



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.

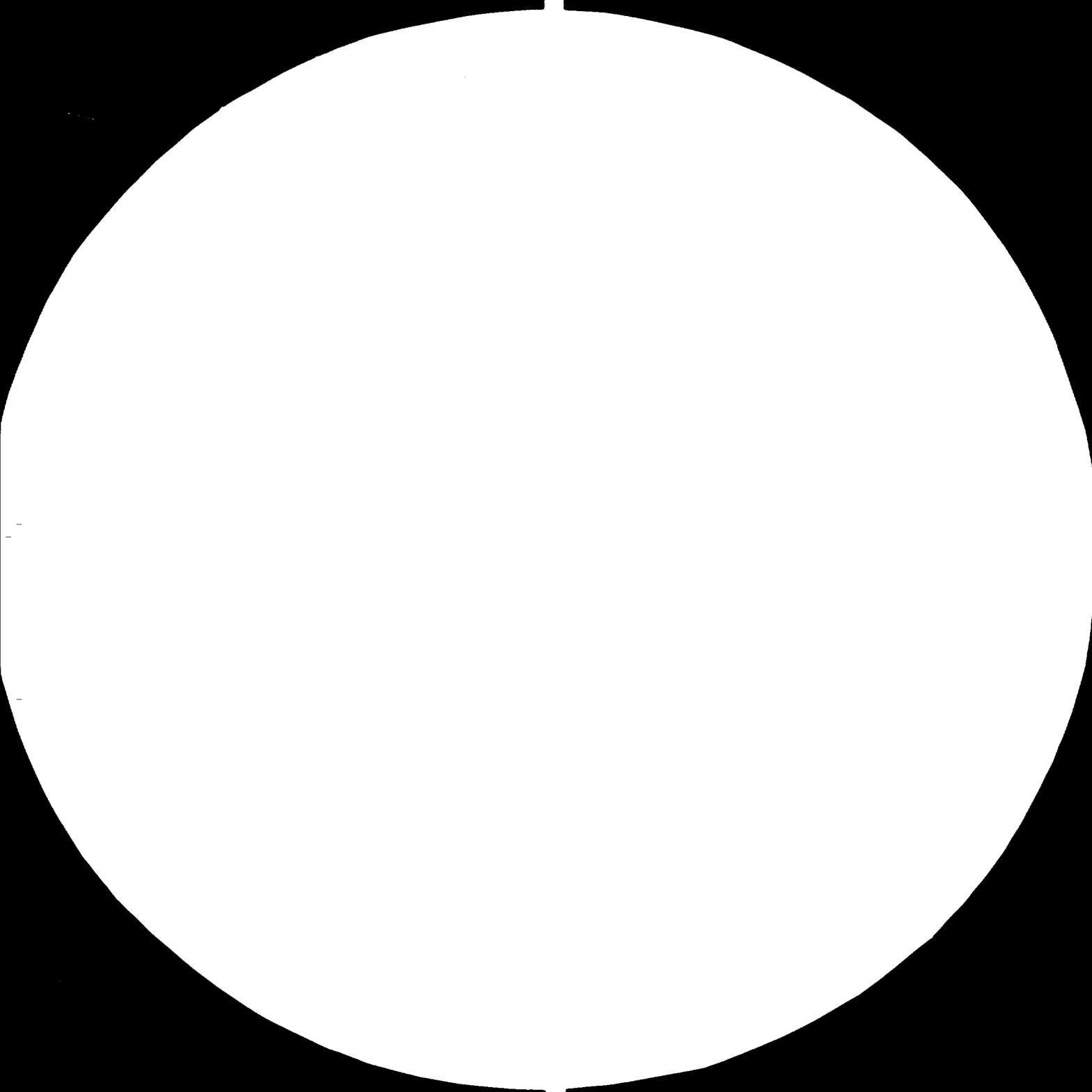
FAIR USE POLICY

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





Measuring Resolution: The USAF 1951

www.itsoc.org

Distribution : RESTREINTE

18 SEP 1981

31 Août 1981

Benin.

STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE MECANIQUE.

DU/BER/77/006

REPUBLIQUE POPULAIRE DU BENIN

10860

Rapport final .

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

D'après l'étude de M. J. H. Herzog
Consultant de l'ONUDI en industrie mécanique

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel
Vienne

800000

N'ayant pas officiellement approuvé le présent rapport, l'Organisation
des Nations Unies pour le développement industriel ne partage pas neces-
sairement les vues exprimées par l'auteur.

AVANT - PROPOS

Au terme de sa mission, qui a eu pour centre d'intérêt les problèmes de l'Industrie mécanique au BENIN, le Consultant de l'ONUDI produit le présent rapport qui doit être considéré comme un guide pour l'action.

Parmi tous ceux qui l'ont aidé à accomplir sa tâche, le Consultant tient à remercier particulièrement :

- Mr WHALEY, le Représentant Résident du PNUD à Cotonou
- Mr DYOMIN, Conseiller principal des projets
- Mr TELLEAR, Conseiller technique principal auprès du Ministère du Plan
- Mr MEIER, Economiste planificateur, expert assistant à la Programmation
- Mr GNIDENOU Justin, Directeur de la Planification d'Etat
- Mr HOUEYON Nestor, Directeur Adjoint
- Mr do REGO, Directeur technique au Bureau Central des Projets
- Mr OLAYE, Directeur de l'Industrie au Ministère de l'Industrie des Mines et de l'Energie
- Mr AMOUSSOU Emmanuel, Directeur Général de la Statistique
- Toutes les directions du Plan et de l'Industrie
- Le Ministère des Transports
- La Direction des douanes
- Tous les Directeurs Généraux des unités industrielles et institutions de formation

Enfin Mr ADJANOHOU Marius, l'homologue pour la coopération active, les contributions substantielles et la bonne volonté dont l'un et l'autre ont fait montre durant la mission.

Il exprime par la même occasion sa satisfaction au Gouvernement béninois tout entier, l'assurant des qualités remarquables des collaborateurs qui ont contribué à la présente oeuvre.

NOTES EXPLICATIVES

- Abréviations : MPSAE - Ministère du Plan, de la Statistique et de l'Analyse Economique.
- DPE -- Direction de la Planification d'Etat.
- BCP - Bureau Central des Projets.
- INSAE - Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique.
- MIME - Ministère de l'Industrie des Mines, et de l'Energie.
- OBEMINES- Office Béninois des Mines.
- PNUD - Programme des Nations Unies pour le Développement.
- ONUDI - Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel.
- NTB - Nomenclature Type de Bruxelles.
- COBEMAC - Coopération Béninoise de Matériel Agricole.
- SMA - Stations de Machinisme Agricole.
- STI - Service Technique Industriel.
- OCBN - Organisation Commune Bénin-Niger des Chemins de Fer et des Transports.
- F.A.A. - Forges et Ateliers d'Adjaha.
- MABECY - Manufacture Béninoise des Cycles.
- SOCAB - Société de Construction Automobile du Bénin.
- SOTRAM - Société de Transformation des Métaux.
- SONICOG - Société Nationale des Industries des Corps gras.
- SSS - Société Sucrière de Savè.
- SOBETEX - Société Béninoise des Textiles.
- IBETEX - Industrie Béninoise des Textiles.
- SONACI - Société Nationale de Ciment

.../...

Abréviations : SCO	- Société de Ciment d'Onigbolo.
SBEE	- Société Béninoise d'Electricité et d'Eau.
CIB	- Céramique Industrielle du Bénin.
SOBEPAR	- Société Béninoise de Parfumerie.
SONACEB	- Société Nationale de Commercialisation et d'Exportation du Bénin.
SGACI	- Société Générale Africaine de Commercialisation et d'Industrie.
CFR	- Centre de Formation Rurale

Taux de change : \$US 1 = 290 F CFA (Août 1981).

R E S U M M E

A la demande du Gouvernement de la République Populaire du Bénin, le Consultant a été chargé par l'ONUDI d'aider ce pays à définir la stratégie de développement de l'industrie mécanique dans le cadre du Programme National de Développement Economique et Social pour la décennie 1980-1990.

Le premier chapitre montre toutes les démarches nécessaires pour obtenir des informations de base.

Ensuite, il a été fait la description et l'analyse des activités de la mission concernant les volumes d'importations relatifs aux biens, d'équipement, aux pièces mécaniques et matières premières, à la situation industrielle selon la puissance, l'efficacité du secteur et l'état des ressources humaines en ce qui concerne la disponibilité de la main d'oeuvre, le recrutement et la formation d'une façon générale.

Basée sur ces informations, une stratégie de développement industriel a été conçue avec un accent particulier sur les objectifs et fonctions de l'industrie mécanique.

Il est à remarquer que le rôle de l'industrie mécanique est essentiellement d'appuyer les industries existantes en leur fournissant des pièces de rechange et détachées, une assistance en gestion et en formation technique.

En outre, elle doit s'engager à établir les technologies modernes et mieux adaptables à la situation industrielle au Bénin, et par conséquent assurer les conditions préalables à l'augmentation de la Production Nationale.

Parmi toutes les recommandations nécessaires à la réalisation effective du Programme de développement de l'Industrie mécanique, les plus urgentes sont les suivantes :

Assistance technique, pour la mise au point des ateliers de l'OCEM, l'SEI, la COBEMAG, l'IBLTEX et la CIB.

.../...

De plus, il est à noter que pour permettre de mieux exploiter les résultats de la mission, il faut :

- 1.- Aider les autorités béninoises à suivre les priorités définies, et à réaliser les projets du Programme établi dans le présent rapport (chapitre III, section B).
- 2.- Aider à former des cadres béninois en planification industrielle et exécution des projets, afin de leur permettre de poursuivre le programme, à court, moyen et long terme.
- 3.- Conseiller le Gouvernement béninois à protéger les industries locales.

T A B L E D E S M A T I E R E S

	<u>Pages</u>
AVANT PROPOS	2
NOTES EXPLICATIVES	3
RESUME	5
TABIE DES MATIERES	7
INTRODUCTION	9
<u>CHAPITRE I - RECAPITULATION DE LA MISSION</u>	12
SECTION A - INTRODUCTION ET CONTACTS PRELIMINAIRES	13
SECTION B - PROGRAMMATION DE LA MISSION	13
SECTION C - LANCEMENT DES ACTIVITES	17
<u>CHAPITRE II - DESCRIPTION ET ANALYSE DES ACTIVITES</u>	17
SECTION A.- LES CATEGORIES D'IMPORTATIONS	
1. IMPORTATIONS RELATIVES A L'INDUSTRIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE	
2. PIECES DETACHEES MECANQUES ET ORGANES DES MACHINES	
SECTION B.- <u>SITUATION DANS LES INDUSTRIES EXISTANTES</u>	18
1. UNITES DE CONSTRUCTION MECANIQUE	20
2. ATELIERS MECANQUES ET SERVICES TECHNIQUES	26
3. UNITES DE L'INDUSTRIE ALIMENTAIRE ET BOISSONS	31
4. UNITES DU SECTEUR TEXTILE	34
5. UNITES FABRIQUANT DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION	36
6. D'AUTRES INDUSTRIES	38
SECTION C.- DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES	39
1. LES COMPLEXES POLYTECHNIQUES	39
2. LE CENTRE DE FORMATION DU PERSONNEL D'ADDUCTION D'EAU	40
3. LE COMPLEXE POLYTECHNIQUE UNIVERSITAIRE	
SECTION D.- RESUME ET CONCLUSIONS PRELIMINAIRES	41
<u>CHAPITRE III - STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE MECANIQUE</u>	43
SECTION A.- OBJECTIFS ET FONCTIONS DE L'INDUSTRIE MECANIQUE	
1. OBJECTIFS	
2. FONCTIONS	.../...

SECTION B.- PROGRAMMATION DU DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE MECANIQUE	45
1. DESCRIPTION DU PROGRAMME	
2. EXECUTION DU PROGRAMME	46
3. JUSTIFICATION DU PROGRAMME	52
4. FINANCEMENT DU PROGRAMME	56
<u>CONCLUSIONS</u>	60
ANNEXES N°s 1 à 4. STATISTIQUES D'IMPORTATION 1974-1978	62
5. TABLEAU RECAPITULATIF DES INFORMATIONS STATISTIQUES OBTENUES DANS LES UNITES INDUSTRIELLES VISITEES	70
6. TABLEAU RECAPITULATIF DE L'ETAT DU PERSONNEL D'ENTRETIEN DANS LES UNI- TES INDUSTRIELLES	84
7. INFORMATIONS STATISTIQUES SUR LES CENTRES DE FORMATION VISITEES	91
8. INFORMATIONS SUR LES BESOINS EN INVESTIS- SEMENT DE L'OCBN	93
9. INFORMATIONS SUR L'ORGANISATION, L'EQUIPE- MENT ET LES BESOINS EN INVESTISSEMENT DE LA STI	97
10. GRAPHIQUE DE PRODUCTION DE LA SOGAB	103

I N T R O D U C T I O N

Afin d'intensifier et d'accélérer le rythme de développement économique et social, et à la suite d'un changement radical dans l'orientation de ses options, le Gouvernement de la République Populaire du Bénin a fait appel au PNUD pour obtenir l'assistance d'experts internationaux qui doivent concourir à l'élaboration des études et des plans de développement qui correspondent aux conditions concrètes du pays.

Cette assistance est appelée à poursuivre celle déjà apportée depuis 1970 par l'entremise des projets BEN/69/009 et BEN/77/006.

Le Gouvernement dans le cadre d'une politique d'industrialisation a décidé de créer une industrie mécanique puissante, adaptée aux conditions nationales et capable de contribuer au développement du secteur agricole dans le processus d'un développement indépendant et efficace de l'Economie Béninoise. En effet, le secteur agricole est considéré comme la base du processus de développement, et l'industrie mécanique comme la branche stratégique de la croissance en République Populaire du Bénin. Elle donne au secteur agricole ses instruments de production, et à travers eux les moyens de l'augmentation de la productivité du travail paysan ; d'autre part en tant qu'industrie de biens d'équipement, elle est un des principaux agents de propagation des progrès techniques, et en ce sens, elle est un des moyens les plus importants de remise en cause de la division internationale du travail.

En 1978, deux études ont été faites, une par **Mr. Jean Louis Gohet**, expert de l'ONUDI, sur le thème "Développement des Domaines Industriels" (CE/BEN/77/807/11-01/31.3E) et l'autre par **M.M R. Domecq et A. Mounier** engagés par PNUD pour l'assistance à la Planification Centrale (Projet BEN/77/006) sur les termes de référence pour l'étude de la situation et les perspectives de l'industrie mécanique au Bénin

Dans le cadre du même projet le Ministère du Plan, de la Statistique et de l'Analyse Economique a demandé à l'ONUDI depuis 1979 d'assister la Direction de la Planification d'Etat dans le domaine de la planification Industrielle.

L'objectif principal de la mission du consultant est d'aider à développer un plan à long et moyen terme de développement de l'industrie mécanique selon les besoins et les ressources existantes du pays.

Les principales tâches assignées à la mission sont les suivantes :

1. Enquête sur l'industrie mécanique

- objectifs et stratégies de développement
- déterminer les besoins nationaux en produits mécaniques

2. Propositions pour la définition d'une stratégie de développement de l'industrie mécanique

- choisir les opérations élémentaires de priorité
- déterminer les principales activités de montage sur le territoire national
- donner les orientations sur la politique de commerce extérieur en ce qui concerne les biens d'équipement
- indiquer les centres de formation des ouvriers qualifiés à installer.

3. Définition d'un programme d'assistance technique dans les domaines gestion, technique et formation

Pour permettre de réaliser les objectifs ainsi indiqués, le Gouvernement Béninois a mis à la disposition du consultant l'homologue Mons. **ADJAGNON S. Marius**, Maître en Développement Economique et Planification, pour toute la durée de la mission.

Les tâches ont été facilitées également par la coopération de plusieurs Ministères et institutions nationaux, notamment la Direction de l'Industrie, de l'OBELIMES sous tutelle du Ministère de l'Industrie, la Direction de la Douane, sous tutelle du Ministère des Finances, l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique et le Bureau Central des Projets sous tutelle du Ministère du Plan.

Sur la base des conclusions auxquelles nous sommes parvenus à l'issue de la mission, nous donnons les recommandations générales suivantes :

1. Mobilisation urgente des ressources économiques et des capacités de production existantes.
 - modernisation et mise au point des ateliers mécaniques de l'OCM (Organisation Commune du Chemin de Fer Bénin-Niger)
 - réorganisation et modernisation de la STI Service Technique Industriel pour l'entretien et la réparation des machines et véhicules des travaux publics
 - renforcement et modernisation de la production de la COBEMAG (Coopérative Béninoise de Matériel Agricole) et des services SAM (Station Machinisme Agricole)
 - augmentation de la production dans le secteur agricole pour assurer la fourniture des matières premières aux industries alimentaires
 - approfondissement de la formation dans les complexes polytechniques existants
 - développement d'un système d'assistance technique extérieur pour remettre en marche les unités industrielles existantes, notamment dans le domaine des industries "alimentaires et textiles".
2. Construction pour la décennie 1980-1990 de nouvelles branches de l'industrie mécanique et d'autres industries d'appui selon les besoins nationaux.

Cette mission avait été prévue initialement pour une durée de trois mois. Mais le cadre de nos activités ayant été élargi pour permettre une analyse approfondie des projets existants, et en cours d'évaluation dans le domaine de l'industrie mécanique, la durée prévue s'est avérée insuffisante. C'est pour cela que le Gouvernement a demandé une prolongation de huit semaines.

.../...

1.- RECAPITULATION DE LA MISSION

L'objectif de la mission, dans le cadre du projet BEN.77/006 était de prier la Direction de la Planification d'Etat à définir une stratégie générale de développement de l'industrie mécanique en relation avec les phases du développement de l'appareil productif en République Populaire du Bénin.

A.- Introduction et contacts préliminaires

La mission avait été prévue pour une durée de trois mois, soit du 10 avril au 7 juillet 1981, inclus les jours de briefing et debriefing au Siège de l'ONUDI à Vienne. Elle a été prolongée jusqu'au 1er Septembre 1981.

Suite à la période des orientations et directives générales à Vienne du 3 au 10 avril, le consultant est arrivé à Cotonou le 11 avril 1981.

Après l'introduction au programme de développement par Monsieur Gromin, conseiller aux programmes du PNUD, le consultant s'est installé au bureau prévu dans la Direction de la Planification d'Etat sous tutelle du Ministère du Plan, de la Statistique et de l'Analyse Economique.

Le 14 avril il a été présenté au Directeur de la Planification d'Etat Monsieur GNIDEMOU et à Monsieur HOUEFOU Directeur Adjoint. Pendant cet entretien il a été étudié la stratégie d'industrialisation des pays en voie de développement en général, et en particulier le Programme National de développement économique du Bénin, cadre dans lequel doit s'installer l'industrie mécanique. Les discussions préliminaires de l'organisation pratique du programme de travail ont démarré par la suite avec Monsieur ADJAKONOWE, un cadre supérieur de la Direction de la Planification d'Etat, homologue du consultant. Quelques échanges d'informations générales sur le développement infrastructurel et industriel ont été ensuite effectués avec Monsieur WHALEY Représentant Résident du PNUD à Cotonou. Après une brève analyse de la documentation existante, une réunion générale a été organisée avec M. le Ministre du Plan de la Statistique et de l'Analyse Economique MIBA-MOUSSA Abou Bakar, le Directeur Général du Ministère, MITO-BABA Martin, GNIDEMOU Justin, le Directeur de la Planification d'Etat et MBECH son adjoint.

.../...

Le cours de cette séance, il a été fait une introduction générale sur l'industrialisation du Bénin selon le Programme National de Développement, avec un accent particulier sur les objectifs et fonctions de l'industrie mécanique.

En ce qui concerne l'organisation et la coordination des visites au siège des unités de production importantes dans le cadre de notre étude industrielle, Monsieur Christophe B. Olaye, Directeur de l'Industrie du Ministère de l'Industrie, des Mines et de l'Energie a été consulté pour l'établissement d'une liste des unités industrielles à visiter, et l'élaboration des possibilités d'obtenir des informations pertinentes sur la gestion industrielle et les projets sur la maintenance préventive des équipements et outils, sur les pièces de rechange, sur la formation technique en général, et sur le développement de l'industrie mécanique et sa fonction dans le cadre du développement industriel national du Bénin.

B.- Programmation de la mission

Les activités de la mission ont été prévues selon le programme suivant :

Du 21 au 27 avril, collection des statistiques d'importations relatives à l'industrie de construction mécanique.

Du 28 avril au 9 mai, analyse des statistiques et définition préliminaire des projets réalisables.

Du 11 au 16 mai, visites aux unités de production industrielle, à l'Université et aux complexes de formation polytechnique dans les provinces de l'Atlantique, de l'Ouémé et du Zou.

Du 16 au 30 mai, poursuite des mêmes activités dans les autres provinces du pays.

Le mois de Juin a été réservé à la rédaction du rapport final.

C.- Lancement des activités

Conformément au programme ci-dessus établi, il a été effectué dans le premier temps la compilation des statistiques d'importation des pièces détachées, organes^{de} machines, biens d'équipement et matières premières selon la classification NTE (Nomenclature Type de Bruxelles).

.../...

Ces informations ont été collectées à la Direction des Douanes et à l'Institut National de la Statistique et l'Analyse Economique.

Après l'analyse des dites statistiques en unités physiques et monétaires, il est apparu nécessaire et possible de créer un complexe de production des pièces détachées mécaniques en République Populaire du Bénin.

Cette idée est confirmée à travers les prises de contacts avec les unités de production industrielles et les centres de formation suivants :

N° d'ordre	Dénomination des Unités	Ville de localisation	Province
1	La SONICOG Savonnerie de Gbokou	Porto-Novo	OUEM
2	La SOBETEX	Cotonou	ATLANTIQUE
3	L'Huilerie de Palmiste	Cotonou	"
4	La SOBEPAR	Cotonou	"
5	La CIB	Cotonou	"
6	L'usine de fabrication de bouchons couronnes	"	"
7	L'Usine de fabrication de provende	"	"
8	L'Usine de Brasserie "La Béninoise"	"	"
9	" " "La Béninoise"	Parakou sous tutelle de la Dtion Gle de Cotonou	"
10	L'Usine d'Eau Minérale de POSICOME	dépendent de la Dtion Gle de la Béninoise à Cotonou	"
11	La MABOCY	Cotonou	"
12	La SOGAB-SGACI	"	"
13	L'Atelier OCBW	"	"
14	La SCO	ONIGBOLO dépendant d'une Dtion Gle à Cotonou	"
15	La SSS	Savè avec une Dtion Gle à Cotonou	"

.../...

N° d'ordre	Dénomination des Unités	Ville de localisation	Province
16	DUPLEX METAL : Clouterie	Godomey (une partie privée)	ATLANTIQUE
17	La SOTRAM	Cotonou	"
18	La SONACI	"	"
19	L' STI	"	"
20	Les Forces et Ateliers d'Adjaba	"	"
21	La Raffinerie d'Huile SONICOG	"	"
22	La MAISERIE de Bohicon	Bohicon	ZOU
23	L'Huilerie Mixte de Bohicon (SONICOG)	"	"
24	L'IBLTEX	Parakou	BORGNI
25	L'Usine de NOIX D'ANAGARDE	"	"
26	L'Usine d'égrenage de coton	"	"
27	La COBEMAG	"	"
28	L'Usine de Concentre de Tomate et de Jus de mangue (SONIFEL)	Natitingou	ATLANTIQUE
29	L'Usine de Décorticage d'Arachide (SONAGEL)	"	"
30	La RIZERIE MODERNE (SPI)	"	"

* Pour la signification des sigles voir table des abréviations page 3.

N° d'ordre	Dénomination des Centres de Formation	Ville de localisation	Province
1	CFR - Centre de Formation Rural	Porto-Novo	OUA
2	Complexe Polytechnique Agricole de Sékou	Sékou	ATLANTIQUE
3	Complexes Polytechniques Industriels niveaux I et II	Cotonou	"
4	Complexe Polytechnique Universitaire	Godomey-Dalavi	"
5	Centre de Formation du Personnel pour l'adduction d'Eau (SBEE)	Cotonou	"

Pendant nos visites notre attention s'est portée surtout sur l'analyse et l'évaluation des éléments suivants :

- la productivité et les problèmes techniques
- la gestion et l'organisation
- l'entretien et la situation des pièces de rechange
- la qualification du personnel existant et les besoins
- la stratégie de commercialisation.

La collaboration avec le BCP et la Direction de l'OBMINES a été nécessaire pour recenser le programme des projets en construction et en cours d'évaluation, ainsi que pour obtenir l'information concernant l'étude de faisabilité des unités de production sidérurgiques dans le cadre du développement de l'industrie mécanique au Bénin.

Tout le mois de Juin a été réservé à la rédaction du rapport final. Mais par suite du changement de temps imprévu et du débordement du programme de nos activités, la réorganisation de notre programme est devenue nécessaire.

En conséquence nous avons ajourné toutes les tournées dans le nord de l'Atlantique, jusqu'au début juin à la fin de nos missions dans les autres provinces du pays. En conséquence la rédaction du rapport final prévu pour le mois de juin a été reculée jusqu'au mois de juillet.

II.- DESCRIPTION ET ANALYSE DES ACTIVITES

L'objectif étant d'établir une stratégie logique de développement de l'industrie mécanique, la mission a fait le diagnostic de la situation industrielle en général en analysant d'abord les besoins en produits de l'industrie de construction mécanique, ensuite la puissance et l'efficacité des industries existantes et enfin l'état du personnel qualifié.

4.- Les catégories d'importations

La compilation statistique a été faite en unités physiques et monétaires selon la classification Nomenclature Type Bruxelles (NTB) seulement pour les années 1974 à 1978, parce que les informations de 1979 et 1980 ne sont pas disponibles. Elle a porté sur les deux catégories suivantes :

1.- Importations relatives à l'industrie de construction mécanique

Ces statistiques représentent les besoins nationaux en produits mécaniques de façon générale, en équipements, en outils divers, et en matières premières. (Voir tableaux annexes n°s 1 et 2).

Elles doivent servir de base pour la création des nouvelles unités de production industrielles donc accroître l'offre nationale et réduire en même temps le drainage de devises.

En effet des analyses ont prouvé que les importations au Bénin consistent surtout en biens d'investissement, en biens intermédiaires (près de 70 % environ) et en biens de consommation finale (30 %). (1)

Sur les cinq années étudiées, la valeur moyenne des importations relative à l'industrie de construction mécanique est de l'ordre de 10,6 milliards F CFA. Prenant en considération les importations clandestines, nous pouvons estimer que cette valeur en réalité se situe entre 15 et 20 milliards de F CFA.

(1) Source : Programme National de Développement Economique et Social pour la Decennie 1980-1990.

Il faut reconnaître que pour cela le marché béninois est difficile à évaluer. Mais tenant compte de la tendance exponentielle des importations exprimée par les statistiques obtenues, nous pouvons estimer qu'au bout de 4 ans de progression régulière, la demande en biens d'équipement et en produits de l'industrie de construction mécanique peut passer du simple au double en unités physiques. Elle double par contre en 7 ans en unités monétaires. En effet la dite demande croît aux taux respectifs de 17 % en moyenne par an quant aux tonnes et 10 % quant aux valeurs.

2.- Pièces détachées mécaniques et organes des machines

Afin de mieux connaître le cadre industriel approprié au développement de l'industrie mécanique classique au Bénin, il a été jugé nécessaire d'analyser de façon spécifique les statistiques d'importations des pièces détachées mécaniques et organes de machines, de même que les équipements

Ces statistiques sont des extraits plus détaillés de celles analysées au paragraphe 1 ci-dessus. (Voir tableaux annexes n°s 3 et 4). En moyenne pour les 5 ans étudiés cette catégorie d'importations atteint 1.175 tonnes qui représentent une valeur de 1,3 milliard de F CFA.

Si l'on prend en considération la tendance exprimée, et le problème de trafic non contrôlable précédemment cité, ces chiffres sont de loin inférieurs à la réalité et sont plutôt de l'ordre de 2.300 tonnes et 2,5 milliards. Qui plus est, ils peuvent doubler respectivement en 5 ans pour les unités physiques et en 3 ans pour les monétaires. Le taux de croissance moyen de cette catégorie étant respectivement de 16 et 23 % pour les quantités en tonnes et les valeurs. Ces volumes et valeurs sont des indicateurs parmi d'autres, qui justifient la création de quelques unités de production mécanique.

B.- Situation dans les industries existantes

Afin de renforcer les conclusions préliminaires basées sur les statistiques d'importations analysées, il a été nécessaire de mieux connaître les problèmes et besoins dans les industries existantes.

En analysant des unités de production visitées pendant la mission dans les provinces, il a été remarqué, que les problèmes principaux sont d'abord d'ordre technique.

.....

Ils ont trait également à la gestion et à l'organisation industrielle, à la stratégie de commercialisation, à l'approvisionnement en pièces de rechange et en matières premières ainsi qu'à la disponibilité en personnel qualifié.

D'une façon plus spécifique les problèmes se posent dans les termes suivants :

- insuffisance des pièces de rechange et de l'entretien qualifié.
Résultat : perte de production.
- Les ateliers des services de l'entretien et réparation dans les unités de production visitées ne sont pas efficaces, ils sont dépourvus d'équipements et d'ouvriers qualifiés.
- L'équipement (machines outils, matériels de manutention, et outillage) dans quelques ateliers et unités de production mécaniques ne correspond plus aux techniques modernes et est à remplacer.
- L'unité de traitement thermique, nécessaire pour la fabrication de la plus grande partie des pièces mécanique requises, est inexistante.
- Instabilité de tension des courants électriques. Il manque souvent des électrogènes pour équilibrer la tension, d'où découlent des interruptions de production.
- Insuffisances des matières premières fournies par le secteur agricole. En raison de cela quelques unités de production sont arrêtées, (Unité de production des sacs de kénaf à Bohicon et quelques unités d'égrenage de coton) et d'autres attendent les matières premières pour redémarrer.
- Les services d'approvisionnement sont trop centralisés. Il manque la coordination et l'échange d'informations entre les maisons mères et les unités de production dans les provinces, ce qui allonge le délai des actions à entreprendre.
- La commercialisation et la planification des produits ne sont pas synchronisées. Il y a une diversification abusive de la gamme de production, et les pourcentages d'exportations vers les pays industrialisés sont trop élevés.

En conséquence les prix de revient sont trop hauts et la concurrence du côté des industries étrangères déjà bien établies, laisse très peu de chance pour les jeunes industries du Bénin.

- L'étude du pré-investissement pour la plus part des unités industrielles construites a été faite sur la base de "la technique clefs en main". Mais dans les pays en voie de développement c'est plutôt le mode du "produit en main" qui est recommandable, parce que le transfert de responsabilité ne s'y exerce qu'à la réception finale du complexe.

Pour pouvoir cerner de plus près les problèmes particuliers à chaque catégorie d'industrie, les unités de production sont regroupées selon la branche, la fonction industrielle, et leur importance dans le cadre du Programme National de Développement Economique et Social du Bénin. Concernant les détails non mentionnés dans les analyses qui suivent, il faut se référer aux annexes numéros 5 à 7.

1.- Unités de construction mécanique

- 1.1. La COBEMAG - Coopérative Béninoise de Matériel Agricole - avec des unités de production à Parakou et Djougou, et ses ateliers coopératifs au niveau des districts et communes, est engagée dans la production et l'entretien du matériel agricole. De plus, elle aide ses associés dans tous les domaines techniques de la gestion et de l'organisation, afin d'améliorer les méthodes de travail et augmenter la production.

Les produits principaux fabriqués sont :

- charrues
- butteurs
- charrettes
- souleveuses
- bâti
- mangeoires
- jougs
- accessoires divers

.../...

Le marché pour ces produits se trouve tout d'abord au Bénin, mais potentiellement il s'étend également aux pays voisins, tels que le Niger et la Haute Volta.

La plus grande partie des pièces détachées utilisées dans la production de la COBEMAG et précédemment importées, peuvent être désormais fabriquées sur place.

- Ce sont :
- corps de butteur
 - ailes mobiles
 - soc standard de 160 mm
 - sep complet
 - versoirs
 - étançon matric
 - lames souleveuses
 - talons
 - essieux de charrettes
 - moyeux
 - essieux
 - semoirs
 - boulonnerie et visserie

Le nombre de ces pièces importées est en relation avec les chiffres de production donnés aux annexes indiqués ci-dessus, mais les valeurs n'ont pas été disponibles.

Afin d'intégrer ces produits dans le processus de production, donc d'augmenter la productivité, une réorganisation dans les domaines techniques et de gestion est nécessaire.

Il manque d'équipements, d'outillage et des pièces de rechange, des ouvriers qualifiés, ainsi que des cadres et agents de maîtrise dans tous les services.

Dans ce cadre il faut ajouter les machines suivantes :

- 3 presses des tonnages variés
- 3 tours des dimensions variées

.../...

- 2 fraiseuses (1 horizontal, 1 vertical)
- 4 perceuses de capacités diverses
- des équipements divers pour la tilerie.

L'investissement pour cet équipement, y inclus l'outillage et des pièces de rechange peut s'estimer à 225 millions F CFA soit US 750.000.

Étant la seule société importante engagée dans la construction et le service du matériel de façon efficace peut bien jouer le rôle l'organe moteur dans le secteur primaire auquel il a été donné priorité dans le cadre du Programme National de Développement.

1.2 La MABECY. - Manufacture Béninoise des Cycles - a été autre fois une Société entièrement privée, mais depuis une date récente, elle est devenue une Société mixte avec une participation béninoise assez importante.

Les produits fabriqués sont exclusivement les cycles, mobylettes et remorques pour les handicapés. Les deux premiers sont produits sous licence de la maison Peugeot, tandis que les remorques sont construites par la MABECY.

La production est orientée surtout vers le marché intérieur. Il existe actuellement une unité concurrente, installée au Nigeria par la même Société mère.

Les efforts de commercialisation sont orientés également vers le marché Togolais, pour le moment alimenté par l'importation, parce que l'étriquet du marché béninois ne permet à la MABECY de produire que 30 % de sa capacité.

La production est basée entièrement sur le système CKD (completely knocked down) c'est à dire que toutes les pièces détachées sont importées pour l'assemblage sur place, sauf les cadres qui sont préfabriqués dans l'usine même.

En ce qui concerne les installations du matériel de production, elles sont relativement simples, mais répondent aux besoins actuels. Il est pour cela que les problèmes de pièces de rechange et l'entretien sont de moindre importance.

Les problèmes les plus décisifs sont inhérents aux stratégies de gestion et de commercialisation (le marketing). Il est donc nécessaire de réorganiser la MABECY afin d'utiliser des investissements de façon rationnelle au profit de toute la Nation Béninoise.

1.3 Les F.A.A. - Forges et Ateliers d'Adjaha - comprennent leur unités de production à Cotonou. C'est une Société privée qui joue un rôle important dans le domaine de la construction métallique.

Elle fait essentiellement de la charpente métallique, de la chaudronnerie, de la haute soudure, et de la tuyauterie.

Un projet de fabrication de rayonnage métallique est en cours d'évaluation avec la Société TITAN Engineering de France dans le cadre de ce projet.

Il est prévu aussi la fabrication de remorques à citerne pour l'irrigation agricole.

Les F.A.A. rendent service au secteur de construction métallique au Bénin et dans les pays voisins : ils sont les seuls fournisseurs de matériel de chaudronnerie sur place, et utilisent à cet effet un nombre important d'ouvriers bien qualifiés, notamment des soudeurs

Afin d'augmenter la production industrielle nationale et pour le développement de l'infrastructure socio-économique en général, une extension des F.A.A. est souhaitable, mais seulement au niveau de la deuxième unité, c'est à dire l'ancienne Oscar Industrie à Cotonou II.

1.4 La SOTRAM. - Société de Transformation des Métaux - est également une Société privée. Sa gamme de production est composée des éléments suivants :

- articles de ménage en aluminium
- menuiserie en aluminium
- tôles profilées en aluminium et fer
- travaux métalliques en général.

Un projet d'emballages métalliques est en cours d'étude avec la SONICOG.

Les matières premières sont importées, surtout du Cameroun, et ont atteint une valeur de près de 60 millions F CFA en 1980.

Quant aux produits finis ils sont destinés en priorité au marché Béninois, et nécessitent une protection contre la concurrence étrangère.

En ce qui concerne les équipements, ils représentent une technologie très simple, facile à maîtriser, et ne nécessitent donc pas une formation sophistiquée.

La SOTRAM pourra répondre à un besoin d'extension éventuel dans l'avenir, afin de faire face à l'augmentation de la demande. Elle dispose de l'espace pour cela.

.....

1.5 L'USINE DE FABRICATION DE BOUCHONS-COURONNES.- Il s'agit d'une nouvelle unité de production sous la tutelle de la Société Provinciale de Production industrielle de l'Atlantique -- Ses produits rentrent dans la catégorie des emballages métalliques. L'usine travaille pour le marché des industries alimentaires et des boissons, et est conçue à l'origine pour la "BENINOISE". Des marchés potentiels sont en prospection par l'usine. Elle vise notamment le NIGERIA et le TOGO. Avec une équipe d'ouvriers il est prévu de produire 90 millions de bouchons par an.

La matière première de cette unité de production est entièrement importée, ce qui pose le problème des tarifs douaniers qui représentent 39 % de la valeur CAF (coût Assurances et Frêt) de la marchandise, et partant, influent sur le prix de vente. Ceci réduit la compétitivité sur le marché des bouchons. C'est sans doute pour cela que l'usine demande l'agrément au code des investissements, ce qui ne lui est pas encore accordé.

En dépit de tous ces problèmes, il est prévu une extension de l'unité par une deuxième chaîne de production.

1.6 La SOGAB-SGACI.- Ce complexe est l'union de deux sociétés, dont l'une la SOGAB ou Société de Construction Automobile du Bénin fait le montage des véhicules, et l'autre, la Société Générale Africaine de Commercialisation et d'Industrie se consacre à la commercialisation et au service après vente. La SGACI a été créée en 1950 tandis que la SOGAB ne l'a été qu'en 1965.

Malheureusement, cette dernière a cessé de fonctionner depuis 1979, après sa dernière année de production en 1978. Elle a sorti le maximum de voitures (soit 700 unités environ) en 1970. Mais depuis cette date, la production a constamment décliné pour atteindre son seuil minimal en 1978, niveau auquel les activités ne semblaient plus rentables.

Après la mort de son promoteur, la SOGAB traîne aujourd'hui une dette de près de 465 millions F CFA auprès des banques béninoises.

.../...

C'est cette situation catastrophique que deux sociétaires, un béninois et un français ont décidé d'affronter, afin de redémarrer la SOGAB et la SGACI en une seule Société. Notons que la SGACI a continué jusqu'à présent à fonctionner au ralenti.

Il est à souhaiter d'autre part que les 238 ouvriers, que comptent les deux unités, restés impayés pendant déjà deux ans, puissent bénéficier d'une intervention urgente du Gouvernement visant soit à aider les deux sociétaires futurs acquéreurs dans leur tâche, soit à offrir d'autres emplois aux ouvriers dans les projets actuellement en cours de construction.

- 1.7 Le DUPLEX METAL CLOUTERIE. - est une unité de production dans le cadre des petites et moyennes industries fabriquant exclusivement des clous standards en fer, de dimensions variées. C'est une Société privée située à Godomey, à environ 15 km de Cotonou.

L'usine dispose de trois machines de capacités différentes, en relation avec la dimension des clous à fabriquer.

Le marché est partagé par trois autres unités semblables. En ce qui concerne les matières premières elles sont entièrement importées. Il est possible d'ajouter à la clouterie une chaîne de production de boulonnerie et visserie. Ces deux produits ont d'ailleurs des fonctions similaires.

2. Ateliers Mécaniques et Services Techniques

En aval du processus de construction mécanique, ces ateliers et services techniques jouent un rôle de maintien des équipements, et en même temps contribuent de loin à l'intégration des branches industrielles. Il est aisé de montrer que les unités qui suivent sont capables de jouer un rôle déterminant pour le développement économique de la République Populaire du Bénin. C'est d'ailleurs pour cela qu'une attention spéciale leur a été accordée au cours de la présente étude.

- 2.1 Les Ateliers OCBN. - Organisation Commune Bénin-Niger des Chemins de Fer et des Transports - représentent une unité impressionnante dans la branche de l'industrie mécanique classique.

.../...

Leurs activités consistent à entretenir et réparer tous les équipements des chemins de fer, et à former des techniciens pour la production de pièces mécaniques au profit d'un grand nombre d'industries locales.

La valeur globale des cessions en 1980 a été de :

111.761.088 F CFA = \$ US 385.380

soit pour les cessions internes

98.283.531 F CFA = \$ US 338.910/89,94 %

et pour les cessions externes

13.477.577 F CFA = \$ US 46.470,12,06 %

Tous les renseignements détaillés concernant les ateliers, l'équipement, le personnel, et les besoins, figurent à l'annexe 8 ci-jointe.

Du point de vue de la gestion, la Société est bien organisée, mais en ce qui concerne l'équipement, il manque un nombre de machines outils nécessaires pour répondre à tous les besoins dans le domaine de la fabrication des pièces mécaniques. De plus, une grande part de l'équipement existant est absolète et inutilisable. Les installations des traitements thermiques, essentielles pour toutes les unités de constructions mécaniques, sont nonexistantes. La fonderie fonctionne d'une façon artisanale, et puisqu'il existe une demande importante de pièces en fonte, surtout dans le secteur du matériel agricole, une modernisation est recommandable.

L'investissement pour les besoins en équipement indiqués par la Direction de l'OCEM, a été estimé à \$ US 4 millions, soit 1,16 milliards de F CFA.

Il est à remarquer, que les ateliers mécaniques, quand ils sont réorganisés selon la technologie contemporaine, pourraient augmenter leur production de pièces mécaniques jusqu'à 300 %, soit 450 millions de F CFA ou \$ US 1,5 millions. Dans ce cas, il apparaît que les proportions entre les cessions internes et externes passeront à 2 pour 1 en faveur des cessions externes.

.../...

L'OCBN de par sa structure industrielle, et les ouvriers qualifiés en place, pourra, de façon décisive contribuer à réduire le drainage de devises relatif aux pièces de rechange et organes de machines importés. Les valeurs de cette catégorie d'importations atteignent des milliards de F CFA par an.

C'est pour l'intérêt national que l'investissement à l'OCBN semble non seulement logique, mais aussi urgent.

2.2 La Société "STI".- Service Technique Industriel .. avec son siège à Cotonou et plusieurs ateliers dans les provinces, est engagée dans les domaines de réparation et d'entretien des véhicules et d'équipements des travaux publics.

Cette société n'est pas autonome, et toutes ses activités s'exercent sous la tutelle du Ministère des Travaux Publics.

L'unité principale à Cotonou est organisée pour la fabrication des pièces de rechange et toutes les réparations mécaniques. Et comme l'OCBN, elle rend également services aux autres industries locales.

Le personnel effectif de la "STI" selon une liste du 20.05.1981 est de 125, cadres et agents de maîtrises inclus.

Les valeurs des pièces de rechange utilisés en 1980 sont les suivantes :

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| | 312.557.090 F CFA = \$ US 1.077.780 | |
| - valeur globale | 3.500.000 F CFA = \$ US | 12.068/1,1 % |
| - pièces fabriquées
(internes) | | |
| - pièces achetées | 309.057.090 F CFA = \$ US | 1.065.712/989 % |

Il est évident que le rendement en pièces mécaniques n'est pas en relation avec la capacité installée. Mais ce fait est le résultat des divers problèmes techniques, de financement, et de personnel qualifié, qui existent depuis longtemps.

De façon plus précise ces problèmes sont les suivants :

- il manque des équipements de production, des outils d'usinage et de mesure, et des accessoires mécaniques dans tous les ateliers de la "STI".

.../...

- Dans l'atelier mécanique il manque des machines outils modernes, et 90 % des machines existantes sont obsolètes et à remplacer.
- Un four de traitement thermique y est nécessaire.
- Le matériel de manutention ne répond plus aux besoins, et donc offre des risques d'insécurité, ou n'existe pas.
- Il manque des cadre de gestion et des cadres techniques.
- Des pièces de rechange et détachées sont difficiles à acheter, en raison du manque de moyens financiers.
- Quelques ateliers ne sont pas efficaces, parce que les constructions des bâtiments ne permettent pas les installations techniques nécessaires pour l'exécution des travaux (exemple l'atelier-engins).

A ce propos il est à remarquer que 22 machines et équipements sur les 51 en place (donc 43 % environ), ont 20 ans ou plus d'existence, et sont à remplacer. (Pour plus de détails voir annexe 9).

L'investissement global pour les besoins en équipements et outils, et pour la réorganisation de l'unité, est estimé par la Direction de la "STI" à 2 milliards de F CFA, soit \$ US 7 millions.

Dans l'hypothèse d'une réorganisation des Services Techniques Industriels, le rendement en termes de pièces mécaniques pourrait augmenter jusqu'à 130.500.000 de F CFA ou \$ US 450.000 par an.

Ceci signifie que l'équipement des Travaux Publics en panne aujourd'hui, et qui nécessite près de 4 ans pour être réparé, devra être mis en marche dans un plus proche délai.

Remarquons que la situation de la "STI" est unique, et demande des interventions dans l'immédiat.

Si cette unité n'est pas réorganisée de façon appropriée, les conséquences seront sévères et irréparables, non seulement pour tous les programmes de travaux publics, mais aussi pour toute l'industrie de construction du génie civil au Bénin.

.../...

La justification de l'investissement requis ne s'exprime pas seulement en termes d'accroissement de la productivité dans l'unité de production en question, mais devrait se fonder surtout sur la production supplémentaire qui sera rendue possible au niveau des travaux publics et des activités de construction, d'une manière générale.

- 2.3 La "SMA". - Station de Machinisme Agricole - de N'DALI (à 50 km environ de Parakou), intervient essentiellement auprès des Groupements Révolutionnaires à vocation coopérative pour les aider dans leurs travaux de labour : elle loue aux GRVC ses tracteurs et charrues afin de hâter les opérations culturales. Elle dispose de bulles pour des travaux de terrassement. Les opérations de labour de la SMA, suivies de celles de pulvérisage reviennent à 18.000 F au paysan.

La Station de Machinisme Agricole peut servir aussi de Centre d'entraînement et de formation des polyculteurs et techniciens agricoles travaillant avec des engins tractés.

Le problème qui se pose au niveau de cette unité est lié au type de mécanisation qu'elle pratique et à la nature des sols béninois : un manque de précision dans le réglage des machines utilisées peut conduire à détruire la fertilité des terres. C'est d'ailleurs ce fait qui est à la base de l'idée que la mécanisation ne convient pas à l'Agriculture africaine. Des recherches s'imposent dans ce domaine pour pouvoir adapter les charrues tractées, à chaque catégorie de sol.

Il est important aussi de penser à recycler les cadres de la Station de Machinisme Agricole de N'DALI. Des stages de perfectionnement pourraient les aider à s'améliorer et à faire de nouvelles "découvertes" au profit du monde rural béninois. Il apparaît utile en conséquence de créer une Station de Machinisme Agricole dans chaque Province à grande vocation agricole ; une station dans l'Ouémé, une dans le Mono, une dans le Zou s'ajouteraient à celle de N'DALI située dans le Borgou.

Notons qu'il existe actuellement deux études sur le Machinisme Agricole au niveau du Bureau Central des Projets à Cotonou : l'une d'elles porte sur le "Centre Béninois d'Etudes et d'Expérimentation du Machinisme Agricole" qui aurait pour vocation la recherche appliquée, et, l'autre sur la "Station Nationale de Machinisme Agricole", futur Centre de prestation de "services marchands".

.....

A propos des deux études sus-indiquées, la remarque importante qui vient à l'esprit est que les deux projets (CEBBEMA et STANAMA) sont intimement liés et sont complémentaires. Ils gagneront en conséquence à être traités comme une seule unité : les études et l'exécution devraient être consolidées. Il s'en suit que leur localisation devrait être faite au même lieu. En d'autres termes, il serait souhaitable que l'on crée un grand Centre (ou de grands centres) où se feraient à la fois les opérations de "Recherche appliquée" en Machinisme agricole et celles de "prestation de services marchands". A cet effet il est primordial de tenir compte des centres existants tels que le Complexe Agricole Médji de Sékou et la Station de Machinisme Agricole de N'DALI décrite ci-dessus. Procéder de cette façon c'est réduire le coût des études et des investissements, simplifier la gestion des "centres", faciliter le flux et le reflux d'informations et la coordination des activités, et en même temps augmenter l'efficacité du travail.

Les Stations de Machinisme Agricole jouent un rôle capital : aider au développement agricole. Un pays en voie de développement comme le Bénin et qui a choisi de "prendre l'Agriculture comme base et l'Industrie comme moteur" du Développement Economique à tout intérêt à établir de solides relations structurelles entre ces deux secteurs vitaux. Le Machinisme Agricole est l'un des agents les plus indiqués pour la réalisation d'un tel objectif.

3. Unités de l'Industrie Alimentaire et Boissons

Dans la branche des industries alimentaires et boissons la mission parcouru quatorze unités (voir annexe 5 paragraphes 11 à 22). Les problèmes généraux recensés ont pour noms :

- Matières premières
- Pièces de rechange et entretien
- Personnel qualifié.

Mais, de toutes ces industries indiquées, seules, l'Huilerie Mixte de Bohicon, l'Usine de Concentré de Tomates et de Jus de Mangue, l'Usine de décorticage d'arachides et la Rizerie moderne - (les trois dernières localisées à Natitingou) méritent une attention particulière dans le présent rapport :

.../...

3.1. L'Huilerie Mixte de Bohicon.- dépend de la SONIGOG (Société Nationale des Industries de Corps Gras). Elle offre une gamme de production composée, d'huile de palmiste (60.000 T par an), de tourteaux de palmiste, d'huile d'arachide brute destinée à la Raffinerie d'Huile Alimentaire de Cotonou, de tourteaux d'arachide et de beurre de karité à raison de 12 000 T par an pour les trois derniers produits).

Le problème d'approvisionnement en matières premières se pose avec acuité au niveau de l'Huilerie Mixte de Bohicon, et résulte de la faible productivité du secteur primaire : L'arachide par exemple est fournie à cette unité par la SONACEB (Société Nationale de Commercialisation du Bénin), qui n'en reçoit qu'une faible quantité : Cette séquence d'effets entraînant négatifs se retrouve plus ou moins au niveau de la plus grande part des unités industrielles revalorisant la matière première agricole.

De plus, il se pose pour l'Huilerie Mixte de Bohicon un problème technique de décoloration d'huile de coton. L'usine n'est pas arrivée pendant un certain temps, à offrir au marché une huile de couleur acceptable. Ce problème semble en bonne voie de résolution avec les constructeurs.

3.2 L'Usine de Concentrés de Tomate et de Jus de Mangue.- sous la tutelle de la SONAFEL, fonctionne seulement pendant six mois dans l'année, à raison de quatre mois pour les tomates, et deux mois pour les mangues. Ce cycle de production est dicté par les saisons. La capacité installée est de 12.000 T par an pour les concentrés de tomate et de 720 tonnes par an pour les jus de mangues. Mais l'usine ne peut recevoir des tomates que pour quatre mois et les mangues pour deux mois, pour les raisons ci-dessus indiquées. En conséquence il faudra importer de la matière première si l'on veut faire fonctionner l'usine selon la capacité installée.

L'unité de production en question pourrait également produire des confitures de mangue, ou des jus d'ananas et de papaye, qui ne requièrent qu'un léger investissement supplémentaire. Pour la confiture, il suffira de changer la capacité des pompes et de système de dosage, et pour les jus d'ananas et de papaye, un système de dépelage deviendra nécessaire.

.../...

Les emballages métalliques et le cartonnage utilisés à l'usine de concentrés sont importés. Les besoins en boîtes métalliques sont proportionnels à la capacité utilisée. Ils peuvent atteindre 1.200.000 boîtes par saison, représentant une valeur de 410.000 F CFA. Si l'usine fonctionne à pleine capacité, le besoin en boîtes peut atteindre 4.000.000, soit une valeur de 1.360.000 F CFA. Il est aisé de montrer que ces chiffres peuvent aider à justifier l'installation d'une chaîne de production d'emballages métalliques. Ils ne sont d'ailleurs pas uniques ! Plusieurs autres unités industrielles utilisent de l'emballage du même genre, on peut citer à ce propos la SONICOG et l'usine de noix d'anacarde.

2.3 L'Usine de Décorticage d'Arachides.- sous l'égide de la SONACEB possède une petite et vieille décortiqueuse actuellement en fonction, et une nouvelle chaîne plus moderne installée en 1978 et en attente de mise en marche.

Cette dernière chaîne de production a une capacité de 25 à 50 T par an, selon qu'elle fonctionne avec une ou deux équipes d'ouvriers. La production effective de l'équipement actuellement en fonction, est seulement de 10 T par an.

Le marché du produit sortant de l'usine est essentiellement la consommation intérieure et les besoins des huileries de la SONICOG.

Le premier problème de cette unité est celui de la matière première souvent insuffisante à cause de la faible productivité du CARDER et la mauvaise organisation du processus d'approvisionnement. A cette situation s'ajoute un problème technique jusqu'à présent non résolu, par les fournisseurs, au niveau de la nouvelle chaîne.

Cette dernière a coûté près de 35 millions de F CFA soit \$ US 120.000. C'est là un exemple frappant de la mauvaise utilisation des fonds d'investissements dans le secteur industriel béninois.

2.4 La Rizerie Moderne de Natitingou.- sous la supervision de la Société Provinciale de Production Industrielle de l'Atacora (SPI)-, a démarré en 1978 et décortique du riz paddy. L'usine était en arrêt de fonctionnement au moment des enquêtes de la présente étude, faute de matières premières. En effet, il n'y a que 700 T de riz paddy disponibles sur les 6.000 T de capacité de production de la Province de l'Atacora.

.../...

La raison est que la plus grande part de cette capacité de production provinciale est fournie par les paysans qui préfèrent vendre leur marchandise au marché privé à un prix plus élevé (75 F le kilogramme au lieu de 40 F offert par la Rizerie). Deux solutions sont possibles : accélérer le développement des fermes provinciales, et en même temps subventionner le prix de vente du paysan.

Sans cette mesure on ne pourra pas utiliser économiquement la capacité installée, c'est à dire 2.000 T de riz paddy (avec une équipe), soit 4.000 T avec deux équipes d'ouvriers.

.. Unités du Secteur Textile.- L'Industrie des Textiles Béninois se compose de deux unités de production importantes, la SOBTEX à Cotonou, et l'IBETEX localisé à Parakou.

1.1. La SOBTEX.- Société Béninoise de l'Industrie des Textiles - s'occupe exclusivement de l'impression des tissus fancy. Le matériel textile préfabriqué est entièrement importé.

La plus grande part des produits finis est vendue au Bénin, et le reste réexporté.

Les installations ont une capacité de 27.500.000 m/an dont seulement 76 % sont utilisées, ce qui donne une production effective de 21.000.000 m/an.

Avec un léger investissement supplémentaire, la Société pourrait produire près de 28 millions de mètres de tissus imprimés.

..2. L'IBETEX.- Industrie Béninoise des Textiles - créée en 1971, n'a démarré qu'en 1975, c'est une Société mixte composée d'actionnaires français et allemands associés à l'Etat béninois.

L'IBETEX est un Complexe Textile qui comprend une filature, un tissage, des ateliers de bonneterie, couvertures, teinture et confection ; c'est un ensemble intégré allant du coton fibre aux vêtements prêt à porter.

La gamme de production comprend trois catégories d'articles :

.../...

- Articles en tissu - c'est à dire ensemble de ville, pantalons, liquette blousons, jupes, shirts, robes-chemisiers, tuniques, tenues militaires. tenues de travail, services de table et draps de lit.
- Articles en tricot - soit tee-shirts et polos, débardeurs, dos-nu, pyjamas, chemises de nuit, slips, maillots de corps et layette de bébé.
- Articles en éponge - c'est à dire serviettes, draps de bain, gants de toilette, tapis de bain, peignoirs de bain.

La capacité de production de l'usine est de :

- 1.650.000 articles en tissu
- 1.000.000 articles en éponge
- 3.750.000 pièces en tricot.

La production effective pour l'année budgétaire (Août 1979 à Juin 1980) a été de :

- 128.671 articles en tissu, soit 8 % de la capacité
- 661.299 articles en éponge, soit 66 %
- 1.384.422 pièces en tricot, soit 37 %

La filature a une capacité de production de 3.000 T de files de coton par an. Mais la production effective pour la période ci-dessus indiquée n'a été que de 898 T, soit 30 % de la capacité installée.

L'IBETEX a été conçue pour satisfaire la demande extérieure. Plus de 80 % de la production ont été prévus pour le marché européen. Dès le départ cette stratégie s'est révélée une illusion car l'Europe est depuis longtemps envahie par la production locale d'industries modernes et bien établies, mais aussi par les exportations des pays de l'Asie de l'Est capables d'offrir des articles de meilleure qualité et à des prix plus compétitifs. Il s'en suit qu'il ne reste que très peu de chance à cette jeune industrie sans expérience. Mais ce n'est pas tout : l'Europe devant les problèmes que crée l'affluence des produits étrangers a rejeté depuis 1977, son premier engagement de se charger de la commercialisation des articles de l'IBETEX.

.../...

De plus, à la conception de cette unité, il a été négligé le problème de l'intégration industrielle c'est à dire la possibilité d'adapter la production aux besoins de la SOBETEX qui imprime du tissu écru importé.

Dans l'intérêt de l'Economie béninoise il est souhaitable que l'on renonce à la création de l'IBETEX II et III, et se consacrer à rénover, à transformer voire même convertir l'unité de Parakou.

Une réorientation de l'IBETEX s'impose avec acuité, en terme de marché. Il est aussi souhaitable que l'on réduise la gamme de production actuelle, et se limiter aux produits les plus demandés et les plus rentables en termes de prix de revient.

5. Unités Fabricant des Matériaux de Construction

Dans ce secteur nous n'avons visité que les trois unités les plus importantes, la SONACI - Société Nationale de Ciment à Cotonou, la SCO - Société des Ciments d'ONIGBOLO avec la Direction Générale à Cotonou et la CIB - Céramique Industrielle du Bénin également à Cotonou.

5.1 La SONACI. - produit environ 166.320 tonnes de ciment Portland par an. Elle est pour le moment le fournisseur le plus important dans le domaine de l'industrie de construction et du génie civil au Bénin. La capacité installée est de 200.000 T/an. Elle fonctionne avec trois équipes soit 24 h par jour, et observe un arrêt d'un mois par an pour la révision générale des équipements.

Il existe aujourd'hui au niveau de cette unité un besoin d'un an de pièces de rechange. La plupart de ces dernières sont importées, mais certaines réparations élémentaires peuvent être effectuées dans l'atelier mécanique existant. La production de la SONACI est destinée entièrement au marché intérieur.

5.2 La Société des Ciments d'ONIGBOLO - SCO. - a été créée en Juillet 1975. La capacité de production prévue est de 500.000 Tonnes de ciment Portland CPA 325 d'une haute résistance. C'est un projet conjoint au Nigéria et au Bénin, avec pour partenaire technique la Firme P. L. SMITH du Danemark. Le démarrage de la production est prévu pour le mois d'Avril 1982.

.../...

Contrairement au processus de production de la SONACI qui importe de clinker pour le broyage, la SCO est un complexe plus intégré qui ira du calcaire au ciment. Il s'en suit que les deux sociétés pourraient collaborer dans l'avenir.

La production de la SCO est prévue pour les marchés du Bénin et du Nigéria.

5.3 La Céramique Industrielle du Bénin CIB.- est une société mixte où les constructeurs détiennent 20 % du capital social. Elle produit essentiellement des carreaux de revêtement et de pavement, et des articles sanitaires en céramique. La capacité de production installée est de 4.150 T par an pour les carreaux, et de 1.250 T pour les articles sanitaires.

La production effective en 1980 a été de 830 T/an et de 250T/an, soit 20 % de la capacité installée. Ce pourcentage n'a jamais été dépassé.

L'usine a été construite dans l'intention d'utiliser des matières premières prébroyées et importées. Mais quand il s'est agi de traiter des matières béninoises telles que du feldspath, de la dolomie, et de la pierre bis-cuite, le broyeur installé à l'usine est devenu trop faible, et incapable de les concasser, parce qu'elles sont plus dures et plus grosses. A présent l'opération se fait à la main, à raison de 20 tonnes par mois. En outre, il existe de multiples problèmes en ce qui concerne les pièces de rechange, l'efficacité de l'équipement, et en conséquence, la qualité des produits, par suite de l'assistance technique négligée par les partenaires étrangers.

Les produits de la CIB sont écoulés sur le marché intérieur, mais il se pose de plus en plus, de problèmes de commercialisation. La robinetterie est entièrement importée et souvent n'est pas adaptable aux produits fabriqués au Bénin.

Puisque la CIB n'est pas, pour le moment, en mesure d'offrir une gamme complète, c'est à dire des produits céramiques et en même temps de la robinetterie, elle perd la plus grande part du marché béninois, surtout que les installateurs privés conseillent souvent aux clients de choisir des articles sanitaires importés.

.../...

6. D'autres Industries

6.1 La Savonnerie de Gbokou.- située à Porto-Novo, est une unité de la SONICOG. Elle produit des savons de ménage et de toilette. Un projet de récupération de glycérine est en cours d'étude. Cette unité a une capacité de 4.620 T/an. La production effective en 1980 a été de 3.695 tonnes, c'est à dire, 80 % de la capacité installée. Il existe maintenant une seule chaîne de fabrication, mais l'installation d'une deuxième est prévue. Dans ce cas, la capacité va augmenter jusqu'à 5.400 tonnes par an.

En ce qui concerne les problèmes techniques, il reste à repenser le système de refroidissement de la chaîne de production, opération qui contribue à fabriquer un nombre plus élevé de savons.

La commercialisation est centralisée par la Direction Générale de la SONICOG à Cotonou et est surtout orientée vers le marché intérieur.

6.2 la SOBEPAR.- Société Béninoise des Parfums - à Cotonou est la seule unité qui fabrique des produits de parfumerie au Bénin. Elle offre essentiellement des parfums de plusieurs catégories, des crèmes et calques, des vernis, et l'alcool de menthe.

La capacité installée prévoit une production de 5 millions de flacons par an. En 1980 la SOBEPAR a produit 3 millions de flacons, soit 60 % de la capacité.

Le marché est partagé entre le Bénin (35 %), le Nigéria (45 %) et le Togo (20 %).

Du point de vue emploi, la SOBEPAR utilise 113 ouvriers de diverses catégories. Cette société importe toutes ses matières premières et emballages.

C. - Développement des Ressources Humaines

Les ressources humaines représentent un élément indispensable dans le processus de développement économique et social en général. Pour le développement harmonieux du secteur industriel d'un pays tel que le Bénin, l'accent doit être porté sur la disponibilité en personnel qualifié de toutes catégories.

Mais il est à remarquer que pour le cas béninois, toutes les unités industrielles visitées souffrent d'un manque chronique de cadres et d'ouvriers d'expérience. Cette situation est due, tout d'abord, à l'inadéquation du type de formation dispensée par certains centres existants, mais aussi elle est liée à la stratégie de recrutement suivie par les sociétés, industrielles et les services du Ministère du Travail : ils n'arrivent pas à sélectionner de façon précise les différentes qualifications requises. De plus, il est à noter que la plupart des usines fonctionnent actuellement avec une seule équipe d'ouvriers. Il s'en suit qu'au moment d'une augmentation de leur capacité, soit par extension, soit par le doublement de l'équipe, le problème va se poser d'avantage, non seulement dans le domaine de l'entretien des équipements, mais aussi en ce qui concerne les ouvriers qualifiés engagés dans le processus de production. Déjà, actuellement, les besoins en ouvriers qualifiés d'entretien s'élève à 87 agents spécialisés dans les unités de production visitées.

Or, parallèlement à cette situation, on constate que la capacité de formation des institutions existantes est insuffisante. Aucune d'elles n'arrive à respecter le plan annuel de formation établi. (Voir Annexe 7). Des problèmes plus spécifiques sont à résoudre au niveau de chaque Centre de formation pris isolément :

1. Les Complexes Polytechniques

1.1 Les Complexes Polytechniques Industriels niveaux I et II

La formation dispensée dans ce Centre est à la fois théorique et pratique, et s'opère à travers six sections :

- Section Electricité
- " Mécanique Générale
- " Mécanique-Auto
- " Génie Civil Bâtiments

.../...

- Section Ouvrages en bois
- " Topographie.

La formation au niveau I prend trois ans et est sanctionnée par un CEAP (Certificat d'Aptitude Professionnel). A ce stade les ouvriers qualifiés sont capables de faire des diagnostics et opérations élémentaires de mécanique générale. Au niveau II il est formé des bacheliers de la série E destinés à l'Université, et de la série I susceptibles de servir dans l'Industrie.

1.2 Le Complexe Polytechnique Agricole de Sékou.- offre une formation du niveau II, c'est à dire l'approfondissement des connaissances acquises au CFR de Porto-Novo et à l'INA de Parakou, tous deux situés au niveau I.

Le programme comprend l'enseignement général - Tronc commun et la Formation spécialisée, soit :

- Le Génie Rural
- La Production Agricole
- L'Elevage
- La Pêche

De ces quatre sections, seules les deux premières ont un intérêt spécial dans le cadre du développement de l'industrie mécanique, car elles ont rapport au machinisme agricole, à l'hydraulique, à l'électricité, à la géologie, l'hydrologie etc...

Malheureusement, la formation pratique n'est pas possible actuellement dans ce Centre, car il manque l'Équipement approprié. Une action urgente y est requise afin de garantir l'efficacité de l'enseignement dispensé.

2. Le Centre de Formation du Personnel d'Adduction d'Eau.- a Cotonou II est une création de la Coopération bénino-allemande, placée sous la tutelle de la Société Béninoise d'Electricité et d'Eau. Il forme des mécaniciens hydrauliques, spécialisés au bout de 12 mois.

Le recrutement des stagiaires de ce Centre se fait sur la base minimum du Certificat d'Études primaires élémentaires.

.../...

Depuis 1978, date de création de cette Ecole, il a été formé 58 mécaniciens. Ces ouvriers sont employés directement par la SBEE dans toutes les Provinces du Bénin.

Malgré l'utilité apparente de ce projet, sa continuation est encore incertaine et fait l'objet d'une négociation entre la République Fédérale d'Allemagne et le Bénin.

- Le Complexe Polytechnique Universitaire CPU. - situé à Abomey-Calavi à environ 20 km de Cotonou, se place à l'aval des deux complexes polytechniques ci-dessus mentionnés. Il forme essentiellement des techniciens supérieurs en Génie Civil, en Mécanique Industrielle, en Mécanique autos, en Equipement motorisé, et en électrotechnique à u bout de 3 ans d'enseignement. Il existe deux facteurs limitants pour la formation au CPU :

- Les besoins nationaux
- La capacité d'accueil des ateliers.

De plus, il faut augmenter le nombre d'équipements mécaniques pour l'approfondissement de la formation pratique ainsi que la dimension des laboratoires.

D.- Résumé et Conclusions Préliminaires

Les statistiques d'importations révèlent la dépendance des industries béninoises en matières premières, en biens d'équipement en pièces de rechange et détachées et en divers organes de machines. Il en résulte un drainage important de devises.

Mais parallèlement, il existe d'énormes problèmes au niveau de ces industries, dans les domaines de la gestion, de l'approvisionnement, de l'entretien, de la disponibilité en pièces de rechange, et de la commercialisation, sans oublier l'insuffisance chronique de cadres et personnel qualifiés de toutes catégories.

De plus, il existe un double paradoxe : les Centres de formation existants n'ont pas la capacité suffisante pour satisfaire la demande actuelle comment pourront-ils faire face à la demande future consécutive à l'accélération du processus de développement industriel en cours ?

.../...

Devant une telle situation, il devient primordial de réorganiser et d'accroître les activités des secteurs productifs de l'Economie béninoise. Et, en fonction de cela, créer les moyens matériels et humains requis pour la réalisation des dites activités. L'Industrie mécanique jouera un rôle décisif dans ce processus.

III.- STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE
MECANIQUE

Le développement industriel est conditionné par la politique d'industrialisation précisant les objectifs et priorités, les moyens humains et financiers nécessaires pour l'établissement des structures industrielles, de formation technique de cadres industriels supérieurs, afin de réduire la dépendance à l'égard des importations et de l'expertise étrangère en matière de gestion industrielle et des projets.

De plus, il est nécessaire de créer des réseaux de petites et moyennes entreprises, ainsi que la promotion active, et l'encouragement des secteurs non industrialisés.

En outre, le déploiement de tous les efforts possibles est nécessaire pour que les bénéfices provenant des activités industrielles soient réinvestis dans le pays.

Le rôle stratégique de croissance qui revient à l'industrie mécanique devra être renforcé car, les biens d'équipement qui en résultent sont générateurs d'une demande induite en biens de consommation. C'est là d'ailleurs le processus de la croissance par l'offre.

A.- Objectifs et Fonctions de l'Industrie Mécanique

La création d'une industrie mécanique implique nécessairement une acquisition de connaissances techniques de base à travers une série d'activités préalables. En effet, la maîtrise technologique dans toute l'économie est la clé de voûte du développement industriel, mais elle ne s'acquiert pas du jour au lendemain.

C'est ainsi que pour construire la branche des industries mécaniques, il faut d'abord disposer d'une infrastructure de fabrication d'ouvrages en métaux. Ceci ne nécessite que des techniques très simples adaptables à tout niveau de développement socio-économique.

Partant de ce stade on peut envisager des activités plus complexes de genre construction de machines outils et accessoires, construction d'appareils et fournitures électriques, et enfin construction de matériels de transport et d'équipement des travaux publics.

.../...

Prenant en considération le Programme National de Développement Economique et Social et la situation industrielle actuelle du Bénin, la stratégie du développement de l'industrie mécanique est guidée par des objectifs et fonctions prédéterminés.

1. Objectifs

L'Industrie mécanique devrait viser tout d'abord l'augmentation de la Production Nationale dans tous les secteurs. En effet le rythme de fonctionnement de l'appareil productif dépend de la nature et de l'état des organes mécaniques qui l'animent. L'Industrie mécanique devrait pouvoir aider l'Economie béninoise à atteindre le taux de croissance de 7 % fixé pour la décennie 1980-1990; Elle contribuera surtout à doubler la production du secteur industriel en cinq années de progression régulière, c'est à dire selon un taux de croissance de 14 % (1).

En développant l'Industrie mécanique on peut parvenir à réduire le drainage des devises par la substitution des importations de pièces mécaniques, et divers organes de machines. Les ressources financières résultant d'une telle opération pourraient financer d'autres projets productifs.

L'un des objectifs les plus importants de l'Industrie mécanique sera également le développement de la technologie la plus adaptable à la situation industrielle béninoise. Lié à tout cela, le développement des ressources humaines dans les domaines techniques et de gestion, est un autre but à atteindre.

2. Fonctions

Dans la cadre des objectifs ci-dessus indiqués, l'Industrie mécanique aura pour rôle essentiel d'assister les industries mécanisées dans les domaines, de la construction mécanique, agricole, des transports, des véhicules et matériel des Travaux Publics, en leur fournissant des pièces de rechange, de l'entretien, et du personnel qualifié d'une façon générale. Elle aidera ainsi à restructurer l'Economie entière, en établissant une interdépendance entre ses branches et ses secteurs, sans oublier les régions.

1) Source : Le Programme National de Développement Economique et Social de la Décennie 1980-1990 page 96

L'Industrie mécanique contribuera également à créer une Bourse Nationale des diverses compétences requises, en offrant une formation technique appropriée et un approfondissement de l'expérience du personnel.

B.- Programmation du Développement de l'Industrie Mécanique

1. Description du programme

Le programme de développement de l'industrie mécanique est conçu dans le souci de l'intégration industrielle et régionale au Bénin, durant la décennie 1980-1990.

La stratégie suivie dans ce programme prendra en considération, l'industrie mécanique classique, l'industrie d'appui, la formation technique, et l'aspect des petites et moyennes industries.

1.1. L'industrie mécanique classique

Elle est représentée par :

- les ateliers OCBN
- la STI
- l'unité de traitement thermique
- l'atelier école et outillage
- la COBEMAG
- l'unité d'estampage
- l'atelier de mécanique général
- l'unité des machines outils de petites et moyennes dimensions

1.2 L'industrie d'appui

Elle comprend :

- la boulonnerie visserie
- la robinetterie
- la serrurerie
- l'unité d'emballages métalliques
- l'unité d'outils à main et coutellerie
- l'unité de fabrication de systèmes d'échappement
- l'unité de chaudronnerie
- l'unité de charpente et rayonnage métalliques
- la station de machinisme agricole

.../...

- la ciserie et la forge
- l'unité d'accumulateurs et piles
- l'unité de cartonnage et de produits en papier.

1.3 La Formation Technique

L'objectif est de créer suffisamment de personnel qualifié en fonction des besoins actuels et du Programme de Développement Économique et Social. Il est prévu à cet effet un atelier-école, en même temps que l'on renforcera la formation technique dans les ateliers mécaniques existants.

1.4 L'aspect des petites et moyennes industries

La promotion des petites et moyennes industries est d'intérêt national, si l'on veut acquérir une certaine indépendance économique. De plus, elle facilite la stratégie de localisation visant une meilleure allocation des ressources, et une intégration industrielle et régionale.

Elle crée de l'emploi, et en conséquence les moyens économiques nécessaires dans chaque région, en même temps qu'elle contribue à décongestionner les grands centres urbains.

Le développement des ressources humaines qui en résulte peut conduire à un équilibre psychologique et social. En outre, l'exode rural et ses conséquences dans les grandes villes sont réduites.

Le programme ci-dessus décrit est organisé selon le tableau n° 1 de "Planification" du développement de l'industrie mécanique ci-après.

Les projets de ce programme sont basés par ordre de priorité décroissant et sont étendus sur une dizaine d'années. Certains portent sur la réorganisation et la modernisation d'unités de production existantes et d'autres constituent des constructions nouvelles.

2. Exécution du programme

L'exécution du programme de développement de l'industrie mécanique appelle des actions immédiates, à moyen et à long terme :

.../...

- Dans l'immédiat, il est prévu de mobiliser les ressources économiques disponibles afin de réorganiser et moderniser les ateliers de SORAM (voir annexe 8), l'STI (annexe 9), la COBLAG, la SMA, construire un atelier de traitement thermique, un atelier école et une unité de boulonnerie visserie.

- A moyen terme, c'est à dire dans les six années à venir, il est recommandé de créer, une unité d'outils à main et de coutellerie, une de charpente et de rayonnage métallique, une d'estampage, une de robinetterie, une d'emballages métalliques, et un atelier d'outillage. En ce qui concerne ce dernier, des détails se trouvent dans les tableaux 2 et 3 ci-après ; Il existe une possibilité d'intégration des projets tels que :

- a) L'unité de robinetterie à la CIB
- b) L'unité de charpente métallique aux Forges et Ateliers d'Adjaha (FAA)
- c) L'unité d'emballage métallique à la SORAM
- d) L'unité d'estampage à la COBLAG.

L'intégration industrielle est d'autant plus souhaitable qu'il existe un lien étroit entre l'unité existante et celle à installer. La production de l'une est le complément de l'autre. De plus, les coûts d'investissements seront de ce fait réduits, car les infrastructures et les bâtiments existent déjà, ou alors feront l'objet d'une simple extension. En outre, le besoin de formation voire même de recrutement sera limité, parce que les cadres de gestion et les ouvriers qualifiés existants peuvent prendre en charge la nouvelle unité.

- A long terme, dans les dix années à venir, eu égard à l'état d'avancement des projets précédents, le Programme devrait pouvoir construire le reste des unités industrielles prévues, c'est à dire :

- a) L'unité de fabrication de systèmes d'échappement
- b) L'atelier de mécanique générale
- c) L'unité de serrurerie
- d) L'unité de chaudronnerie
- e) La mini-acierie et la forge
- f) L'unité de machine-outils pour les travaux en métal et en bois
- g) L'unité d'accumulateurs et de piles
- h) L'unité de cartonnage et de produits en papier.

.../...

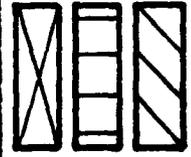
TABLÉAU 1

**PLANIFICATION DU DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE MECANIQUE
ET DES INDUSTRIES D'APUI POUR UNE PERIODE DE 10 ANNEES**

N° PROJETS	ANNEES										
	1ère	2e	3e	4e	5e	6e	7e	8e	9e	10e	
1 O C B N	X										
2 STI ATELIER MECANIQUE	X										
3 UNITE DE TRAITEMENT THERMIQUE-GALVAN-PL EN CHROME	▣	▣	▨								
4 ATELIER ECOLE POLY-TECHN.	▣	▣	▨								
5 ATELIER D'OUTILAGE			▣	▣	▨						
6 COBEMAG-MACHINES ET MATERIELS AGRICOLES	X										
7 UNITE D'ESTAMPAGE					▣	▣	▨				
8 UNITE D'UN ATELIER DE MECANIQUE GENERALE							▣	▣	▨		
9 BOULONNERIE ET VISSERIE	▣	▣	▨								
10 ROBINETTERIE			▣	▣	▨						

PROJETS	1ère	2e	3e	4e	50	60	70	80	90	100
1 11 SUL-STATIONS DE MACHINIS- ME AGRICOLE (6 UNITES)										
2 12 OUTILS A MAIN ET SOUTEL- LAGE										
3 13 CHARPENTE ET RAYONNAGE METALLIQUE										
4 14 SERVALLAGE METALLIQUE										
5 15 MONTAGE DES SYSTEMES D'EGOUTEMENT										
6 16 ACIERIN ET FORGES										
7 17 MACHINES OUTILS P. ET M. DIM.										
8 18 SERRURERIE										
9 19 CHAUDRONNERIE										
10 20 UNITE D'ACCU-PILES										
11 21 UNITES DE CARTONNAGE ET PRODUITS DE PAPIER										

NOTE :



REORGANISATION DE L'ADMINISTRATION D'UNITES EXISTANTES
 BRUAGES ET CONSTRUCTION
 DEBARRAGE

Tableau 2

**EVOLUTION DU PROJET DE COMPLEXE DE L'INDUSTRIE MECANIQUE
BASE SUR LA FORMATION TECHNIQUE RENFORCEE**

ANNÉES	I	II	III	IV
1ère	ETUDE ET CONS- TRUCTION			
2e	CONSTRUCTION ET INSTALLATION DE L'EQUIPEMENT			
3e	<u>DEMARRAGE</u> A	ETUDE ET CONSTRUC- TION		
4e	A + B	CONSTRUCTION ET INSTAL- LATION DE L'E- QUIPEMENT		
5e	A + B + C → C	<u>DEMARRAGE</u>	ETUDE ET CONSTRUC- TION	
6e	A + B + C → C + D		CONSTRUCTION ET INSTAL- LATION DE L'E- QUIPEMENT	
7e	A + B + C → C + D + E		<u>DEMARRAGE</u> E + OUVRIERS SEMI-QUAL.	ETUDE ET CONSTRUCTION
8e	A + B + C → C + D + E		E + F + OU- VRIERS SEMI- QUAL.	CONSTRUCTION ET INSTAL- LATION DE L'E- QUIPEMENT
9e	A + B + C → C + D + E		OUVRIERS E + (F + G) SEMI-QUAL.	<u>DEMARRAGE</u> F + G
10e	A + B + C	D + E	F + OUVRIERS SEMI-QUAL.	C + G + H ↑

NOTE : I ATELIER BOULE

II ATELIER DE L'OUTILLAGE

III ATELIER D'ESTAMPAGE

IV ATELIER DE MECANIQUE GENERALE

A à C = 100 APPRENTIS DE LA 1ère à LA 3e ANNEE RESPECTIV.

D à H = 100 OUVRIERS QUALIFIES DE LA 1ère à LA 5e ANNEE
RESPECTIVEMENT.

Tableau 3

PROGRESSION DE LA FORMATION TECHNIQUE

Annees d'experience Annees d'operation	1 er	2 e	3 e	4 e	5 e	6 e	Observations
1							Etudes et Construction de l'atelier école
2							construction et installation de l'equipement
3							demarrage de l'atelier école
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

NOTE: = 100 Apprentis recrutés
 = 100 Apprentis en cour de formation
 = 100 Ouvriers Qualifies

En ce qui concerne la mini-acierie, il est à noter qu'il existe un problème préalable à résoudre : l'exploitation des mines de fer de l'omboumbou, objet de l'Etude W. S. ATKINS. En effet, cette dernière subordonne les activités d'exploitation dudit gisement à la réalisation de l'usine sidérurgique d'AJACKUTA du Nigéria.

La réussite du Programme ainsi établi dépend en grande partie de la stratégie générale de préinvestissement, choisie, du point de vue de la localisation des unités industrielles, de la sélection des partenaires qualifiés et impartiaux, du mode de contrats - "produits en main" au lieu de "clés en mains" -, et de la gestion des projets.

Description du Fonctionnement des Ateliers Ecole et d'outillage

Vu que l'objectif du centre est de rendre trois fonctions :

- formation de base
- approfondissement de la formation
- production (à proprement parler)

L'atelier-école et les unités qui l'accompagnent, c'est à dire l'atelier d'outillage, l'unité d'estampage et l'atelier mécanique pouvant effectuer des opérations d'usinage de montage et de sondage, doivent être traités comme un seul complexe, - dans l'hypothèse où les deux dernières opérations ne sont pas intégrées à une industrie déjà existante -. Ainsi, pendant que l'atelier école servira à former des ouvriers qualifiés de toutes catégories, l'atelier d'outillage qui l'accompagne aura pour rôle d'approfondir l'expérience acquise. En conséquence, la section d'usinage de l'atelier-école doit être équipée de manière à servir les deux unités. Les investissements pour l'Equipement de ces deux centres vont être ainsi réduits de près de la moitié et la formation fera de l'école une unité de production.

L'investissement total se répartira à raison de 60 % pour l'atelier d'outillage et 40 % pour l'atelier-école.

3. Justification du Programme

3.1 Etude Socio-Economique

a) La Population

Le Bénin compte environ 3.338.000 habitants dont 87 % sont dans les zones rurales.

.../...

46 % de ce total sont en âge de travailler et 61 % environ de cette proportion se trouvent dans le secteur agricole, avec un taux de croissance de 2,3 % par an, la population urbaine ayant quant à elle, un taux de croissance de 6 %.

Il s'en suit que l'économie béninoise a de fortes chances de redémarrer, si les priorités définies sont bien observées : l'interdépendance établie entre l'Agriculture et l'Industrie, dans le programme ci-dessus sera d'une grande utilité à cet effet.

De plus, c'est un programme qui contribuera à combattre les disparités régionales, car il est basé sur une localisation judicieuse des unités industrielles, prenant en considération la densité de la population dans chacune des Provinces du Bénin.

Source : INSAE cité par le Bureau Central des Projets

REPARTITION GEOGRAPHIQUE DE LA POPULATION EN 1980

Provinces	Population		Superficie		Densité au Km ²
	1 000	% du total	Km ²	%	
OUENNE	630	18,8	4 700	4,2	134
ATLANTIQUE	699	20,9	3 220	2,9	216,9
MONO	481	14,4	3 800	3,4	126,5
ZOU	567	17	18 700	16,6	30
BORGOU	489	14,6	51 000	45,2	9,5
ATACORA	477	14,3	31 200	27,7	152
T O T A L	3 388	100 %	112 622	100 %	29,6

Notons que le sous-emploi dans les campagnes et le chômage dans les villes sont les deux caractéristiques structurelles de l'économie béninoise, et s'il est difficile de calculer le sous-emploi dans les activités rurales, source permanente d'exode rural, on estime à plus de 10 000 le nombre de chômeurs urbains, ce qui est énorme si l'on considère le rythme de création d'emplois.

.../...

Mais, le paradoxe de cette situation est que sur près de 40 220 chômeurs recensés par exemple en 1976 par les services de la main-d'oeuvre, plus de 80 % sont illettrés ou ont un niveau d'étude inférieur au Certificat d'Etudes Primaires, et moins de 20 % sont de niveau secondaire ou supérieur.

On se trouve par conséquent devant une inadéquation qualitative et quantitative de l'offre et de la demande de forces de travail. D'une façon spécifique, "l'environnement industriel", c'est à dire l'artisanat moderne, la qualification de la main-d'oeuvre et l'infrastructure en général sont inadaptés aux besoins de l'Industrie. Ce phénomène est aggravé par le faible taux de scolarisation - 42 % avec des déséquilibres régionaux entre le sud et le reste du pays -, et la mauvaise orientation des étudiants : 90 % des effectifs de l'Enseignement moyen vont dans l'Enseignement général alors que 10 % seulement vont dans l'Enseignement technique et professionnel. Dans l'Enseignement supérieur il est aisé de vérifier que le nombre d'étudiants inscrits dans les disciplines littéraires et juridiques est le double de celui des branches scientifiques et techniques. Une telle situation peut être quelque peu rectifiée par le système de formation technique introduit par le Programme de développement de l'Industrie mécanique.

b) La situation économique

Les activités économiques béninoises sont dominées par l'Agriculture et le Commerce, deux secteurs qui contribuent respectivement pour 45 % et 43 % au Produit Intérieur Brut, en 1980, tandis que l'Industrie reste en deçà de 12 %.

Or, dans le même temps on remarque que les techniques traditionnelles utilisées dans l'Agriculture sont peu productives. Il faut en conséquence les moderniser. Le programme de fabrication d'outils agricoles est bien venu à cet effet, car il contribuera à relever la productivité du paysan. Le Programme de développement de l'Industrie mécanique se justifie du reste dans sa totalité, si l'on sait que le secteur industriel est très peu développé, que la structure industrielle héritée du passé est très peu diversifiée et cohérente, et est essentiellement dominée par 4 branches :

.../...

les industries, alimentaires, des corps gras, des boissons et du textile qui fournissent près de 80 % de la valeur ajoutée dans le secteur. De plus, les branches stratégiques de la croissance (la mécanique et l'électrique) sont restées jusqu'ici très peu développées donc incapables de créer des effets d'entraînements nécessaires à la relance de l'Economie Nationale - Le Programme de développement de l'industrie mécanique contribuera de beaucoup à cette fin.

Mais il est d'autant plus justifié, qu'il est essentiellement fait d'investissements importants dans le secteur de biens de production, moteur de la relance économique dans un pays en voie de développement - Un pays comme le Bénin devrait en effet pouvoir consolider son Economie en protégeant les industries locales, en restreignant les importations à la différence entre l'offre et la demande locales, en privilégiant des objectifs macroéconomiques tels que la création d'emplois et partant, l'amélioration du pouvoir d'achat local, l'épargne de devises étrangères pour ne citer que ceux-là. Mais, il est entendu que seule une articulation correcte des branches et des secteurs de l'économie béninoise peut garantir la circulation des flux et reflux d'une telle stratégie. En effet le jeu du multiplicateur du processus de développement ne peut pas s'effectuer dans une économie désarticulée, ou une économie fondée sur des règles et objectifs microéconomiques.

3.2 Etude de l'intégration industrielle technique et commerciale

L'inexistence des échanges interindustriels fait que l'économie béninoise perd en maîtrise technologique et en flux financiers divers.

C'est là un état de fait qui doit être corrigé par le Programme de développement de l'Industrie mécanique branche qui n'a jamais joué le rôle qui est le sien : fournir des articles de toutes sortes aux autres branches industrielles et servir de centre de perfectionnement technique, en même temps qu'elle alimente le marché des produits finis. L'Industrie mécanique, une fois mise au point devrait pouvoir être, à l'amont, des industries mécanisées, le fournisseur de pièces de rechange et à l'aval, le centre de relance des dites industries -

.../...

L'intégration verticale permet à toute branche industrielle d'approfondir les connaissances techniques requises depuis la matière première jusqu'au produit fini, tandis que l'horizontale aide à maintenir dans la branche la valeur ajoutée et le flux de ressources liés à la finition.

Le Programme de développement de l'Industrie mécanique permettra donc à l'économie béninoise de se restructurer, de rétablir le lien indispensable qui devait exister entre les branches d'un même secteur et entre les différents secteurs existants - Il contribuera ainsi à soustraire le Bénin de la division internationale du travail actuelle, condition préalable d'un développement harmonieux d'une économie aussi désarticulée.

4. Financement du programme

La promotion de l'industrie mécanique dans le cadre du développement industriel en général, est, pour les raisons précédemment citées, une oeuvre d'intérêt national du Bénin.

Le coût de l'industrialisation est une donnée importante pour le gouvernement et les organismes de financement intéressés, car il représente les moyens financiers à mobiliser.

Il est à ce point illogique de donner une estimation d'investissement pour le programme entier indiqué au tableau 1 de la section B, parce que la capacité industrielle requise dépend essentiellement de l'évolution et de l'efficacité des activités prévues à court et moyen terme pendant les 5 premières années de la décennie.

Les estimations en moyens financiers pour cette période en millions F CFA et \$US sont les suivantes :

1.- Modernisation de l'OCBN	1 160 F CFA	\$US 4
2.- Modernisation et réorganisation de la STI	2 030	7
3.- Augmentation de la capacité de la COBELAG	217,5	0,75
4.- Augmentation de la capacité et l'efficacité de la SMA	145	0,5

.../...

5.- Construction de l'unité de traitement thermique central	696 F CFA	\$US 2,4
6.- Construction de l'unité de l'atelier école et d'outillage	2 204	7,6
7.- Construction d'une unité de boulonnerie et visserie	870	3
8.- Construction d'une unité de robinetterie	1 213	4,2
9.- Construction de l'unité de coutellerie et outils à main	522	1,8
10.- Construction d'une unité de charpente et rayonnage métallique	493	1,7
11.- Construction d'une unité d'emballage métallique	435	1,5
TOTAL	<u>9 985,5 F CFA</u>	<u>\$US 34,45</u>

NOTE : Ces calculs ont pour base les chiffres standards données dans les estimations relatives au complexe de l'industrie mécanique qui suivent.

Le complexe de l'industrie mécanique classique décrit dans le tableau 2, page 20 joue un rôle très important dans le cadre de développement industriel du pays. Pour cela les calculs ont été plus détaillés et approfondis, comme l'indique les estimations qui suivent :

Les calculs ont été basés sur le taux de change d'Août 1981 :

\$US 1 = 290 F CFA

Coût/m² pour les bâtiments industriels : 130.000 F CFA = \$US 448

Coûts d'équipement pour les ateliers de mécanique générale, d'école et de l'outillage : 5.500.000 F CFA/emploi \$US 18.965/emploi

Pour l'unité d'estampage : 7.150.000 F CFA/emploi \$US 24.650/emploi

.../...

1. L'atelier école

- Capacité : 200 apprentis
- Bâtiment : 3 000 m²
- Coût du bâtiment : 390.000.000 F CFA = \$US 1.344.000
- Coût de l'équipement : 464.000.000 F CFA = \$US 1.600.000
Coût total : 854.000.000 F CFA \$US 2.944.000

2. L'atelier d'outillage

- Capacité : 100 ouvriers qualifiés
: 100 apprentis 3e année
- Bâtiment : 5 000 m²
- Coût du bâtiment : 650.000.000 F CFA = \$US 2.240.000
- Coût de l'équipement : 696.000.000 F CFA = \$US 2.400.000
Coût total : 1.346.000.000 F CFA \$US 4 640.000

Coût total de l'unité d'atelier école et d'outillage :

2.200.000.000 F CFA \$US 7.584.000

3. L'atelier d'estampage

- Capacité : 100 ouvriers qualifiés
: 200 ouvriers semi-qualifiés
- Bâtiment : 4 000 m²
- Coût du bâtiment : 520.000.000 F CFA = \$US 1.793.000
- Coût de l'équipement : 2145.000.000 F CFA = \$US 7.395.000
Coût total : 2.665.000.000 F CFA = \$US 9.188.000

4. L'atelier de mécanique générale

- Capacité : 200 ouvriers qualifiés
: 100 apprentis 3e année
- Bâtiment : 7 500 m²
- Coût du bâtiment : 915.000.000 F CFA = \$US 3.360.000
- Coût de l'équipement : 1650.000.000 F CFA = \$US 5.690.000
Coût total : 2.625.000.000 F CFA = \$US 9.050.000

Coût total du complexe : 7.490.000.000 F CFA = \$US 25.822.000

.../...

LOTE : En cas de travail à deux équipes, l'investissement sera réduit par rapport aux besoins en équipement et en m² requis.

La différence entre les chiffres standard et ceux utilisés pour l'unité d'atelier école et d'outillage est expliquée dans la description du fonctionnement page .

Il est à remarquer que les montants d'investissement définis dans ce rapport sont au-dessous de ceux dépensés en moyenne pour les importations relatives à l'industrie de construction mécanique pendant la période du 1974 à 1976 (voir annexes 1 à 4). Et si on prend en considération les importations non enregistrées, il est à présumer, que ces chiffres ^{ne} représentent que 50 % des dépenses d'importations totales.

Le financement du Programme doit suivre une stratégie qui respecte les priorités fixées. Tous les efforts sont à concentrer sur les unités susceptibles d'accélérer la production nationale au niveau des divers secteurs économiques. Par exemple la COBELAG et la Station de Machinisme Agricole doivent être renouvées au profit de l'Agriculture.

L'STI devrait l'être pour permettre l'augmentation des travaux publics et Génie Civil, et l'OCEM pour aider la fabrication des pièces de rechanges utilisées dans les industries mécanisées.

CONCLUSION

Cette étude a été faite sur la base du Programme National de Développement Economique et Social dans le contexte de l'économie entière du Bénin, et en fonction de la politique de développement industriel exprimée dans ce programme.

Des solutions ont été proposées selon les priorités établies, la stratégie à appliquer en ce qui concerne l'exécution du programme de développement de l'industrie mécanique, la formation technique, et les investissements.

La situation économique au Bénin, surtout dans les secteurs industriels et agricoles, se trouve dans une position qui demande que le Gouvernement prenne des décisions de principes pour mettre en oeuvre les programmes d'urgence indiqués dans ce rapport.

Au cours de l'enquête détaillée sur les industries existantes, les informations ont été obtenues, ^{et} permettent de proposer des projets concrets. Les priorités établies exigent des actions dans le plus bref délai.

En ce qui concerne quelques unités industrielles construites récemment, il a été noté que le sélectionnement des constructeurs, et les consultants engagés par les cadres béninois n'ont pas été favorables au point de vue des conseils donnés.

Pour cette raison, parmi d'autres, il est recommandable que l'ONUDI prenne en charge un engagement plus important dans le cadre de développement et de réorganisation des industries béninoises dont l'industrie mécanique aura un rôle plus important.

Spécifiquement, il est à recommander que l'ONUDI, en collaboration avec les cadres béninois contrôle toutes les activités en ce qui concerne les études de préinvestissement, les études techniques détaillées, la sélection des constructeurs, et la gestion des projets jusqu'à la réception finale.

La mission du consultant avait pour objet de définir la stratégie de développement de l'industrie mécanique.

.../...

- L'objectif était :
- recenser les besoins nationaux en produits mécaniques ;
 - faire des propositions pour la définition d'une stratégie de développement applicable ;
 - indiquer les possibilités d'exécution du programme à établir ;
 - donner les orientations sur la politique de commerce extérieure ;
 - définir les besoins d'assistance technique extérieure.

Il est intéressant de noter que la plupart des projets proposés entrent dans le cadre des petites et moyennes industries, donc dans l'intérêt national, en vue de renforcer l'indépendance économique de la République Populaire du Bénin.

TABLEAU RESUMPTIF DES IMPORTATIONS RELATIVES
A L'INDUSTRIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE
(1974 à 1978)

ANNEXE 1

QUANTITES (Tonnes)

Description des Produits	Classifi- cation NTB	1974	1975	1976	1977	1978	Moyenne de 74 à 78	Variation 78/74 %
Fer et acier	7.300.000	17.095,3	12.435,4	22.628,1	14.450,0	15.750,8	16.471,9	7
Métaux non ferreux (ALU)	760.000	253,3	291,2	190,1	149,5	230,3	182,9	3
Outils manuels et pour machines	820.000	189,1	287,5	420,3	245,9	125,8	253,7	2
Serrures, bouchons métal. et autres articles	830.000	260,7	311,1	353,8	439,8	318,4	336,8	7,5
Moteurs explosifs et p. détachées	840.600	715,9	151,6	234,1	117,2	239,1	1.457,9	7,5
Pompes et p. détachées	8410 et 11	80,3	62,0	64,9	69,2	63,4	68,0	5
Matériels de manutention machines TP et p. détachées	8422 et 23	1.255,9	673,3	774,3	539,6	872,9	823,2	0,3
Machines agricoles	8424 à 28	204,1	170,9	157,6	44,5	69,9	129,4	10
Machines textiles et de confection	8436 à 41	3.465,2	193,7	68,8	145,3	140,6	802,7	12,5
Machines outils, trav. métal. bois, p. détachées et autres p. mécaniques	8445 à 48 et 65	53,2	286,7	348,4	213,9	369,8	254,4	177
Machines à concasser, mélangeur, engins TP et presses industrielles	8456 et 59	353,1	175,0	111,0	271,2	263,8	234,8	13,5
Robinetteries et joints métalliques et plastiques	8461 à 64	66,1	112,7	78,3	29,9	62,3	69,9	21,5
Vilbrequins et autres organes de transmission	846300	21,1	44,1	40,9	64,3	25,6	39,2	25
Génératrices, transformateurs et pièces détachées	850100	266,7	88,8	202,5	96,6	133,1	157,5	13

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES IMPORTATIONS RELATIVES
 À L'INDUSTRIE DE CONSTRUCTION TECHNIQUE (suite)
 (1974 à 1978)

- 2 - Annexe 1

Description des Produits	Classifi- cation NTB	1974	1975	1976	1977	1978	Moyenne de 74 à 78	Variation 78/74 %
Piles électriques et accumulateurs	8503 et 04	P=2720,3 A= 136,4	4 287,5	4 584,7	3 849,4	3 921,9	3 872,8	12 25,5
Pièces détachées, wagon charrier de fer	860900	30	86,7	78,2	135,5	403,4	146,8	113
Tracteurs génie civil	870100	256,4	485,1	669,4	808,7	561,9	558,3	28
Automobiles bus et ca- rions	8702 et 03	2 697	4 089,4	4 113,8	4 379,9	4 903,8	4 036,8	18
Pièces détachées auto	870600	2 937,2	215,5	282,6	133,3	134,9	751,7	31
Chariots herbeurs autres chariots et P. détachées	870700	80,2	209,9	28,1	93,6	227,6	127,9	112
Motocycles et p. détachées	8709 et 12	472,3	721,6	1361,2	886,5	462,0	780,7	15
Remorques de transport et pièces détachées	871400	144,1	303,7	412,2	43,8	421,4	265,0	230
TOTAL	.	33.763,9	25.780,5	37.369,1	14.257,1	29.796,2	31.940,0	17

P = Piles

A = Accumulateurs

* Variations (%) ; Entendre la moyenne des variations d'une année à l'autre

Source : INSAE, Bulletin de Statistiques d'importations (Années 1974, AS, 76, 77 et
 78) du Bénin

TABLEAU RECAPITULATIF DES IMPORTATIONS RELATIVES
 A L'INDUSTRIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE
 (1974 à 1978)

ANNEXE 2

Valeur (millions F CFA)

Description des Produits	Classifi- cation NTB	1974	1975	1976	1977	1978	Moyenne de 74 à 78	Vari- tion 78/74 %
Fer et acier	730000	2.593,904	1.965,474	2.737,321	2.516,153	2.654,578	2.593,480	3,3
Métaux non ferreux (ALU)	760000	75,562	114,472	115,341	103,066	151,917	112,072	22,3
Outils manuels et pour machines	820000	139,710	169,169	226,300	198,720	116,162	170,012	0,5
Serrures, bouchons métal. et autres articles	830000	115,135	133,992	163,325	266,259	183,133	139,720	17,5
Moteurs explosifs et p. détachés	840600	180,400	251,142	326,379	223,304	367,872	270,220	26
Pompes et p. détachées	8410 et 11	68,607	108,281	126,631	64,200	153,654	101,270	41,3
Matériels de manutention machines TP et p. détachés	8422 et 23	590,143	352,234	414,715	254,975	654,504	453,310	24,3
Machines agricoles	8424 à 28	89,793	117,016	94,305	23,542	54,339	75,800	17
Machines textiles et de confection	8436 à 41	998,028	241,855	81,329	136,694	171,671	325,920	12
Machines outils, trav. métal. bois, p. détachées et autres p. mécaniques	8445 à 48 et 65	69,226	378,127	565,005	159,423	311,026	296,560	133
Machines à concasser, mé- langer, engins TP et pres- ses industrielles	8456 et 59	515,140	243,272	133,059	334,565	382,627	321,730	17
Robinetterie et joints métalliques et plastiques	8461 et 64	63,174	86,627	104,882	95,569	151,970	100,440	27

ANNEXE 2 -

. 69

TABLEAU RECAPITULATIF DES IMPORTATIONS INDUSTRIELLES
A L'INDUSTRIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE (Suite)
(1974 à 1978)

Valeurs (millions F CFA)

Description des Produits	Classi- fication NIB	1974	1975	1976	1977	1978	Moyenne de 74 à 78	Vari- tion 78/74 %
Vilbrequins et autres or- ganes de transmission	846300	35,309	68,363	84,701	108,326	84,588	76,260	31
Génératrices, transfo et pièces détachées	850100	338,736	147,765	487,779	119,646	286,817	276,150	60
Piles électriques et accumulateurs	8503 et 04	P=541,075 A= 49,177	987,175 41,630	897,846 77,069	1.119,104 68,983	1230,755 73,619	955,190 61,900	27 17
Pièces détachées, wagon chemin de fer	860300	18,931	38,426	81,094	60,208	203,832	80,500	107
Tracteurs génie civil	870100	151,603	235,070	1084,043	396,265	264,250	226,250	80
Automobiles bus et camions	8702 et 03	1432,436	2440,065	2866,747	3669,675	1566,181	2395,020	15
Pièces détachées auto	870600	253,742	280,181	340,972	256,827	236,738	273,690	0,3
Chariots gerbeurs autres chariots et p. Détachées	870700	67,806	162,676	27,954	66,310	218,459	108,640	106
Motocycles et p. détachées	8709 et 12	349,035	626,493	673,987	762,785	479,059	538,270	16
Remorques de transport et pièces détachées	871400	41,598	70,634	89,372	116,260	94,491	82,470	27
TOTAL		8778,270	9260,114	11802,159	6839,958	10092,242	10237,374	10

P = Piles

A = Accumulateurs

* Variations (%) : Entendre la moyenne des variations d'une année à l'autre
Source : INSEE, Bulletin de Statistiques d'importations (années 1974, 75, 76, 77
et 78) du Bénin

TABLEAU RECAPITULATIF DES IMPORTATIONS DE PIÈCES DÉTACHÉES MÉCANIQUES,
OUTILS ET ORGANES DES MACHINES
(1974 à 1978)

QUANTITÉS/TONNES

Description des produits	Classi- fication NTB	1974	1975	1976	1977	1978	Moyenne de 74 à 78	Vari- ation 78/74 %
Outils agriculture et horticulture	820100	76,4	163,6	318,3	93,0	61,1	142,5	26
Scies à main lame	0200	3,4	36,6	6,0	INSIGNIF.	5,9	10,4	223
Manilles pinces	0300	9,9	19,3	12,7	14,6	8,4	13,0	8
Autres outils à main	0400	32,5	29,3	51,2	61,3	29,0	40,7	8
Outils pour machines	0590	20,3	15,1	11,0	6,3	4,4	11,5	31
Pièces moto et automobi- les	840691	59,5	52,3	72,1	66,6	54,7	61,0	0
Pièces détachées moto	0699	13,1	21,1	21,3	50,6	31,3	27,5	41
Pièces détachées pompe	1071	1,7	0,9	2,8	INSIGNIF.	1,9	1,5	8
Pièces détachées compres- surs	1171	1,4	1,4	0,6	"	3,2	1,3	94
Crics et vérins	2226	INSIGNIF.	5,0	18,4	"	6,0	5,9	50
Pièces détachées et orga- nes des machines outils	844800	"	4,3	INSIGNIF.	"	INSIGNIF.	0,9	0
Vilebrequins auto, moto	6302	"	12,7	18,8	47,4	11,5	18,1	31
Autres vilebrequins	6303	"	1,6	0,7	INSIGNIF.	0,3	0,5	12
Autres organes de trans- mission	6390	21,1	29,8	21,4	"	INSIGNIF.	14,6	3
Autres pièces mécaniques des machines non électri- ques	6520	39,0	235,3	291,2	212,9	308,1	218,3	139

TABLEAU RESUMPTIF DES IMPORTATIONS DE PIÈCES DÉTACHÉES MECANIKES,
 OUTILS ET ORGANES DES MACHINES (Suite)
 (1974 à 1978)

ANNEXE 3

QUANTITES/TONNES

Description des Produits	Classi- fication NTB	1974	1975	1976	1977	1978	Moyenne de 74 à 78	Vari- tion 78/74 %
Pièces détachées wagons chemin de fer	860900	30,0	86,7	78,2	135,5	403,4	146,8	113
Organes transmissions automobiles	870681	11,2	43,3	5,6	INSIGNIF.	13,9	14,8	87
Organes suspensions auto- mobiles	0682	34,0	38,7	9,1	34,1	20,1	27,2	43
Pièces détachées châssis automobiles	0689	175,5	115,3	263,7	154,2	90,5	159,4	3
Pièces détachées chariots	870711	INSIGNIF.	5,9	2,0	10,2	12,3	6,1	91
Pièces détachées motocy- clettes et vélocipèdes	1200	231,0	340,0	274,7	302,8	103,8	250,5	7
Pièces détachées remor- ques	1450	INSIGNIF.	13,3	1,2	INSIGNIF.	2,2	3,3	2
TOTAL		758,0	1275,5	1481,6	1190,5	1172,0	1175,8	16

* Variations (%) : Entendre la moyenne des variations d'une année à l'autre

Source : INSAE, Bulletin de Statistiques d'importations du Bénin
 (années 1974, 75, 76, 77. et 78)

TABLEAU RECAPITULATIF DES IMPORTATIONS DE PIÈCES DÉTACHÉES MÉCANIQUES,
OUTILS ET ORGANES DES MACHINES
(1974 à 1978)

VALEURS MILLIONS F CFA

Description des Produits	Classification NTB	1974	1975	1976	1977	1978	Moyenne de 74 à 78	Vari- tion 78/74 %
Outils agriculture et horticulture	820100	36,378	57,117	127,969	49,906	28,109	59,896	19
Scies à main lame	0200	3,686	11,734	7,136	INSIGNIF.	7,806	6,072	47
Tenailles pinces	0300	15,093	29,103	20,376	26,358	18,766	21,939	16
Autres outils à main	0400	31,535	25,735	35,772	42,028	29,745	32,963	2
Outils pour machines	0590	23,044	30,471	19,501	12,907	17,811	20,747	
Pièces moto et automobi- les	840691	106,759	112,392	175,556	184,790	171,480	149,595	15
Pièces détachées moto	0699	34,836	73,882	69,054	38,514	125,941	68,445	72
Pièces détachées pompes	1071	7,001	5,269	22,154	INSIGNIF.	16,961	10,277	63
Pièces détachées compres- seurs	1171	11,048	10,319	6,096	"	25,863	10,665	69
Crics et vérins	2226	INSIGNIF.	6,103	10,946	"	9,023	5,214	15
Pièces détachées et orga- nes des machines outils	844800	"	7,831	1,204	"	2,215	2,250	1
Vilebrequins auto, moto	6302	"	25,141	37,147	46,402	27,378	12,577	
Autres vilebrequins	6303	"	7,444	3,301	INSIGNIF.	3,670	2,883	11
Autres organes de trans- mission	6390	35,309	35,778	44,253	"	INSIGNIF.	23,068	6
Autres pièces mécaniques des machines non électri- que	6520	35,543	327,662	488,699	159,423	199,896	242,245	207

TABLEAU DESCRIPTIF DES IMPORTATIONS EN VUE DE MOULINS MECANIQUES
 OUTILS ET ORGANES DES MOULINS (Suite)
 (1974 à 1978)

ANNEXE 4

VALEURS MILLIONS F CFA

Description des Produits	Classi- fication NTB	1974	1975	1976	1977	1978	Moyenne de 74 à 78	Vari- tion 78/74 %
Pièces détachées wagons chemin de fer	60900	18,931	38,426	81,463	60,208	203,832	80,572	107
Organes transmissions automobiles	870681	15,411	25,599	14,170	INSIGNIF.	24,695	79,875	24
Organes suspensions auto- mobiles	0682	24,055	26,440	14,805	23,278	21,674	22,050	4
Pièces détachées châssis automobiles	0689	193,369	203,420	305,742	233,579	176,076	222,237	2
Pièces détachées camions	870711	INSIGNIF.	11,717	9,155	13,024	10,275	10,434	15
Pièces détachées motocy- clettes et vélocipèdes	1200	139,346	257,098	205,516	227,538	154,482	166,099	11
Pièces détachées remorques	1450	INSIGNIF.	7,394	2,271	INSIGNIF.	5,070	2,947	14
TOTAL		731,344	1336,075	1702,286	1117,925	1288,768	1253,050	23

* Variations (%) : Entendre la moyenne des variations d'une année à l'autre.

Source : INSAE, Bulletin de Statistiques d'importations du Bénin
 (Années 1974, 75, 76, 77 et 1978)

TABLEAU RECAPITULATIF DES INFORMATIONS STATISTIQUES OBTENUES
DANS LES UNITES INDUSTRIELLES VISITEES

Rubriques Unités et Localisation	Produits ou Branches	Capacités de Production	Production effective		Pièces de re- change Stock millions F CFA	OBSERVATIONS
			Volume	%		
<u>COBEMAG</u> Coopérative Béni- sèze de Matériel Agricole	- Charrues	6000 unités selon la demande	2000 unités		N.D. (1)	La COBEMAG a l'inten- tion de faire de l'ex- tension et nécessite une aide financière d'au moins 198 millions F CFA d'ici 1982 Il serait souhaitable de créer d'autres coopé- ratives semblables dans les Provinces à grande vocation agricole.
	- Charrettes		1000 unités			
	- Souleuse d'arachide		500 "			
	- Equipement Canadien		250 "			
	- Herse Zigzag (300 MTS)		100 "			
	- Semoirs					
- Matériel di- vers		100 "				
<u>MABECY</u> Manufacture Béni- sèze des Cycles COFONOU	- Cyclomoteurs	10000 unités/ an	3000 unités/ an	30 %	N.D.	La production est faite sous forme CKD (Comple- tely Knocked down), c'est à dire prête à assembler. La MABECY ne fabrique pas de pièces détachées mais achète des panophies tou- tes faites. La capacité installée ne peut être utilisée au ma- ximum qu'avec 2 ou 3 équi- pes d'ouvriers.
	- Bicyclettes	10000 unités/ an	2000 unités/ an	20 %		
	- Remorques	5000 unités/ an	1200 unités/ an	24 %		

(1) Renseignements non disponibles

Rubriques et Classification	Produits ou Branches	Capacités de Production	Production effective		Pièces de Re- change Stock millions F CFA	OBSERVATIONS
			Volume	%		
<u>MECY</u> (Suite)						La production actuelle est faite par une équipe. Il est à remarquer qu'une maison concurrente est installée au Nigéria depuis 3 ans.
<u>FORGES ET ATELIERS D'ADJAHA COTONOU</u>	-Chaudronnerie -Haute soudure -Serrurerie -Tuyauterie	ND	ND		ND	Les forges d'Adjaha répondent à des demandes de toutes origines et surtout de la SOMACOP et de l'aviation en matière de chaudronnerie. <u>Projet possible :</u> rayonnage métallique
<u>SOTRAM</u> Société de Trans- formation des Métaux COTONOU	Articles de ménage en aluminium - Bassines) - Casseroles) - Marmites) ...etc Menuiserie en aluminium - Portes - Fenêtres - Balcons	1200 700 3200	id		ND	La SOTRAM importe ses matières premières (disques en alu..) du Cameroun mais pourrait découper les disques sur place. Elle est seule à produire des ustensils en aluminium au Bénin. Il serait intéressant de l'aider à prendre une plus grande part du marché intérieur.

Rubriques Unités et Localisation	Produits ou Branches	Capacités de Production	Production effec- tive		Pièces de Re- change Stock millions F CFA	OBSERVATIONS
			Volume	%		
SOTRAM (Suite)	Travaux métal- liques - Lits - Berceaux - Chaises ou pieds de chai- ses - Portes Projet : - emballages métalliques - Charpentes				ND	Il lui faudrait des mesures de protec- tion sur tous les articles de ménage qu'elle fabrique. On peut encourager égé- lement l'unité à com- mencer la fabrication d'emballages métal- liques dont elle a entre- pris les installations. La SOTRAM produit ac- cessoirement et sur commande : 5000 paquets de tôles ondulées par mois 1000 mètres de bacs en aluminium (feuilles en aluminium ondulées) des lits métalliques des fenêtres des portes glissantes
5 USINE DE FABRICA- TION DE BOUCHONS COURONNES COTONOU	Bouchons- couronnes	48000 bou- chons par heure	40.000 bouchons/h	83 %	4,5 environ	L'usine voudrait vendre en priorité ses pro- duits à la "BENINOISE" <u>Projets possibles :</u> Tôles imprimées, embal- lages métalliques, ex- tension de l'usine par une deuxième chaîne.

Rubriques Statuts et Localisation	Produits ou Branches	Capacité de Production	Production effective		Pièces de Re- change Stock millions F CFA	OBSERVATIONS
			Volume	%		
<u>SOCAB-SGACI</u> Société de Construc- tion Automobile et Services après Vente COTONOU	- Voitures : . Citroën) . Chevrolet) . Berliet (700 unités environ/ an	300 unités en moyenne par an	43 %		Le chiffre de 300 est une moyenne des nombres de voitures produites sur 13 années successi- ves, de 1966 à 1978. La Société a été en ar- rêt de fonctionnement depuis 1979. Il y a donc deux ans que le person- nel est oisif.
<u>DUPLEX METAL</u> <u>CLOUTERIE</u> Société Privé GODO- MEY	Clous de dimensions variées	1.145.760 clous/an	ND		ND	La matière première est importée. La concurren- ce dans le domaine des clous compte en tout quatre unités du genre, toutes situées à COTONOU et dans les environs. L'usine possède un tour pour de petites opéra- tions simples et 3 machines de cités différentes. Les clous en acier ne sont pas produits à la clouterie.
<u>ATELIER OCBN</u> Organisation Com- merciale BENIN-NIGER (Service de transport de matériel de fer) COTONOU	Services de dépannage mé- canique des wagons de l'OCBN et de fabrication de pièces à usage interne	ND	ND		98,3 cessions in- ternes	L'atelier de l'OCBN prête souvent service aux autres industries si le temps le lui permet. Il faut en con- séquence le doter de tous les moyens nécessaires : les machines-outils sont vieilles et le matériel prié-

Rubriques Statés et Realisation	Produits ou Branches	Capacité de Production	Production effec- tive		Pièces de Re- change Stock millions F CFA.	OBSERVATIONS
			Volume	%		
Atelier OCBN (Suite)						Il faut aussi agrandir les ateliers qui sont à l'étroit actuellement.
<u>STI</u> Services Techniques Industriels COTONOU	Travaux d'entretien du matériel roulant des Travaux Publics	ND			312,6	98 % des pièces de rechange sont importées, soit une valeur totale de 309.957.000 F. L'STI a de sérieux problèmes liés à l'âge des équipements. Presque tous les équipements ont 10 ans et plus d'existence (cf annexe 9) et n'ont plus de dispositif de sécurité ni de précision. Il va falloir les remplacer. Il faudra un minimum de 2 milliards d'investissements pour cela (estimations).
<u>SMA</u> Station de Machinisme Agricole. N'DALI	Services de labour à l'aide de tracteurs	ND	ND		ND	La Station de Machinisme Agricole loue ses services de labour et de pulvérisage aux paysans à 18.000 F CFA pour les deux opérations et à raison de 12.000 F pour la première et 600 F pour le pulvérisage.

Rubriques tés et alisation	Produits ou Branches	Capacité de Production	Production effec- tive		Pièces de Re- change Stock millions F CFA	OBSERVATIONS
			Volume	%		
11 (Suite)						La SMA loue aussi des bulis et fournit des services de ferrassements à ceux qui le veulent. - Le Nigéria sert de fournisseur des pièces de rechange requises de même que JOS ELNSEN et SOGERAO. - Le personnel en place sollicite des stages de perfectionnement pour aider au meilleur fonctionnement.
11 HUILLERIE DE PALMISTE SONICOG COTONOU	Huile de pal- miste Tourteaux Huile d'arachi- de brute Tourteaux " Beurre de Karité	60000 T/ an 12000 T/ an	idem		356,8	L'huilerie a actuellement un besoin de 2 ans de pièces de rechange pour mieux fonctionner. Il n'est pas prévu un agrandissement de cette usine ni une augmentation de la production.
12 RAFFINERIE D'HUILES ALI- MENTAIRES SONICOG COTONOU	-Huile d'arachide -Huile de palmis- te -Huile de graine de coton	30T/J ou 9000T/an*	idem		11,4	Pour l'exercice prochain il est prévu de traiter 4500 T d'huile brute. Les essais ont duré 3 mois. L'usine commence l'exploitation commerciale du 1er Juillet 1981 au 30 Juin 1982. Le budget prévisionnel prévoit de produire 50 % de la capacité soit 4500 T d'huile.

* L'année compte 300 jours par convention dans le présent étude.

Unités et localisation	Rubriques Produits ou Branches	Capacité de Production	Production effective		Pièces de Rechange Stock millions F CFA	OBSERVATIONS
			Volume	%		
<u>MEUNERIE D'HUILES ALIMENTAIRES</u> (Suite)						Le marché béninois actuellement encombré de produits étrangers est à conquérir.
13 <u>HUILERIE MIXTE DE SONICOG</u>	-Huile de pal- miste -Tourteaux " -Huile d'ara- chide brute () -Tourteaux " () -Beurre de ka- rité	60000T/an 12000T/an	ND		55,9	La karité est fournie par la SONAGEB et les paysans, le coton par la SONAGRI. L'arachide provient aussi de la première société citée.
14 <u>USINE DE FABRICATION DE PROVENDE COTONOU</u>	Provende de toute variété pour volaille	4620T/an	1 155	25 %	500 000 F	L'usine manque de matières premières (maïs, tourteaux d'arachide et concentrés minéraux). Les tourteaux proviennent de la SONICOG actuellement en difficulté. Le marché de la provende est surtout intérieur (privés et CADER). Il y a lieu d'encourager l'élevage avicole pour aider l'usine. <u>Projet possible : aliments</u> au détail.

Rubriques Unités et Localisation	Produits ou Branches	Capacité de Production	Production effec- tive		Pièces de Re- change Stock millions F CFA	OBSERVATIONS
			Volume	%		
<u>USINE DE FABRICA- TION DE PROVENDE</u> (Suite)						Beoins : doubler le person- nel d'entretien
15 <u>"LA BENINOISE"</u> COTONOU	A) BIERES 1) Béninoise 2) Pils 3) Flag B) BOISSONS GAZEUSES 1) Gramme "Béninoise" a) Youki b) Moca c) Extra- malt d) bulvit 2) Gramme Coca- cola a) Coca-cola b) Fanta c) Sprite	450000Hl/an 150000Hl/an	315000Hl/an 105000Hl/an	70 % 60 %	100 à 200	Jusqu'à présent seule l'usi- ne de Cotonou fonctionne à plein temps. Celle de Parakou a été inau- gurée cette année, tandis que l'usine d'eau minérale de Possotoné a démarré fin 1980 et fonctionne à titre d'es- sai. Les équipements viennent de la France et de la BELGIQUE . La Béninoise a besoin de : - 4 soudeurs, 4 aide soudeurs 4 mécaniciens, 1 rebobineur, 4 électriciens, 1 fraiseur, 1 ajusteur.
15 bis <u>"LA BENINOI- SE"</u> PARAKOU (Direction Générale Cotonou)	Bières et boissons ga- zeuses	ND	ND		150	cf. développement ci-dessus

ANNEXE 5 (Suite)

Rubriques Unités et Localisation	Produits ou Branches	Capacité de Production	Production e tive Volume
15 tiers <u>USINE D'EAU MINÉRA- LE DE POSSOTOME</u> (sous tutelle de la Dtion Gle de "la BENINOISE à Cotonou)	Eau minéra- le	ND	ND
16 <u>SSS</u> Société Sucrière de Savè (Direction Générale à Cotonou)	Sucre de canne	40000T/an	-
17 <u>MÀISERIE DE BOHICON</u>	Farine de maïs	27700T/an	ND

* Unes estimation à partir des données de 1978

Effectif %	Pièces de Re- change Stock millions F CFA	OBSERVATIONS
	12,500	cf. ci-dessus
	12 000 *	La construction de l'usine vient de commencer. Les opérations seront achevées en 1981 si l'on doit se fier aux prévisions. Le démarrage effectif est prévu pour 1983
	25,4	<p>La maïserie vient d'être construite. Elle n'a pas encore démarré.</p> <p>La matière première (le maïs) est attendue du CARDER et des domaines privés des paysans. L'alimentation en énergie est attendue de la SBEE mais les baisses de tension peuvent conduire à équiper l'usine d'un groupe électrogène.</p>

Rubriques Unités et Localisation	Produits ou Branches	Capacité de Production	Production effective		Pièces de Re- change Stock millions F CFA	OBSERVATIONS
			Volume	%		
18 <u>USINE DE NOIX D'ANACARDE</u> PARAKOU	Noix grillées	2000 T	1000 T		3	La noix d'anacarde est destinée à l'exportation pour une grande part. C'est le CARDER qui s'en occupe. Les pièces critiques nécessaires sont : - les chaînes - les roulements spéciaux - les courroies - les poulies - les bandes - les pignons
19 <u>USINE D'EGRE- NAGE DE COTON</u> PARAKOU	Coton fibre	18000 T	2700 T		ND	L'approvisionnement en matière première est le principal problème de l'usine. Ceci cause la baisse de la production. Le CARDER ne fournit toujours pas de coton de bonne qualité.
20 <u>USINE DE CON- CENTRÉ DE TOMATE ET DE JUS DE MANGUE</u> NATITINGOU	Concentré de tomate jus de mangue	12000 T 720 T	668 T		9,6 millions de lire italienne	4 mois de fonctionnement de l'usine sont consacrés aux tomates et 2 aux mangues. Le bas tonnage obtenu en 1981 est dû au retard d'un mois et demi accusé par l'usine. La production de jus de mangue a été nulle en 1981 en raison du manque de matériel de conditionnement et des produits de conservation.

ANNEXE 5 (Suite)

Rubriques sites et localisation	Produits ou Branches	Capacité de production	Production tive Volume
21 <u>USINE DECO-</u> <u>RTIONNE D'A-</u> <u>RACHIDE</u> N. TITINGOU	Arachide	1155T/an	2310T/an
22 <u>RISERIE MO-</u> <u>DERIE</u> N. TITINGOU	Riz PADDY	200CT/an	700T/an
23 <u>SOBETEX</u> COTONOU	Tissus Fan- cy (imprimés)	27500000m/ an	21000000m/ an

fré- %	Pièces de Re- change Stock millions F CFA	OBSERVATIONS
	Insignifiant	Actuellement c'est une vieille décortiqueuse qui fonctionne. La nouvelle installation a un défaut technique et ne peut pas être mise en marche dans l'immédiat faute d'assistance étrangère. Il y a une brouille entre les constructeurs et le Bénin.
	2,1	Le problème de manière première, en l'occurrence du riz non décortiqué est assez sérieux au niveau de la décortiqueuse : la production du CARDER est insuffisante et n'est pas complétée par celle des paysans qui ne veulent pas céder leur riz à 40 F car ailleurs ils peuvent le vendre à 75 F (consommation du marché intérieur).
76 %	1,3	Avec un léger investissement supplémentaire la SOBETEX peut produire près de 28 millions de mètres de tissus imprimés.

Unités et localisation	Rubriques Produits ou Branches	Capacité de production	Production effective		Pièces de Rechange Stocks millions F CFA	OBSERVATIONS
			Volume	%		
4 <u>IBETEX</u> PARAKOU	-Files de coton -Tissus de coton plat -Tissus éponges -Bonneterie -Finition teinture -Trieot blanchi -Confection	3000T/an 1680T/an 540T/an 200T/an 1600T/an 1400T/an 20610000 d'articles divers	idem		90	L'IBETEX a de sérieux problèmes actuellement du point de vue débouché. Il y a aussi le problème de distance : l'IBETEX est loin de la Côte. En outre le problème de pièces de rechange empêche l'usine d'atteindre la capacité de production installée.
5 <u>SONACI</u> Société Nationale des Ciments COTONOU	Ciments PORTLAND (artificiel CPA 325)	30T/h soit 200.000 tonnes/an	166.320 T/an	83 %	- ND	Presque la totalité des pièces de rechange est importée. Il existe actuellement un besoin d'un an de pièces détachées. L'équipement comprend : 1 tour 1 fraiseuse 1 meule 1 forge 1 perceuse 1 scie électrique 1 étau et divers outillages.

Rubriques s et sisation	Produits ou Branches	Capacité de production	Production effec- tive		Pièces de Re- change Stocks millions F CFA	OBSERVATIONS
			Volume	%		
CIB nique In- ricelle du COTONOU	Carreaux de revêtement et de pave- ment	4.150 T/an	830T/an	50 %	ND	La capacité du broyeur de l'usine est insuffisante et n'accepte pas les matières dures comme le Feldspath, la Dolomie et la pierre biscuite. La CIB n'a jamais dépassé 20 % de sa capacité de pro- duction. Elle compte étend- re ses activités à la pro- duction de vaisselle et de briques en terre cuite. Il lui faut la protection du marché des sanitaires.
	Articles sa- nitaires	1.250 T/an	250T/an	50 %		
SCO été des Ci- s d'ONIGBO- on Gle COTO- NOU)	Ciment	500000T/an	-		500	La cimenterie d'ONIGBOLO sera mise en service dans le premier semestre de l'année 1982. La matière première existe pour 110 ans environ. Les parts : - Nigéria 41 % - Bénin 49 % - Société Damoise 10 % Le problème de voies de transport d'ONIGBOLO vers LAGOS n'est pas encore ré- solu.

Rubriques et désignation	Produits ou Branche	Capacité de production	Production effective	
			Volume	%
SAVONNERIE DE GBOKOU (SONICOG) ERTC-NOVO	Savon de ménage et de toilette	4620T/an	3695T/an	80 %
BEPAR BOHOU	Produits de parfumerie .Parfum .Crème .Vernis .Calque .Alcool de menthe	5000000 flacons	3000000 fl.	60 %

Pièces de Re- change Stocks millions F CFA	OBSERVATIONS
35,1	<p>Avec une deuxième équipe, l'usine peut produire 5400T/an à l'horizon 1984. Il existe un projet de récupération de glycérine à réaliser par la SONICOG, projet lié à la savonnerie.</p> <p>Certaines pièces de rechange sont usinées et soudées dans un atelier mécanique de la savonnerie.</p>
1,3	<p>La SOBEPAR a quelques problèmes d'approvisionnement et de financement qu'elle solutionne en collaboration avec le groupe dont elle fait partie.</p> <p>Le marché se répartit comme suit :</p> <p>Bénin 35 %, Nigéria 45 % Togo 20 %.</p> <p>Les boîtes d'emballage et bouteilles sont importées.</p>

TABLEAU RECAPITULATIF DE L'ETAT DU PERSONNEL D'ENTRETIEN
DANS LES UNITES INDUSTRIELLES

Unités et Localisation	COBEMAG PARAKOU	MABECY COTONOU	FAA COTONOU	SOTRAM COTONOU	USINE DE FA- BRICATION DE BOUCHONS COU- RONNES COTONOU	SOC/AB-SGACI COTONOU
Ouvriers qualifiés semi-qualifiés						
<u>Mécanique Générale</u>						
Mécaniciens	ND	ND	6 (5)	1	2 (1)	60(estimations)
Electriciens			5 (5)	1		12 "
Soudageurs			-	1		
Soudeurs			32 (10)		(1)	17
<u>Travaux de Mécanisme</u>						
Tourneurs			(1)		(1)	4
Fraiseurs					(1)	
Rectificateurs					-	
Ajusteurs					-	
Manipulateurs					6 (6)	
Dessinateurs Industriels			1 (2)			
<u>Travaux des Ouvriers</u>						
Peintres						
Maçons						6
Menuisiers						
Plombiers						

ANNEXE 6 (Suite)

Unités et Localisation	COBENAG PARAKOU	MABECY COTONOU
ouvriers qualifiés et semi-qualifiés		
. Rebobineurs		
TOTAL		

Notes : - ND = Non disponible

- les parenthèses indiquent les besoins en

FAA COTONOU	SOTRAM COTONOU	USINE DE FA- BRICATION DE BOUCHONS COU- ROINES COTONOU	SOCAB-SG/CI COTONOU
		(1)	
44 (23)	3	8 (11)	99

personnel d'entretien.

ANNEXE 6 (Suite)

Unités et Localisation Ouvriers Qualifiés et Semi-Qualifiés	DUPLEX METAL CLOUTIERIE GODOMEY	OCBN COTONOU
<u>Mécanique Générale</u>		
. Mécaniciens	ND	ND
. Electriciens		
. Forgerons		
. Soudeurs		
<u>Mécanisme</u>		
. Tourneurs		
. Fraiseurs		
. Rectificateurs		
. Ajusteurs		
. Manipulateurs		
<u>Autres Ouvriers</u>		
. Peintures		
. Maçons		
. Menuisiers		
. Plombiers		
. Rebobineurs		
TOTAL		

STI COTONOU	SMA N'DALI	HUILERIE DE PALMISTE COTONOU	RAFFINERIE D'HUILES ALI- MENTAIRES COTONOU
42	7	11	5
4	1	7	3
2	2	1	-
7	1	5	3
3			
) 2			
)			
4			
2		2	
		2	
		2	
		1	
66	11	31	11

ANNEXE 6 (Suite)

- 87 -

Unités et Localisation	HOTELLERIE MIXTE BOHICON	USINE DE PRODUCTION DE PROVENDE COTONOU	"LA BENINOISE" COTONOU	"LA BENINOISE" PARAKOU	L'USINE D'EAU MINERALE DE POSSOTOME	SOCIETE SUCRIERE DE SAVE
<u>Mécanique Générale</u>						
. Mécaniciens	4	1 (1)	4 (13)	ND	ND	ND
. Electriciens	5		6 (6)			
. Forgerons	-		-			
. Soudeurs		(1)	10 (10)			
<u>Machinisme</u>						
. Tourneurs		(1)	2 (1)			
. Fraiseurs		(1)	(1)			
. Rectificateurs		-				
. Ajusteurs		-	(1)			
. Manipulateurs		6(6)				
<u>Autres Ouvriers</u>						
. Peintures	1					
. Maçons						
. Menuisiers						
. Plombiers						
. Rebobineurs			1 (1)			
TOTAL	10	7 (10)	23 (33)	ND	ND	ND

ANNEXE 6 (Suite)

- 88 -

Unités et Localisation Ouvriers Qualifiés et Semi-Qualifiés	MAISERLE BOHICON	USINE DE NOIX D'ANACARDE PARAKOU	USINE D'EGREPAGE DE COTON PARAKOU	USINE DE CONCENTRE DE TOMATE ET DE JUS DE MANGUE NATITINGOU	USINE DE DECORTI- CAGE D'ARACHIDE NATITINGOU
<u>Mécanique Générale</u>					
. Mécaniciens	3	4	3	9 (4)	2
. Electriciens	3	1 (1)	3	2	
. Forgerons		-	-	-	-
. Soudeurs		2	1	1	
<u>Machinisme</u>					
. Tourneurs			1	(1)	
. Fraiseurs				(1)	
. Rectifieurs					
. Ajusteurs					
. Manipulateurs					
<u>Autres Ouvriers</u>					
. Peintres					
. Maçons					
. Menuisiers					
. Plombiers					
. Rebobineurs					
TOTAL	6	7 (1)	8	12 (6)	2

Unités et Localisation	RIZERIE MO- DERNE NATITINGOU	SOBETEX COTONOU	IBETEX PARAKOU	SONACI COTONOU	CIB COTONOU	SCO ONIGBOLO
<u>Ouvriers Qualifiés et Semi-Qualifiés</u>						
<u>Mécanique Générale</u>						
. Mécaniciens	2	9	22	9	1 (1)	17
. Electriciens	1	6	21	6	1	26
. Forgerons	-		-		1 (2)	
. Soudeurs	-	3	6			2
<u>Machinisme</u>						
. Tourneurs		2	4	1	1	5
. Fraiseurs						
. Ajusteurs			2			
. Manipulateurs						
<u>Autres Ouvriers</u>						
. Peintres						2
. Maçons						2
. Menuisiers						
. Plombiers			2			1
. Rebobineurs						
TOTAL	3	20	57	16	4 (3)	55

ANNEXE 6 (Suite)

Unités et Localisation Ouvriers Qualifiés et Semi-Qualifiés	SAVONNERIE SONICOG PORTO-NOVO	SOBERAR COTONOU
<u>Mécanique Générale</u>		
. Mécaniciens	6	2
. Electriciens	2	-
. Forgerons	4	1
. Soudeurs		
<u>Mécanisme</u>		
. Tourneurs		
. Fraiseurs	2	
. Rectifieurs		
. Ajusteurs		
. Manipulateurs		
<u>Autres Ouvriers</u>		
. Peintres	2	
. Maçons	2	
. Menuisiers	2	
. Plombiers	1	
. Rebobineurs		
TOTAL	21	3

INFORMATIONS STATISTIQUES SUR LES CENTRES DE FORMATION VISITES

Nom de l'Établissement et Localisation	Capacité de Formation		COMMENTAIRES
	Nombre prévu par le Plan	Nombre formé par an	
COMPLEXES POLYTECHNIQUES I et II COTONOU	15 élèves par section et par an	12 par section : <u>Niveau I</u> : CAP - Electriciens - Mécanique Générale - " Auto - Génie Civil bâtiment - Ouvrages en bois - Génie Civil Topo. <u>Niveau II</u> : BAC E ou BAC I par section	Les titulaires du CAP constituent des ouvriers qualifiés capables de faire des diagnostics. Les bacheliers série E peuvent aller au Complexe Polytechnique Universitaire. Ceux de la série I peuvent aller à l'Industrie. L'atelier mécanique dispose de plusieurs équipements dont : <ul style="list-style-type: none"> . Tours . Rectifieuses . Planeuses . Fraiseuses . Perçuses...qui ont besoin de pièces de rechange (en stock).
COMPLEXE POLYTECHNIQUE AGRICOLE DE SEKOU	60 élèves par an	30 élèves	L'infrastructure à Sékou ne permet pas de former autant d'élèves que l'on désire. Le matériel mécanique a besoin d'être renoué pour permettre les applications des théories enseignées. La création d'une section Eau et Forêt dans le cadre de l'extension du Lycée nécessite un millier de francs.

Nom de l'Etablissement et Localisation	Capacité de Formation		COMMENTAIRES
	Nombre prévu par le Plan	Nombre formé par an	
COMPLEXE DE SEKOU (Suite)			<p>Le débouché des cadres formés par le complexe Agricole de Sékou est assuré par un Conseil des Directeurs des Affaires Financières et Administratives qui y expriment leurs besoins chaque année.</p> <p>Quant à ceux des élèves qui désirent continuer à l'Université ils ont la possibilité d'y accéder sur concours.</p>
COMPLEXE POLYTECHNIQUE UNIVERSITAIRE <u>ABOMEY-GALAVI</u>	<p>15 étudiants prévus par section :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mécanique industrielle. - Equipement motorisé et 30 étudiants pour l'électrotechnique 	<p>11 ou 12 techniciens supérieurs sont formés par section :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mécaniciens industriels - Mécaniciens de l'équipement motorisé. <p>22 sont de l'Electro-Technique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Electrotechniciens - Electrodynamiciens 	<p>Les besoins nationaux exprimés sont de 15 par section pour la mécanique industrielle et l'Equipement motorisé et 30 de l'électrotechnique mais la capacité d'accueil des ateliers est un grand facteur limitant qui empêche d'atteindre les prévisions.</p> <p>Il va falloir les agrandir si l'on veut réaliser des performances meilleures que celles connues jusqu'ici.</p>
CENTRE DE FORMATION DU PERSONNEL D'ADDUCTION D'EAU	<p>28 Mécaniciens hydrauliques par an</p>	<p>23 Mécaniciens par an</p>	<p>Les mécaniciens signent un contrat de cinq ans à la SBEE après leur formation.</p> <p>Le Centre de Formation du Personnel d'Adduction d'Eau est le fruit de la Coopération Bénino-Allemande.</p>

ORGANISATION COMMUNE
BENIN-NIGER
DES CHEMINS DE FER ET DES TRANSPORTS

DIRECTION M.T.

(ENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LA DIRECTION

ATELIER MACHINES-OUTILS...... (situation actuelle)

- 9 Tours parallèles de petites capacités dont 4 en attente de réforme :
à remplacer.
- 2 Tours à moyenne capacité
- 1 Tour REVOLVER semi-automatique (boulonnerie et petites quincailleries).
- 1 Tour à roues à un chariot (pour essieux de wagons)
- 2 Fraiseuses de moyenne capacité
- 1 Étau limeur de moyenne capacité
- 1 Aléseuse de ligne d'arbre moyenne capacité
- 1 Aléseuse de chemise (petite capacité)
- 1 Mortaiseuse de moyenne capacité.

F O N D E R I E (Situation actuelle)

- 1 Machine à mouler
- 1 Cubilot (vieux) A remplacer.

CHAUDRONNERIE - TOILERIE

- 1 Cisaille capacité 6m/m (très vieille) A remplacer
- 1 Rouleuse " 6m/m (très vieille) A remplacer
- 1 Plieuse " 6m/m (très vieille) A remplacer.

BOXES DE SOUDURE

- 2 Postes fixes
- 1 Poste fixe oxygène
- 1 Poste fixe oxycoupage
- 6 Charrettes Ambulantes

.../...

EFFECTIF ACTUEL DE L'ATELIER :ENCADREMENT :MACHINES-OUTILS + FONDERIE

1 Agent Niveau Technique Supérieur

1 Contremaître Chef d'Atelier

2 Sous-Chefs d'Atelier

Nombre d'ouvriers : 40

CHAUDRONNERIE - SOUDURE :

1 Chef d'Atelier

3 Sous-Chefs d'Atelier

Nombre d'ouvriers : 50

SITUATION SUIVANT BESOINS ACTUELSM A C H I N E S :

12 Tours parallèles de petites capacités

2 Tours parallèles de moyenne capacité

2 Tours parallèles à grande capacité

2 Tours automatiques (à tourelles multiples)

2 Tours à roues à 2 chariots

3 Fraiseuses à grande capacité

2 Etaux limeurs à grande capacité

1 Raboteuse à grande capacité

1 Rectifieuse de vilebrequin à grande capacité (2200/350 m/m).

1 Presse horizontale 500 T

1 Presse verticale 150 T

1 Machine à meuler grande capacité

1 Machine à meuler petite capacité

1 Tour vertical

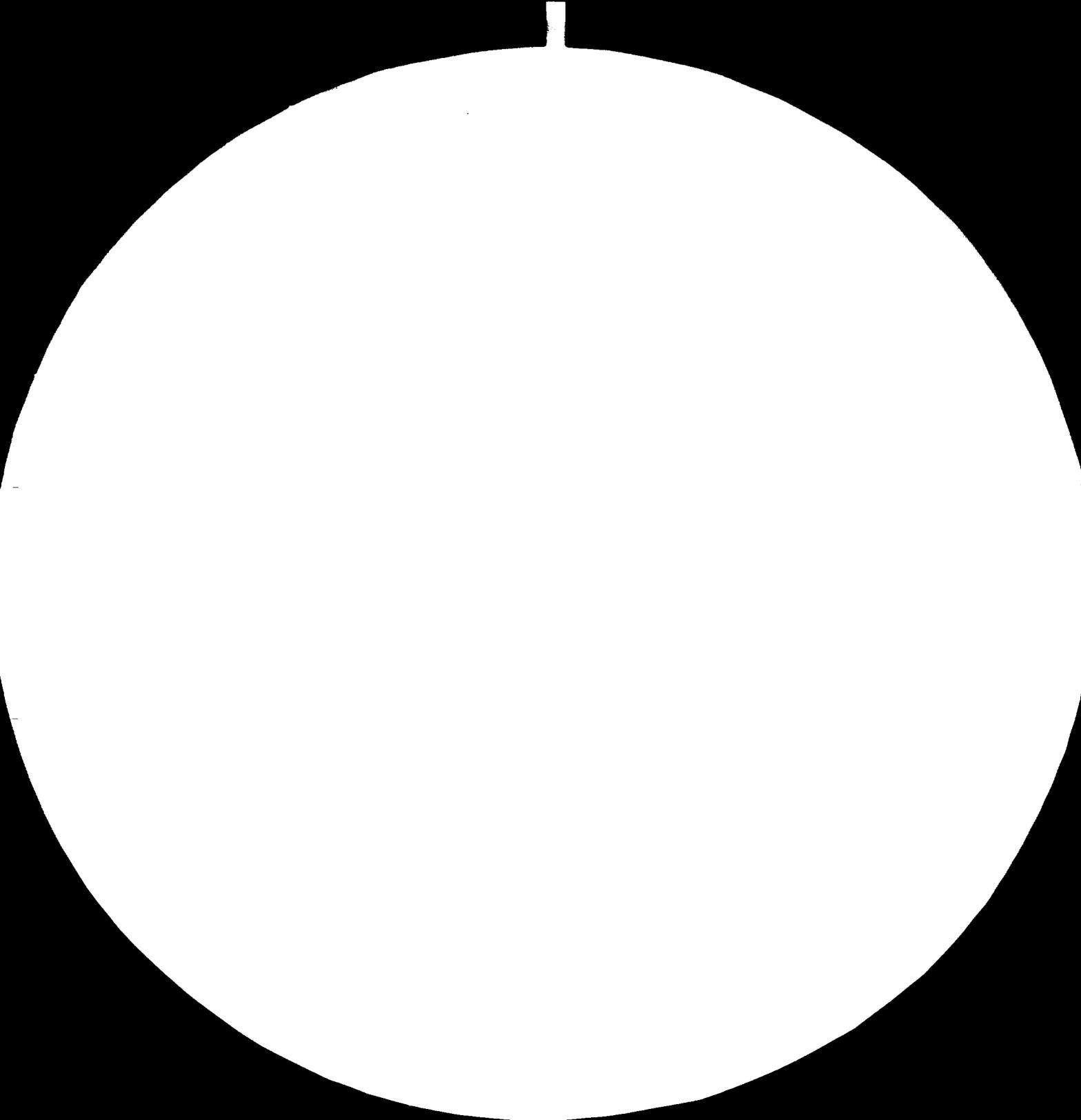
2 Aloseuses

1 Four de traitements thermiques

1 Cuve pour recouvrement électrochimique (protection des surfaces).

.....







1.4



3.6

4.0



MICROSCOPY RESOLUTION TEST CHART

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS-1963-A

F O N D E R I E :

- 1 Haut fourneau moyen
 - 2 Cubilots (1 pour aciers récupérés)
- Equipement pour extension et modernisation de la Fonderie existante.
(Prévoir formation de Fondateurs et de Modeleurs).

A T E L I E R C H A U D R O N N E R I E - T O L E R I E

- 2 Perceuses
- 1 Cisaille capacité 0 à 10 m/m
- 1 Rouleuse capacité 0 à 10 m/m
- 1 Poinçonneuse grande capacité
- 1 Marteau-pilon (Forge)
- 1 Plieuse de tôle
- 1 Scie mécanique à ruban pour profilés
- 2 Scies mécaniques
- 2 Cintreuse.

B O X E S D E S O U D U R E

- Superficie : $50 \times 8 = 400 \text{ m}^2$
- 8 Postes fixes
 - 7 Postes ambulants
 - 1 Machine oxycoupage moderne
 - 10 Charrettes poste oxyacétylénique
 - 2 Postes électriques à groupe électrogène (postes autonomes)
 - 1 Lot de petit outillage pour équipement outillage plus pièces de rechanges pour Machines-Outils
 - 1 Machine rechargement semi-automatique UNIONBILT

P O N T S R O U L A N T S

- 2 Ponts dont 1 20 T et 10 T

A J U S T A G E

Equipement d'une section Ajustage-Métrologie plus instruments de mesures.

3°- Personnel

- a-) Effectif Services Direction Matériel et Traction
667 agents dont 33 cadres et agents de maîtrise (Directeur M.T
Inspecteurs et Contremaîtres) au 1er JUIN 1981.

.../...

b-) STAGIAIRES : Formation sur le tas à partir des agents recrutés par le Ministère du Travail et des Affaires Sociales.

4° - Pièces de rechange pour Machines-Outils-Fonderie et Mécanique Générale :

Valeur Globale : =

Voir DAG

Valeur pièces utilisées en 1980 : =

5° - (Cessions)

Valeur Globale : 111 751 088 F

a-) Cessions Internes = 98 283 531 F soit 87,94 %

b-) Cessions Externes = 13 477 557 F soit 12,06 %

6° - F O N D E R I E

- Capacité en tonne : 4 tonnes, mois
- Effectifs : Voir plus haut.
- Extension Possible.

7° - Terrain disponible en m² pour l'extension : (A évaluer voir Direction Etudes et Projets C.C.B.N.).

COTONOU, LE 24 JUIN 1981

LE DIRECTEUR MATERIEL ET TRACTION

Signé : A. C. TCHIBOZO

REPUBLIQUE POPULAIRE DU BENIN

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT

ANNEXE 9

P R O J E T

CENTRE DE MAINTENANCE DU MATERIEL ROUTIER
(Engins lourds et Agricoles)

avec la République Populaire
HONGROISE

MINISTERE INTERESSE : Ministère Equipement

SERVICE CONCERNE : S.T.I.

RESPONSABLE DU PROJET : Chef STI

OBJECTIF SOUHAITE : Renforcement des structures existances en ;

- A - OUTILLAGE INDIVIDUEL
- B - OUTILLAGE COLLECTIF
- C - MATERIEL D'ATELIER
- D - MATERIEL D'EXPLOITATION
- E - FORMATION ET PERFECTIONNEMENT
- F - ASSISTANCE TECHNIQUE

- Structures des Unités de production du ministère de l'Equipement chargées de la maintenance se décomposent comme suit :
- SUR LE PLAN NATIONAL : Un organe central la STI à Cotonou
- SUR LE PLAN PROVINCIAL
 - au Nord l'annexe STI à Parakou (Borgou)
 - au Centre " STI à Bohicon (Zou)
- DANS LES SUBDIVISIONS CP
 - des stations Services

I SUR LE PLAN NATIONAL

La STI est constitué de 9 sections

- 1°) Atelier engins lourds
- 2°) Atelier camions
- 3°) Atelier moteur
- 4°) Salle d'injection
- 5°) Atelier Auto
- 6°) Salle d'électricité
- 7°) Atelier Machines-outils
- 8°) Atelier Forge/Tolerie/Soudure
- 9°) Atelier Menuiserie.

.../...

A - OUTILLAGE INDIVIDUEL

Equipement pour chaque section

- COFFRE MECANICIEN SUPER, 191 pièces

- Quantité : 40

- Coût : 16.000.000

- Ateliers concernés : Camion et Moteur

- COFFRE MECANICIEN HORS-SERIE

- Quantité : 30

- Coût : 20.250.000

- Ateliers concerné : Engins

- COFFRE ELECTRICIEN

- Quantité : 10

- Coût : 2.000.000

- Ateliers concernés : Engins, camion, auto

- COFFRE MECANICIEN STANDARD

- Quantité : 25

- Coût : 7.500.000

Atelier concerné : Auto

B - OUTILLAGE COLLECTIF

- Composition suivant une liste nomenclature

- Quantité : 7 jeux

- Coût 70.000.000

C - MATERIEL D'ATELIER

c - 1 ATELIER ENGINS LOURDS

- 2 Grues giraffe 3 tonnes commande hydraulique

- 4 Crics roulant 10 T

- 2 Elévateurs de roues

- 1 Grue à flèche pivotante sur roues de 10 T

- 2 presse portative de 80 et 100 Tonnes

- 1 perceuse à socle magnétique capacité 0-16

- 1 Appareil de démarrage rapide 300 A

- 8 Baladeuses équipement 24 volt avec enrrouleur

- 1 Presse fixe de 50 T

- Coût 34.000.000

.../...

C - 2 ATELIERS CAMIONS

- 2 Grues giraffe de 3 tonnes à commande hydraulique
- 4 Crics roulants de 6 tonnes
- 4 Crics roulants de 3 tonnes
- 1 Perçuse d'Atelier Capacité 0 - 16
- 1 Appareil de démarrage rapide 300 A.
- 8 Appareils équipement 24 volt avec enrouleur
- 1 Appareil rivetage de garnitures de frein
- 2 Elévateurs de roues
- Coût 21.000.000

C - 3 ATELIER MOTEUR

- 2 Grues giraffes de 3 tonnes à commande hydrauliques
- 1 presse de 30 T
- 1 Fourchette d'atelier de 3 Tonnes
- 8 Appareils équipement 24 volt avec enrouleur
- 1 Portique de 3 tonnes avec palan électrique pour banc d'essais Moteurs
- 1 rectifieuse universelle de sièges
- 1 perceuse à colonne 0/40
- Coût : 25.000.000

C - 4 SALLE INJECTION

- 1 Banc d'essais et de réglage des pompes à huiles
- 2 Bancs d'essais universels et de réglage des pomes injections
- 1 Banc d'essais et de réglage des injecteurs
- 2 Jeux de mano de pressions d'air, d'huile et de température.
- Coût : 30.000.000

C - 5 ATELIERS AUTO

- 2 Grues giraffe 2 tonnes à commande hydraulique
- 6 Crics roulants de 2 tonnes
- 1 presse de 10 T
- 1 Appareil de démarrage rapide de 100 A
- 1 Appareil de rivetage garniture de frein
- 1 Equilibreuse électrique de roues
- 8 Appareils équipement 24 volts pour baladeuse avec enrouleur

.../...

- STATION SERVICE FIXE

- 2 Postes huiles moteur (
- 1 Poste huile pont) avec flexibles
- 1 Poste huile B V)
- 2 Postes graisse et pistolets
- 4 Cuves de récupération de 50 l des huiles avariées
- 1 Presse démonte-pneus poids lourds
- 2 Panneaux clés vidanges et démontes roues
- 4 Ceintures démonte - filtre
- 4 Seringues grande capacité
- 4 Crics pneumatiques 3 tonnes
- 1 Cric pneumatique 6 tonnes
- 2 Elévateurs de roues
- 1 Compresseur d'air 12 bars
- 1 pompe de lavage haute pression
- Coût : 32.000.000

C - 6 SALLE D'ELECTRICITE

- 1 Banc d'essais et de réglage des alternateurs et dynamo
- 1 Cuve d'étuvage
- 1 Socle de démontage des masses Polaires
- 1 Rectifieuse d'établi pour collecteurs d'induits
- Grogard
- 6 Panneaux de contrôle et de dérivation d'établi
- 3 Cuves de préparation d'électrolyte
- 1 Appareil à produire l'eau distillée
- Coût 12.000.000

C - 7 ATELIER MACHINES - OUTILS

- 2 Rectifieuses vilebrequin tourisme
- 1 Rectifieuse vilebrequin Poids lourds grande capacité
- 1 Tour grande capacité à banc rompu
- 3 Tours moyenne capacité
- 1 Tour automatique production série, visserie et boulonnerie diverses
- 1 Four à traitement thermique capacité moyenne pour potes et outils
- 2 fraiseuses universelles
- Diviseur universelle

.../...

- 1 étau-limeur
- 1 Aléseuse de cylindre capacité 30 à 140
- 1 Scie à ruban mécanique lame de 30
- 1 Rectifieuse cylindrique à moule universelle intérieur et extérieur
- 1 Perçuse à colonne 0 à 40 2 gammes vitesses Petites et grandes
- 1 Rectifieuse de ligne d'arbre et bielles
- 1 Mortaiseuse à broche, presse hydraulique 8 T
- 1 Perçuse radiale
- 1 Perçuse - fraiseuse
- 1 Appareil à fileter sur tour automatique
- 1 Copieur hydraulique
- 1 tour universel (tourner, fileter fraiser, rectifier)
- 1 Affûteuse universelle
- 1 Affûteuse de forêts à et contrôle optique
- 1 Affûteuse d'outils de tours
- 3 Jeux de barreaux d'acier traités pour outils dans chaque type
 - II de 6 à 30 mm
 - Ø de 6 à 12 mm
- Fourniture de 2 tonnes de jet en bronze divers Ø pleins et creux
- Fourniture 10 tonnes aciers divers pour construction mécanique
- Coût : 360.000.000

C - 8 ATELIER FORGE - TOLERIE - SOUDURE

- 2 Poste soudures convertisseurs 400 A
- 2 Poste soudures convertisseurs 300 A
- 1 Poste soudures entrainement moteur diésel capacité 400 A
- 1 Cisaille capacité 6 mm
- 2 Cisaille capacité 1,5 mm
- 1 Cintreuse de profilés et plats
- 1 Cintreuse de tôle 6 mm
- 1 Boutillonneuse, grignoteuse capacité moyenne
- 1 Plicuse universelle de tole, capacité 2000 x 1000 x 1,5
- 1 Cisaille grande largeur 2000 x 1000 x 1,5

.../...

ETAT RECAPITULATIF

INVESTISSEMENT

ATELIER CENTRAL 1 COTONOU

- Outillages	115 750 000
- Matériel Ateliers	654 000 000
- Matériel Exploitation	280 000 000

T O T A L.....1 049 750 000

ATELIERS ANNEXES 3

- Outillage	30 000 000
Matériel Ateliers	114 000 000
Matériel Exploitation	277 500 000
Génie-Civil	300 000 000

T O T A L 721 500 000

ATELIERS SOUS / ANNEXES 7

- Outillage divers	70 000 000
--------------------	------------

COTONOU, le 8 DECEMBRE 1978

REPUBLIQUE POPULAIRE DU SENEGAL
 MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS
 DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HOUSSEMENT
 DIRECTION DES ROUTES ET PONTS
 SUBDIVISION
 DES TECHNIQUES INDUSTRIELLES

ANNEE : 1981 - le 20/7/81

INVENTAIRE DES MACHINES

ATRIER : BOIS

CHEF D'ATRIER : FOLICOU Joseph

NO	DESIGNATION	MARQUE	AGE	ANALYSE	CAPACITE	NBRE DE VIRAGES	OBSERVATIONS
1	PERCEUSE	MULLER DE PARIS type JMI	33 ans	Electrique	Mot-m 1400t/mn		Défaut de caudrin
2	MEULE	GRAND COE	28 ans	Electrique			
3	PRESSE A HAIE		29 ans	Mécanique			
4	PERCEUSE	GUILLET	33 ans	Electrique			
5	PERCEUSE HORIZONTALE	P A C	33 ans	Electrique			
6	MEULEUSE	MULLER DE PARIS type ED 51	33 ans	Electrique			
7	SCIE	De Pierre base pièce file type 250X	28 ans	Electrique			
8	MEULEUSE	JOUWER PATHEMOT type RFO	33 ans	Electrique	Largeur 1000		
9	SCIE A RUBAN	S. FREUCHOT ET FIELE	33 ans	Electrique	Mont. 100		
10	DEBRANCHINGS	P A C	33 ans	Electrique			
11	MARCHEUSE SCIE DE RUBAN	P A C	33 ans	Electrique			
12	TOURNE	P A C	33 ans	Electrique			
13	SCIE CIRCULAIRE	DEE type SCP	28 ans	Electrique			
14	APPAREIL DE LAUS DE SCIE	GUILLET	33 ans	Electrique			
15	POSTE DE SOUDAGE DES SCIES	SIEMENS type S200	3 ans	Electrique	12 A		
16	MEULE	GUILLET type CS 122			1,5 ch 1400 t/mn		
17	RELAIS COMPRESSEUR D'AIR	ROUSSELET D'AVIL SIEMENS type H502	16 ans		de 0 à 7 bars		
18	ASPIRATEUR	VE	33 ans	Electrique			
19	VERMISEUR	DE VIL BROS		AIR			

REPUBLIQUE POPULAIRE DU SENEGAL
 MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS
 DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITAT
 DIRECTION DES ROUTES ET PONTS
 SUBDIVISION
 DES TECHNIQUES INDUSTRIELLES

ANNÉE : 1981 - le 20/7/81

INVENTAIRE DES MACHINES

ATELIER : CARIGN CHIEF D'ATELIER : FANOUVI AGLASSATO LAMAR

RANG	DESIGNATION	MARQUE	AGE	ENERGIE	CAPACITE	NUMERO DE VISAGES	OBSERVATIONS
1	Grue Atelier Giraffe mobile	DEWET type LD	3 ans	Humaine	2000 Kg poids: 2570		
2	Banc pour montage de poutre arriere et train avant	-	4 ans	Humaine	-	-	
3	Palan	-		Humaine	3 tonnes	-	
4	Appareil pour le montage des ressorts		4 ans	-	-	-	
5	CHIC (4)	MASANT		Humaine	7 tonnes		1 à 5 ans 3 ont 10 ans et sont en panne.
6	C R I O		15 ans		15 tonnes		En panne
7	GRUE MOBILE	BAKER M.E	25 ans		500 Kg		En panne
8	PUMPE A GRAISSE	ALGI	1 An				
9	ELEVATEUR	ROC type 403	10 ans	Electrique	3 tonnes		
10	Appareil à équilibrer les roues	F A C O H	10 ans	Electrique			En panne

REPUBLIQUE POPULAIRE DU SENEGAL
 MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS
 DE LA CONSTRUCTION ET DE L'INDUSTRIE
 DIRECTION DES ROUTES ET POSTES
 SUBDIVISION
 DES TECHNIQUES INDUSTRIELLES

ANNEX 1981 - le 20/7/81

INVENTAIRE DES MACHINES

ATELIER : MOULIN

CHEF D'ATELIER : GASTON SEBASTIEN

NUMERO	DENOMINATION	MARQUE	AGE	ENERGIE	CAPACITE	TYPE DE VITESSES	OBSERVATIONS
1	Banc d'essai des pompes d'injection	BELGAN	30 ans	Electrique	50tr/mn à 2000tr/mn		
2	Meule	OST type 721 CV	30 ans	Electrique	3000tr/mn		Recupéré dans un atelier de réparation.
3	Appareil à tarer	BELGAN	30 ans	Mechanique			Recupéré
4	Appareil à sortir les tubes d'injection	BELGAN	8 ans	Mechanique			
5	Appareil à tirer les injecteurs	BOSCH	8 ans	Mechanique			Hors d'usage
6	Presse	F. BASSANT type PR 603	10 ans	Mechanique	60 tonnes		
7	Perceuse	KIUCH type HSF 16L	10 ans	Electrique		5 vitesses	
8	Meule	SILIX type 2448	8 ans	Electrique	3600tr/mn max 151cm		Défaut de la pierre à meuler.
9	Giraffe	D E W E T	6 ans	Mechanique	2000Kg partie max 2570		
10	PERCEUSE						En contact pour le contrôle de la précision pompes à huile -
11	Appareil à contrôler la pression des ressorts	D. Dele KULLER		Mechanique	0 à 1000kg		
12	Banc d'essai des moteurs	STRALAS type AN5P	10 ans	Electrique	4000tr/mn		
13	Compresseurs	Chiyoda type UCM 100	10 ans	Electrique	15 bars		
14	Appareil à dégancher les bielles	B E M MULLER	10 ans	Mechanique			
15	PRESSE	B E M MULLER	10 ans	Mechanique	25 tonnes		

REPUBLIQUE POPULAIRE DU BENIN
 MINISTRE DES TRAVAIL PUBLICS
 DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HOUSSE
 DIRECTION DES USINES ET POUVRS
 SUBDIVISION
 DES TECHNIQUES INDUSTRIELLES

ANNEE 1981 - le 20/7/81

INVENTAIRE DES MACHINES
 ATELIER : ANGLAIS CNEP D'ABOISSI : GONRIGUS Gilbert

N°	DESIGNATION	MARQUE	AGE	ENERGIE	CAPACITE	NUM. DE VITRESSES	OBSERVATIONS
1	PERCUSSE SENSITIVE	I X I O F	10 ans	Electrique 5 CV	20mm 2000tr/mn	6	
2	TOURNE A MANUEL	MIKKA type 433	10 ans	Electrique	1 CV 2000tr/mn		
3	TOURNE A MANUEL MIXTE	V.L. - 400R type 233 R	10 ans	Electrique	1,7 CV 1450tr/mn		
4	PRESSE	Type BISSANT PR. 60 S		Hydraulique	60 T		
5	PRESSE HYDRAULIQUE	P O G type S 14	20 ans	huile	30T	Course 240tr/mn	Reparée
6	PRESSE A BLOCHETTES	D'ITER - Hypro type 215 25C		Electrique	15CV		
7	PRESSE ENCRETS FINES	KLEBER COLLIERES		Mano			Reparation

REPUBLIQUE POPULAIRE DU BENIN
 MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS
 DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITAT
 DIRECTION DES ROUTES ET POSTES
 SUBDIVISION
 DES TECHNIQUES INDUSTRIELLES

ANNEE 1981 - le 20/7/81

INVENTAIRE DES MACHINES

APPEL : AUTOS SECTION : STATION SERVICE
 PEINTURE ET STAT.
 GRAISSAGE

N°	DESIGNATION	MARQUE	AGE	MARCHE	CAPACITE	NBRE DE VL- TRESSES	OBSERVATIONS
1	Pompes à huile (4)	J A P Y	30 ans	Manuelle			
2	Pompe	JAPY type 350 P C 2	30 ans		50		
3	Pompe ordinaire (2)		30 ans	Manuelle			
4	Pompe à essence (Marte)	E N I type MK 90 R	18 ans	Electrique Manuelle	5 à 50 L		
5	Machine à calculer	F A C I T Modèle G1 - 13					
6	Pompe à gas-oil	E N I type MK 90 R					
7	Extincteur	S I C L I type SICLOP	17 ans		9L PT : 6,5Kz PY : 15,5Kz		

1	Pistolet pneumatique	Le G.	10 ans	Air	1 litre		
2	Détendeur d'air	Devilbiss	6 ans	Air	de 0 à 7bars		

1	Compresseur d'air	TECALEMIT type DE VILBISS MK2	30 ans	Electrique	de 0 à 25 Kz/cm2		
2	Groupe compresseur Air-huile Graisse	C.F.M.C. type RM.14	25 ans		de 0 à 21/cm2		
3	Compresseur d'huile	TECALEMIT type PTU 1603	26 ans		de 0 à 20Kz/cm2		
4	Groupe compresseur huile- Graisse	TECALEMIT S/10		Essence médi- cine en Air	de 0 à 15Kz/cm2		

REPUBLIQUE POPULAIRE DU SENEGAL
 MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS
 DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITAT
 DIRECTION DES ROUTES ET PONTS
 SUBDIVISION
 DES TECHNIQUES INDUSTRIELLES

ANNÉE 1961 - le 20/7/61

INVENTAIRE DES MACHINES

ATELIER : AUTOS - SECTION : ELECTRICITE - CHEF DEATELIER : A. LAWSCH

RANG	DESIGNATION	MARQUE	AGE	USAGE	CAPACITE	ETAT DE VI- TRESSES	OBSERVATIONS
1	Banc d'essai Ampèremètre voltmètre Tachymètre Massemètre Appareils	BOURIAU	30 ans	Electrique			En panne
2	Allambi, d'eau distillée	Louis Malsacard	10 ans	Electrique	5l/h		
3	Appareil à charger les batte- ries semi-automatiques	Louis Malsacard	10 ans	Electrique de	0 à 60 A		
4	Moteur chargeur de batterie	PARIS - MOUS	20 ans	Electrique	500 Kw 20 A		En panne
5	Appareil de réglage Phase rotoscope	CIBIE	19 ans				
6	Voltmètre - Ampèremètre	BOSCH	10 ans		de 0 à 30V de 0 à 600A		
7	Compteur à courant alternatif pour con- trôle des diodes enter et reter Appareil d'essais d'alterna- teurs	BOSCH	10 ans		de 1 à 20 et		
8	Contrôleur pour bobine d'allu- mage et de condensateur	BOSCH	10 ans		de 6 à 12V		En panne
9	Chargeur de batteries	DARY	10 ans	Electrique	de 6 à 50A de 6 à 24 V		

REPUBLIQUE POPULAIRE DU SENEGAL
 MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS
 DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITAT
 DIRECTION DES ROUTES ET PONTS
 SUBDIVISION
 DES TECHNIQUES INDUSTRIELLES

ANNÉE : 1961 - le 20/7/61

INVENTAIRE DES MACHINES

ATELIER : AUTOS CHEF D'ATELIER : Cde LANSON Abraham

RANG	DESIGNATION	MARQUE	AGE	ENERGIE	CAPACITE	NBRE De VL- TAGES	OBSERVATIONS
1	Meule	SILEX Type 7453	10 ans	Electrique	Ø max. 203cm	Vit. max. 2850 tr/mn	Problème de pierre à meuler.
2	Pegeuse	SILEX type 2000	10 ans	Electrique	20cm	8 vitesses de 765 à 3500 tr/mn	
3	Fraiseuse pour garniture	VIG	20 ans	Humaine			
4	Fraiseuse pour garniture à courant	HOOVER	10 ans	Electrique		1425 RPM	
5	Presse hydraulique	MASSANT PP 20 A	10 ans	Humaine	80 Tonnes		
6	Palan manuel		20 ans	Humaine	2 tonnes		Mécanique
7	Appareil pour nettoyage des bougies	KFEN 2K	20 ans	Electrique 25 V			Manque de pierre S11
8	Elevateur	F O C type 403	10 ans	Electrique	3 tonnes Mtrur : 2x		
9	Cric manuel (2)	F. MASSANT		Humaine	2 tonnes		Manque d'usage
10	C R I C (2)	F. MASSANT	10 ans	Humaine	3 tonnes		Manque d'usage
11	Palan hydraulique giraffe	DEDET	2 ans		1 tonne		
12	Fraiseuse à pression	W H Y U type BRD-67L	10 ans	Air	Forêts de Ø à 6cm		

NOM	DESIGNATION	MARQUE	AGE	ANALYSE	CAPACITE	REMARQUES
1	FORN H. KEMBLE - MATRICE	2500 H	27 ans	Electrique	10 litres 5 CV Moteur 2500 cc de 16 x 80 de 1400/1000	
2			33 ans			
3	MATH	2200		Electrique	670 x 2200/1	
4	HELE	2500		Electrique	1200	
5	MAISON	2500		Electrique	1400/1	
6	INDUSTRIEL DE BOURG	1221		Electrique	1/2 CV	
7	COM. DE BOURG	250		Electrique	1/2 CV	
8	REACTEUR ELECTROLYSE	2500		Electrique	1/2 CV	
9				Electrique	1/2 CV	
10	Recharge & rechargement des piles	2500		Electrique	1/2 CV	
11	SOUS ALTERNATEUR	2500		Electrique	1/2 CV	
12	FORN	2500				
13	RECHARGE DE BOURG	2500				

BUREAU DE RECHERCHES DE BOURG
 MEMBRE DU COMITE NATIONAL
 DE LA COMMISSION DE RECHERCHES
 DIRECTION DES RECHERCHES
 SPECIALES
 DES COMMISSIONS INTER-RECHERCHES

VERIFIER : MACHINES OUTILS
 CHEF DE PARTIE : ALAIN B. BOUTIER

ANNEE : 1981 - 20/7/81

REPUBLIQUE POPULAIRE DU SENEGAL
 MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS
 DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITAT
 DIRECTION DES PONTES ET POSTES
 SUBDIVISION
 DES TECHNIQUES INDUSTRIELLES

ANNÉE : 1981 le 20/7/81

INVENTAIRE DES MACHINES
 ATELIER : FORGE CHAP D'ATELIER : Cde QUESSA Julia

RANG	DESIGNATION	MARQUE	AGE	ENERGIE	CAPACITE	NBRES DE VITESSES	OBSERVATIONS
1	Meule	ELV type:VF600	30 ans	Electrique		V Circonfere celle: 25 à 32 m/s V Max :950tr/mn	
2	Peignonneuse - Cisaille Coupe-profilés-Grugeuse	BOUTILLON-DIJOI Type : UNTE	30 ans	Electrique	Acier doux R= 45kg Epaisseur max.9mm		
3	Cisaille à main	-	30 ans	Humaine	Epaisseur max. 3mm		
4	Cisaille-Peignonneuse à main	VanS&T	30 ans	Humaine			
5	Scie mécanique	SACCA	35 ans	Electrique			- Panne du système élec- trique. - Manque de scie et de courroie.
6	Perceuse	SILEX Type 2000	10 ans	Electrique	20mm	6 vitesses	
7	Cétreuse à main CETRAVIS (pour sanitaire)	L. DAED	35 ans	Humaine	Ø = 110mm		
8	Perceuse à main	SM/D.led.	30 ans	Humaine			
9	2 (deux) foyer de forge	AIC et ZEU BRANCA Type:2A275ACRE	10 ans	Electrique	320 N		
10	Cétreuse à main (pour tôles)	-	30 ans	Humaine	Epaisseur max : 3mm		
11	Cétreuse à main (pour tôles)	-	30 ans	Humaine	Epaisseur max 160mm		
12	Poste de soudure à l'arc	HOBART M400	7 ans	Electrique	400 Ampères	1450 Po.P.M.	
13	Cétreuse hydraulique (pour sanitaires)		10 ans	Humaine			
14	Palan sur roulettes		30 ans	Humaine	4000kg		
15	Appareil pour filetage sani- taire	VITAX	10 ans	Humaine			
16	Epreuse pneumatique	GRANDE BRUC Type:1000-100A	10 ans	Air comprimé			
17	Epreuse pneumatique	GRANDE BRUC Type:1000-100A	10 ans	Air comprimé			

SOURCE : DIRECTION COMMERCIALE
DE LA SOGAB

PRODUCTION DE LA SOGAB DE 1966 à 1978

QUANTITES (nombre de
voitures)

