII - ESTIMATION DES BESOINS EN MAIN D'OEUVRE

A- Phase I

1- Personnel d'encadrement

- Directeur Général	1
- Chef du Personnel	1
- Chef comptable	1
- Chef achats	1
- Chef atelier	1
- Adjoint chef atelier	1
- Chef de bureau technique	1
- Technicien méthodes	2
- Technicien formation	1

TOTAL	10

2- Personnel d'exécution

- Chef Section mécanique générale	1
- Chef Section soudure, forge, tôlerie	1
- Chef Section maintenance itinérante	1
- Tourneur	2
- Rectifieur	2
- Fraiseur	1
- Soudeur	3
- Tôlier	2
- Forgeron	2
- Magasinier	2
- Aide-comptable	1
- Secrétaire	2
- Aide/ apprenti	5
- Chauffeur	4
- Sentinelle	2
- Manoeuvre	6

TOTAL	37

B- Phase II

- Fraiseur	1
- Tourneur	2
- Traitement thermique	2
- Electricien bobineur	2
- Electricien bâtiment	2
- Frigoriste	2
- Plombier	3
- Aide apprenti	3
- Manoeuvre	2

	18

C- Phase III

Pour quatre ateliers

- Chef d'atelier	4
- Tourneur	4
- Forgeron	4
- Soudeur	4
- Tolier	4

	20

XIII- ESTIMATION DU COUT DE LA MAIN D'OEUVRE

1- Phase I

	SALAIRES		CHARGES SOCIALES 14 %	COUT ANNUEL	NOMBRE EMPLOYES	COUT TOTAL MILLIONS CFA
	MENSUEL	ANNUEL				
Directeur Général	0,200	2,4	0,336	2,736	1	2,736
Chef du Personnel	0,150	1,8	0,252	2,052	1	2,052
Chef des achats	0,120	1,44	0,201	2,030	1	2,030
Chef comptable	0,120	1,44	0,201	2,030	1	2,030
Chef atelier	0,120	1,44	0,201	2,030	1	2,030
Adjoint chef atelier	0,90	1,080	1,152	1,522	1	1,522
Chef bureau technique	0,100	1,200	0,168	1,692	1	1,692
Technicien méthodes	0,80	0,960	0,134	1,094	2	2,189
Technicien formateur	0,80	0,960	0,134	1,094	1	1,094
Chef section MG.	0,60	0,720	0,101	0,821	1	0,821
Chef section S.F.T.	0,60	0,720	0,101	0,821	1	0,821
Chef section M.I.	0,60	0,720	0,101	0,821	1	0,821
Fraiseur	0,55	0,660	0,92	0,752	1	0,752
Tourneur	0,55	0,660	0,92	0,752	2	1,504
Rectifieur	0,55	0,660	0,92	0,752	2	1,504
Soudeur	0,55	0,660	0,92	0,752	3	2,256
Forgeron	0,55	0,660	0,92	0,752	2	1,504
Tolier	0,55	0,660	0,92	0,752	2	1,504
Magasinier	0,60	0,720	0,101	0,821	2	1,640
Aide-Comptable	0,60	0,720	0,101	0,821	1	0,821
Secrétaire	0,50	0,720	0,101	0,821	1	0,821
Aide apprenti	0,20	0,240	0,33	0,273	5	1,365
Chauffeur	0,30	0,33	0,50	0,410	4	1,640
Sentinelle	0,15	0,180	0,25	0,205	2	0,410
Manoeuvre	0,15	0,180	0,25	0,205	6	1,330
	1,90	23,3	10,2	33,5	47	40

Majoration de 10 % soit une masse salariale de 44 MILLIONS
FRANCS CFA

2- Phase II

	SALAIRES		CHARGES SOCIALES 14 %	COUT ANNUEL	NOMBRE EMPLOYES	COUT TOTAL MILLIONS CFA
	MENSUEL	ANNUEL				
Fraiseur	0,55	0,660	0,92	0,752	1	0,752
Tourneur	0,55	0,660	0,92	0,752	2	1,504
SP.Traitement	0,55	0,660	0,92	0,752	2	1,504
Electricien						
Bobineur	0,55	0,660	0,92	0,752	2	1,504
Electricien						
Bâtiment	0,55	0,660	0,92	0,752	2	1,504
Frigoriste	0,55	0,660	0,92	0,752	2	1,504
Plombier	0,55	0,660	0,92	0,752	2	1,504
Aide apprenti	0,20	0,240	0,33	0,273	3	0,819
Manoeuvre	0,15	0,180	0,25	0,205	2	0,410
	0,420	5,040	0,702	5,742	18	11

Majoration de 20 % pour couvrir l'augmentation en 3 ans soit une masse salariale de 13 MILLIONS Francs CFA

3- Phase III

	SALAIRES		CHARGES SOCIALES 14 %	COUT ANNUEL	NOMBRE EMPLOYES	COUT TOTAL MILLIONS CFA
	MENSUEL	ANNUEL				
Chef atelier	0,100	1,200	0,170	1,370	4	5,480
Tourneur	0,55	0,660	0,92	0,752	4	3
Forgeron	0,55	0,660	0,92	0,752	4	3
Soudeur	0,55	0,660	0,92	0,752	4	3
Tolier	0,55	0,660	0,92	0,752	4	3
	0,250	3,84	0,174	4,378	20	17,480

Majoration de 30 % pour couvrir l'augmentation en 5 ans soit une masse salariale de 23 MILLIONS FRANCS CFA

XIV - FRAIS DE PREMIER ETABLISSEMENT

Les dépenses de premier établissement pour les deux premières années de mise en oeuvre du projet sont estimées à :
20 MILLIONS de Francs CFA .

Ces dépenses couvrent :

- Installation direction du projet
- maintenance véhicules
- carburant
- fournitures de bureau
- Impression et tirage des dossiers d'appel d'offres
- frais de secrétariat

XV- COÛT TOTAL D'INVESTISSEMENT

A- Hors taxes d'entrée en République Centrafricaine

N°	DESIGNATION	PHASE I	PHASE II	PHASE III	COÛT TOTAL MILLIONS CFA
		3ans	2ans	1 an	
1	Travaux génie civil	150	-	77,6	227,6
2	Equipement	149,3	83,8	61,7	294,8
3	Stock initial matières premières	23,5	-	-	23,5
4	Dépenses de premier établissement	20	-	-	20
5	Fonds de roulement (3ème année Phase I)	30	-	-	30
		372,8	83,8	139,3	596
	Majoration pour imprévus : 10 %				60
	Coût total du projet				656

B - Toutes taxes comprises

Droit d'entrée de 5 % sur équipement de production et matières premières.

N°	DESIGNATION	PHASE I 3 ans	PHASE II 2 ans	PHASE III 1 an	COUT TOTAL MILLIONS CFA.
1	Travaux Génie Civil	150	-	77,6	227,6
2	Equipement	155	88	66	307
3	Stock initial de matières premières	25	-	-	25
4	Dépenses de premier établissement	30	-	-	30
		380	88	143	611
	Majoration imprévus : 10 %				61
	Coût total du projet				672

XVI - COUT DE PRODUCTION

Pour une année de production

TAUX D'ACTIVITE	70 %	80 %	90 %	100 %
Nombre d'unités d'oeuvres (Heures ouvrées)	14.410	16.012	17.791	19.768
<u>FRAIS VARIABLES</u>				
Salaires et charges sociales	32	36	40	44
Electricité - Téléphone	2,9	3,2	3,6	4,3
Entretien - réparation	5,8	6,5	7,2	8
Matières premières	34,2	38	42,3	47
Frais divers	3,6	4	4,5	5
	78,5	87,7	97,6	108,3
<u>FRAIS FIXES</u>				
Amortissements	27	27	27	27
Assurances	2	2	2	2
Frais divers	3	3	3	3
	32	32	32	32
COUT DE PRODUCTION EN MILLIONS DE FRANCS CFA	110,5	119,7	129,6	140,3
<u>Coût unité d'oeuvre</u>				
Frais variables	5.447	5.477	5.486	5.463
Frais fixes	2.220	1.998	1.798	1.618
COUT HORAIRE	7.667	7.475	7.284	7.081

.../...

CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE PHASE I

	1 ^{ère} ANNEE												2 ^e ANNEE												3 ^e ANNEE											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Constitution de l'équipe de direction du projet	█																																			
Préparation des données techniques appel d'offres																																				
Génie-Civil																																				
Equipement																																				
Clôture des appel d'offres																																				
Dépouillement et adjudication des marchés																																				
Suivi chantier Génie Civil																																				
Réception équipement et installation																																				
Essais																																				
Recrutement personnel																																				
Formation sur l'équipement																																				
Essai de production																																				
Production																																				

CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE PHASE II

Préparation du dossier
d'appel d'offres

Passation du marché équipement

Réception de l'équipement et
installation

Recrutement personnel

Essais équipement

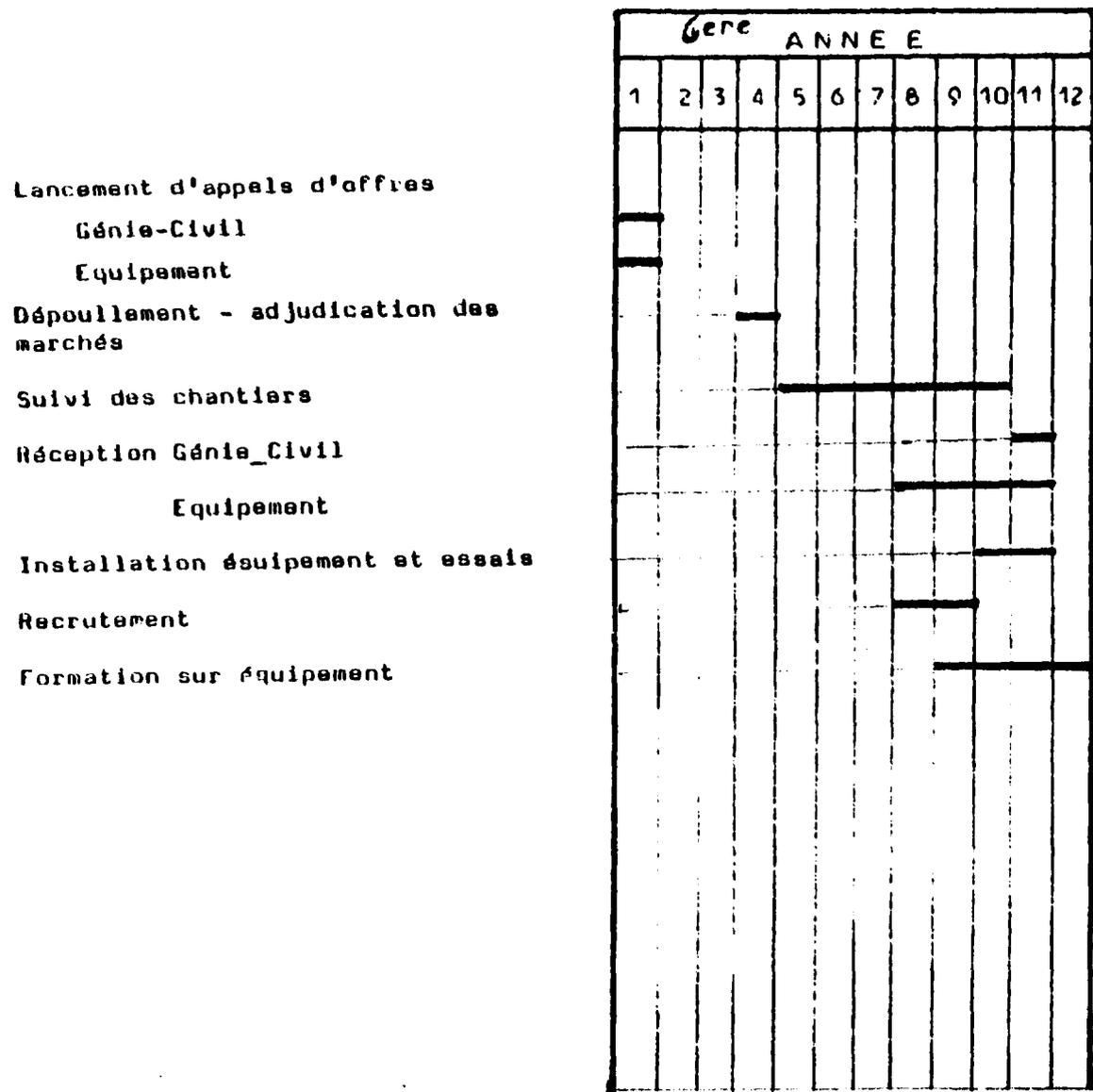
Formation

Essais de pré-production

Production

4 ^{ème} ANNEE												5 ^{ème} ANNEE											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
■																							
	■																						
			■																				
							■																
										■													
															■								
																			■				

CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE PHASE III



XVII - STRUCTURE DE L'ATELIER POLYVALENT DE MAINTENANCE

A - Organigramme

L'organigramme de structure proposé fait apparaître :

- Les différentes phases d'exécution du projet et leur durée
- Les effectifs par phase d'exécution et l'effectif total en fin de projet
- La superstructure constituée par :
 - La Direction Générale
 - Les services fonctionnels
 - . administration
 - . comptabilité
 - . achats - magasin central
 - . bureau technique
 - . formation
 - Les sections de production

PHASE I - Mécanique générale
Soudure - Tôlerie - Forge
Maintenance itinérante

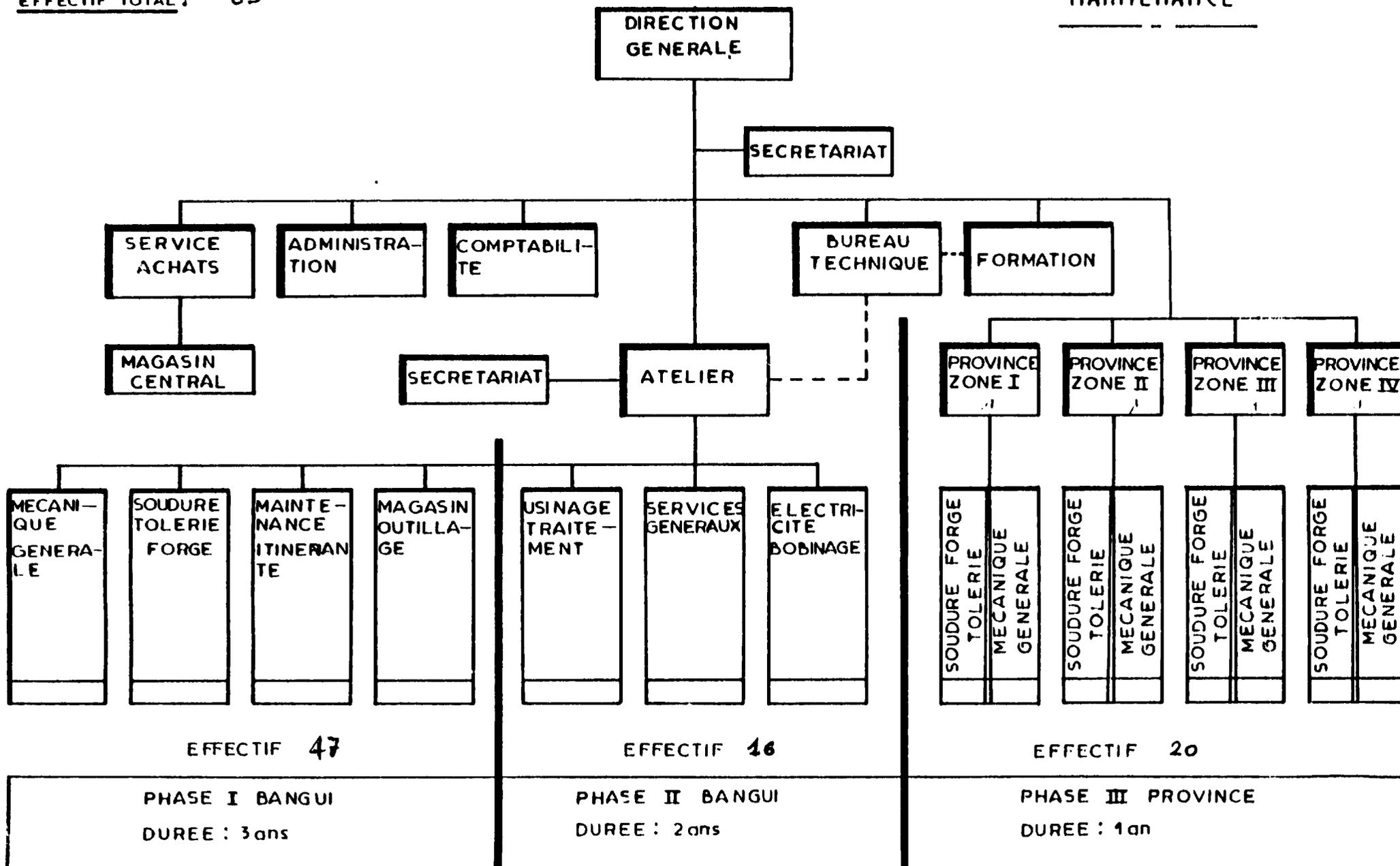
PHASE II - Services généraux
Usinage - traitement
Electricité - bobinage

PHASE III - Les ateliers satellites de province comprenant deux sections
Soudure - tôlerie - forge
Mécanique générale

— — — HIERARCHIQUE
 - - - FONCTIONNEL

EFFECTIF TOTAL: 83

ORGANIGRAMME DE STRUCTURE DE L'ATELIER POLYVALENT DE MAINTENANCE



B- Rôle fonctionnel de l'atelier polyvalent de maintenance

L'atelier polyvalent de maintenance doit avoir une vocation d'entreprise de services. C'est-à-dire que son rôle est d'offrir aux entreprises de production la possibilité de procéder aux opérations de maintenance et aux réparations des équipements sans se substituer aux services de maintenance intégrés des entreprises, mais de venir les renforcer en accomplissant des travaux dépassant leurs possibilités techniques et économiques.

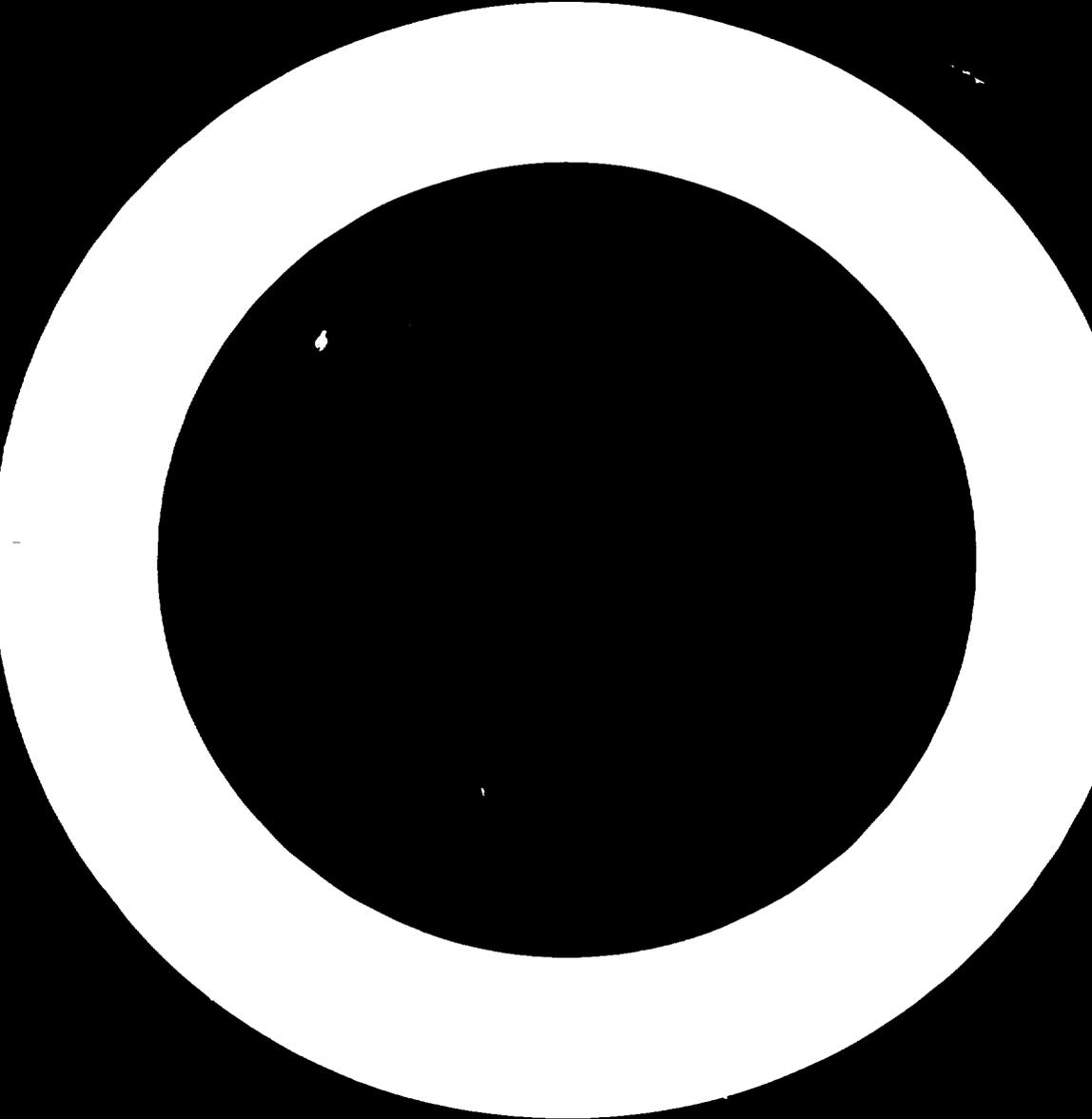
Le choix de l'équipement, la technologie choisie et la compétence technique du personnel doivent permettre à cet atelier d'être un outil capable de satisfaire une gamme importante de travaux courants et spécifiques.

Son rôle est également de fournir des conseils aux entreprises dans le choix des équipements nouveaux et de participer à leur installations.

De rechercher en étroite collaboration avec les entreprises, à établir des normes de maintenance adaptées au contexte industriel du pays.

D'établir également une normalisation des équipements.

D'offrir la possibilité de recycler le personnel d'encadrement des entreprises en réalisant des stages de formation d'une part et de former des cadres nationaux futurs responsables de services de maintenance d'autre part.



- l'organisation de la préparation du travail de l'ordonnancement
 lancement
 programmation
 ordonnancement
- les relations humaines

XX - ASSISTANCE TECHNIQUE

La réalisation de ce projet nécessitera la présence d'une équipe d'experts dont le rôle consistera à apporter un appui technique et technologique aux responsables nationaux.

Cette équipe sera placée sous l'autorité du Conseiller technique Principal qui, dès la mise en oeuvre du projet prendra la direction des opérations et coordonnera les différentes activités du projet.

Cette équipe sera composée de :

- . 1 Expert mécanicien maintenance industrielle
- . 1 Expert en Fabrication mécanique sur machines-outils
- . 1 Expert en soudure - Forge - Tôlerie industrielle

- Le coût de l'assistance est difficilement chiffrable par manque d'éléments intervenant dans le calcul du coût d'Expert (qualification, origine, etc...)

- La durée de cette assistance est exprimée en Hommes/mois dans le tableau ci-après :

Calendrier d'assistance technique

	PHASE I			PHASE II		PHASE III	TOTAL
	ANNEE 1	2	3	4	5	6	
CONSEILLER TECHNIQUE PRINCIPAL	12	12	12	12	12	12	72
EXPERT 1 Mécanicien maintenance		6	12	12	12	12	54
EXPERT 2 Fabrication mécanique			12	12	12	12	48
Expert 3 Soudure-Forge-Tôlerie			12	12	12	12	48
TOTAL	12	18	48	48	48	48	222H/mois

XXI - RECOMMANDATIONS

Les recommandations découlant de l'étude de faisabilité mettent l'accent sur un certain nombre de points particuliers inducteurs du succès du projet.

Ces points sont les suivants :

- 1- Eviter la constitution d'une société d'état
- 2- Envisager plutôt la forme d'une société d'économie mixte ou l'état ne serait pas majoritaire. Les actionnaires privés pourraient être des entreprises du secteur industriel auxquelles serait accordé un tarif préférentiel (services vendus au prix de revient).
- 3- Considérer que la réalisation de ce projet est prioritaire
- 4- Négocier le financement de ce projet en tenant compte des phases de réalisation. L'essentiel étant la mise en place d'une tructure de base à laquelle on étendra au fur et à mesure et selon les besoins un complément de structure.
- 5- Accorder une attention particulière à la formation du personnel d'encadrement et du personnel d'exécution.
- 6- Considérer que ce projet est étroitement lié avec le projet fonderie - Forge au niveau de l'usinage et du traitement des pièces détachées (Phase II)

La réalisation de cette étude a été possible grâce aux renseignements et informations communiqués par les ministères - organismes et entreprises auxquels nous adressons nos vifs remerciements :

- Ministre du Commerce et de l'Industrie :
Monsieur Guy-Grégoire GUEZZA
- Directeur Général du Commerce et de l'Industrie :
Monsieur Léopold SAMBA
- Directeur Général de l'Office de Promotion des
Petites et Moyennes Entreprises Centrafricaines :
Monsieur Jean-François DAMARAS DAMANGUERE
- Directeur des Relations Extérieures à l'Office de
Promotion des P.M.E.C. :
Monsieur François N'DAGOU
- Directeur de la Coopération, du plan et de la
Statistique Générale :
Monsieur N'DIABA
- Chambre de Commerce et de l'Industrie
- Ministre de la Justice et du Travail
- Ministère de l'Energie des Mines et de la Géologie.

0000000000000000
000000000000
00000000
0000
00
00

ANNEXE I

AMORTISSEMENTS : Phase I

	VALEUR NETTE EN MILLIONS F. CFA							
	VALEUR INITIALE	TAUX %	Amortisse- ment ANNUEL	A N N E E S				
				1	2	3	4	5
Bâtiments	150	5	7,5	142,5	135	127,5	120	112,5
!Equipement de !production	111	10	11,1	99,9	88,8	77,7	66,6	55,5
!Equipement de !service	10,3	10	1,03	9,27	8,24	7,21	6,18	5,15
!Equipement !auxiliaire	28	25	7	21	14	7	-	-
TOTAL	299,3	50	27	272,7	246	219,4	192,8	173

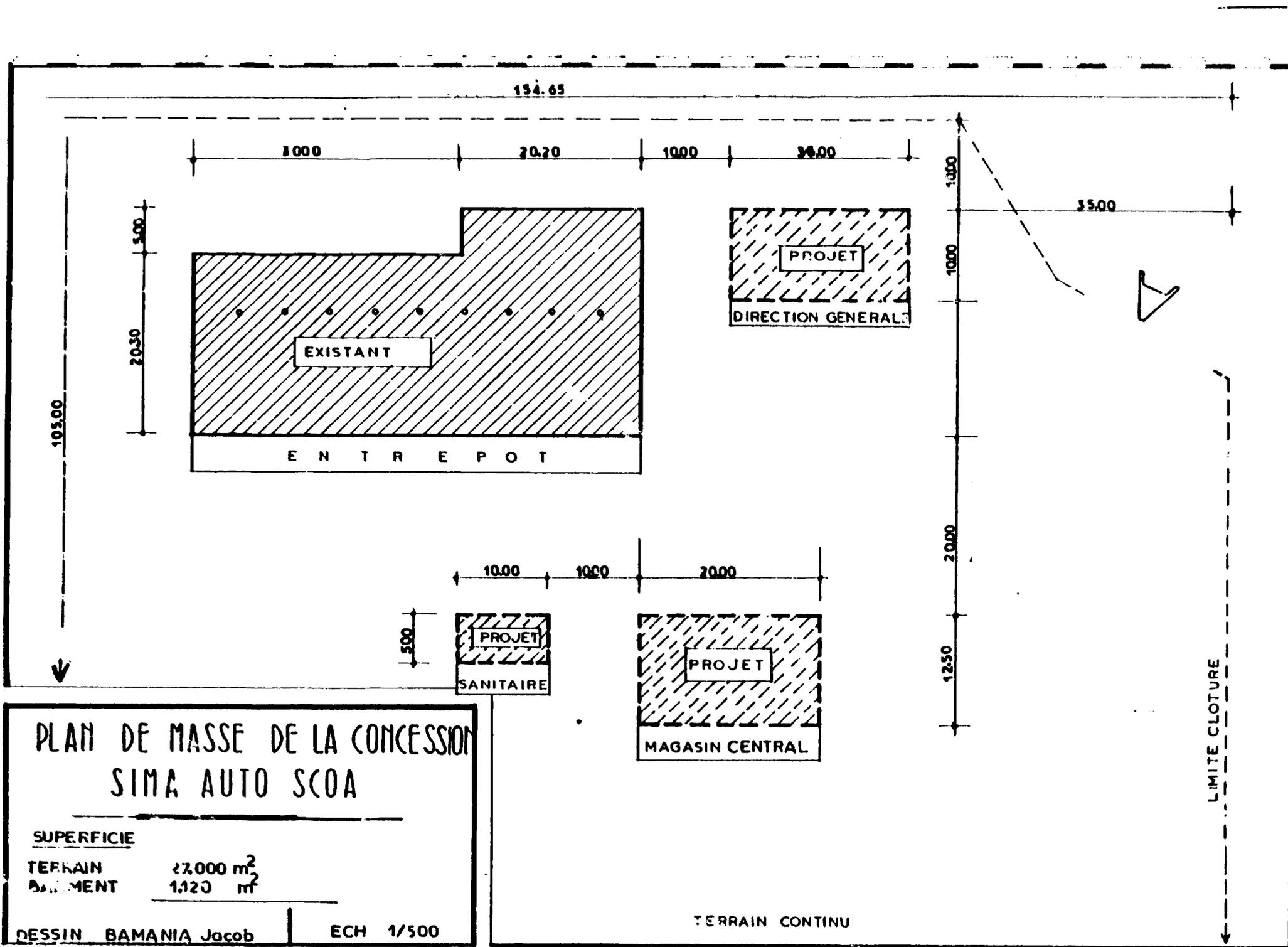
Phase II

Equipement de production	83,8	10	8,38	75,4	67	59	50	42
TOTAL	83,8		8,38	75,4	67	59	50	42

Phase III

Bâtiments	77,6	5	3,880	73,7	69,8	65,9	62	58,2
!Equipement de !production	43,8	10	4,380	39,4	35	30,6	26,2	21,9
!Equipement !auxiliaire	14	25	3,5	10,5	7,3	3,5	-	-
!Equipement de !service	3,9	10	0,390	3,5	3,120	2,7	2,3	1,950
	139,3		12	127	115,7	103	90,5	84,8

ANNEXE II



PLAN DE MASSE DE LA CONCESSION SIMA AUTO SCOA

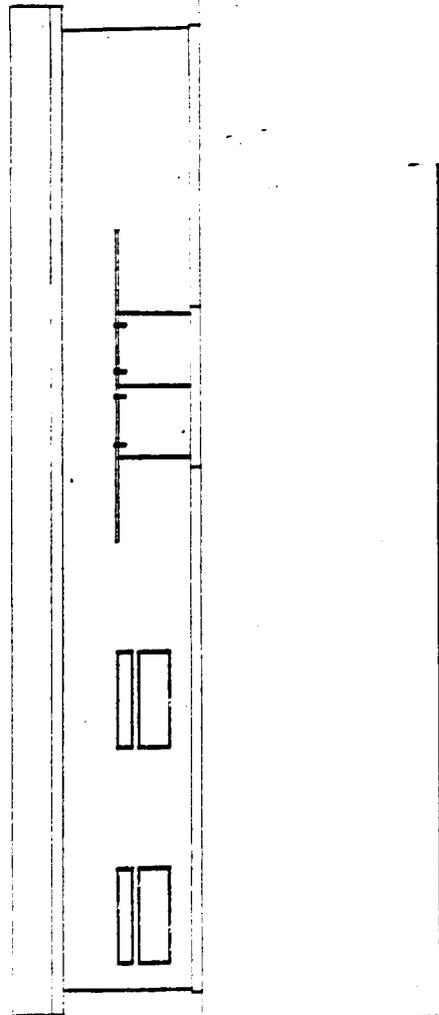
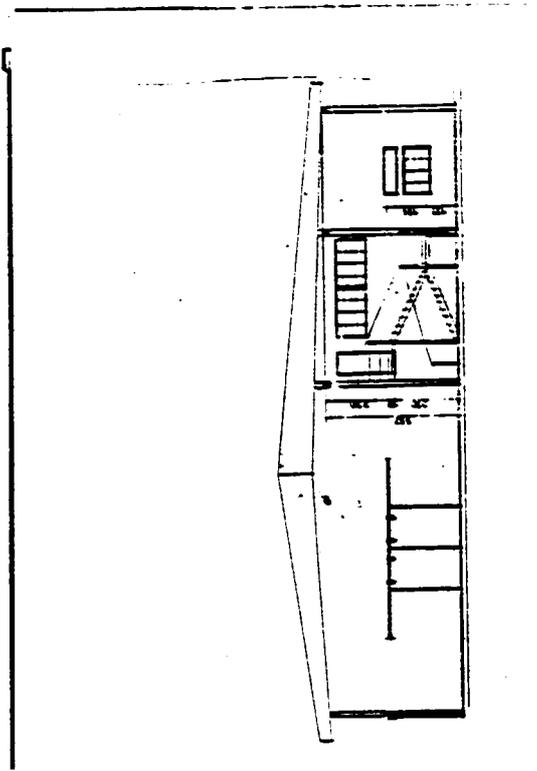
SUPERFICIE

TERRAIN 27.000 m²
BÂTIMENT 1.120 m²

DESSIN BAMANIA Jacob

ECH 1/500

TERRAIN CONTINU



PLAN DE L'AGENCEMENT
DE L'ATELIER

