



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

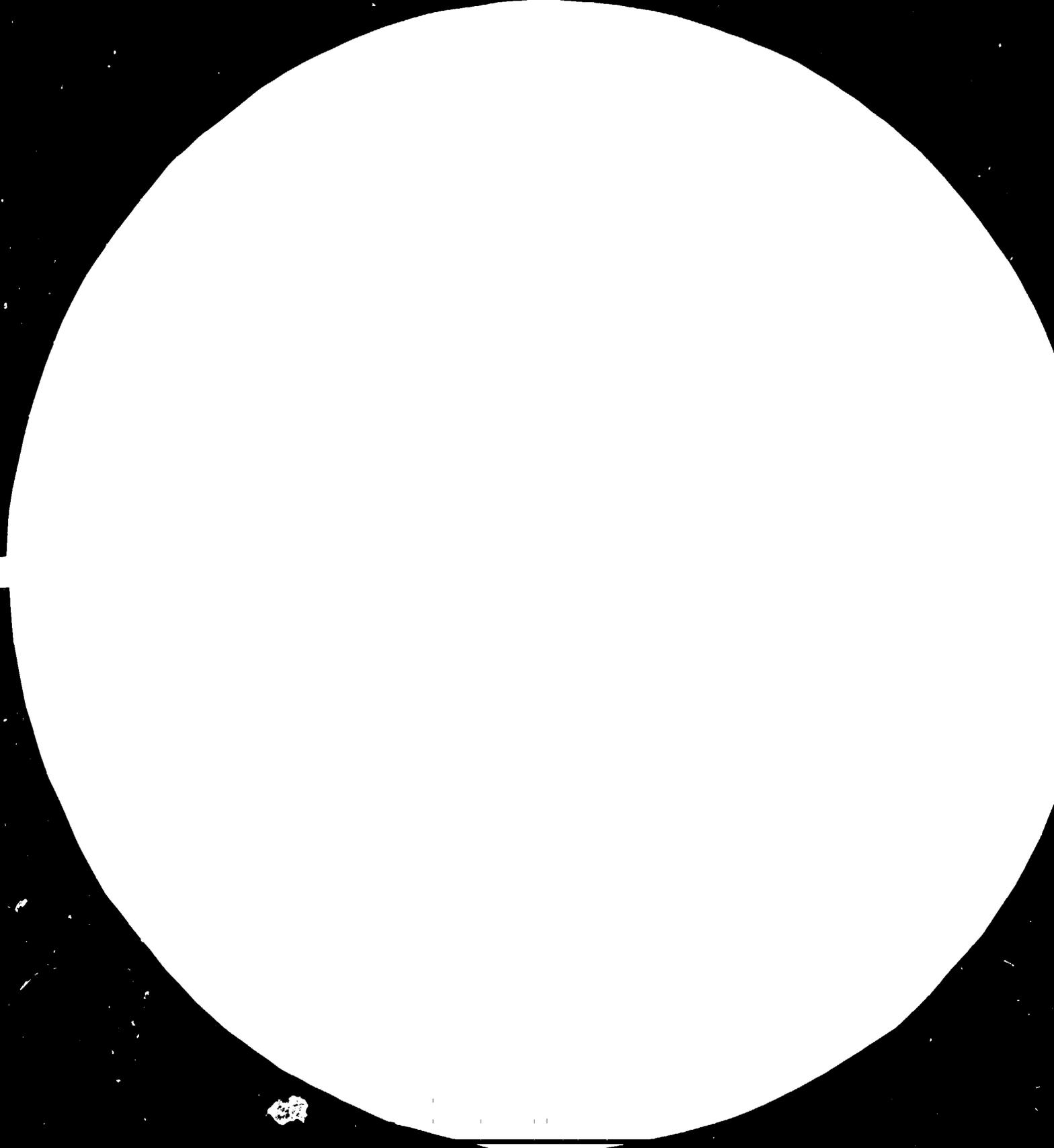
FAIR USE POLICY

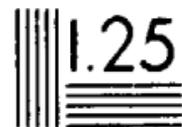
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

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

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





1.8 2.5



Resolution test charts are available from the National Bureau of Standards, Gaithersburg, MD 20899. For more information, contact the National Bureau of Standards, Gaithersburg, MD 20899, or the National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD 20899.



REPUBLIQUE POPULAIRE REVOLUTIONNAIRE
DE GUINEE
ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

13504

Guinee.

identification
des projets industriels.

RP/GUI/82/004

INTER G
3 rue henri heine
75016 paris
(france)

FEVRIER 1984

S O M M A I R E

=====

<u>INTRODUCTION - OBJET ET LIMITES DE LA MISSION.....</u>	1
<u>CHAPITRE I - PLACE DU SECTEUR INDUSTRIEL DANS L'ECONOMIE GUINEENNE.....</u>	5
I.1 - Plans de développements et réalisations passés.....	5
I.2 - Situation actuelle du secteur industriel.....	8
I.3 - Cadre général du développement industriel.....	10
<u>CHAPITRE II - RECENSEMENT DES PROJETS INDUSTRIELS.....</u>	16
II.1 - Présentation du questionnaire.....	17
II.2 - Liste des projets recensés.....	21
II.3 - Projets appartenant aux agro-industries et industries alimentaires.....	24
II.4 - Projets appartenant aux industries chimiques	88
II.5 - Projets appartenant aux industries des matériaux de construction.....	112
II.6 - Projets appartenant aux autres sous-secteurs.....	140
<u>CHAPITRE III - ANALYSES ET PROPOSITIONS.....</u>	175
III.1 - Estimation des besoins électriques des projets.....	177
III.2 - Critères de choix et éléments de proposition	190
<u>CONCLUSION.....</u>	212
<u>ANNEXE 1 : ESTIMATION DES BESOINS ELECTRIQUES DES PROJETS INDUSTRIELS.....</u>	1.1
<u>ANNEXE 2 : PREVISIONS DE PRODUCTION ELECTRIQUE.....</u>	2.1
<u>ANNEXE 3 : LISTE DES DOCUMENTS CONSULTES</u>	3.1

INTRODUCTION : OBJET ET LIMITES DE LA MISSION

INTRODUCTION

Dans le cadre de sa stratégie globale de développement industriel et de la recherche des conditions susceptibles de l'accueillir et de l'accompagner la République Populaire Révolutionnaire de Guinée a ressenti la nécessité d'opérer un recensement de l'ensemble des projets industriels, cette identification ayant un double objectif :

- d'une part, disposer d'un portefeuille de projets d'investissement suffisamment fiables et cohérents pour être présentés aux bailleurs de fonds ;
- d'autre part, apprécier les besoins en ressources énergétiques engendrés par la réalisation de tels projets.

Le projet intégré du Konkouré constitue, en effet, un réservoir potentiel d'énergie électrique tel qu'outre l'approvisionnement des projets de mise en valeur de la bauxite et de la consommation domestique, les besoins nés des projets industriels doivent être satisfaits, dans une proportion à estimer, par le surplus d'électricité produite.

Il est apparu, toutefois, aux parties intéressées que le portefeuille des projets industriels ne pouvait être constitué qu'au seul regard de leur capacité à absorber les puissances énergétiques disponibles et de leur situation dans la zone d'influence du Konkouré. Dans ces conditions, la mission s'est attachée à identifier les projets industriels définis et envisagés sur l'ensemble du territoire guinéen et à les apprécier par rapport aux critères socio-économiques de référence, tels que l'utilisation des ressources locales, la création d'emplois, l'aménagement régional ou le coût de l'investissement.

a) Historique du Projet : à la demande du Gouvernement Guinéen, formulée lors de la visite de son Excellence le Ministre de l'Energie et du Konkouré au Siège de l'ONUDI, une mission préparatoire d'experts de cette dernière s'est rendue en Guinée en vue d'élaborer avec les Autorités Guinéennes un programme d'intervention pour l'identification des projets industriels.

Après examen des études réalisées dans le cadre du projet Konkouré, d'une part, et sur les projets industriels, d'autre part, et après discussion avec les responsables guinéens, la mission a établi les termes de référence préalables au lancement de l'appel d'offres international.

b) Cadre et limites de la mission : à l'exclusion des domaines minier énergétique, la mission s'est intéressée à l'ensemble des projets appartenant au secteur industriel et aux sous-secteurs suivants :

- les agro-industries et les industries alimentaires et des matières grasses
- les industries mécaniques et électro-techniques
- les industries des matériaux de construction
- les industries chimiques
- les industries du textile et du bois.

Les projets seront enfin définis par le niveau d'élaboration de leurs études, à savoir :

- pré-faisabilité
- faisabilité
- étude financière
- recherche de financement
- recherche de partenaires, etc..

c) Conditions de réalisation : les experts ont recueilli leurs éléments d'analyse et d'observations auprès de trois sources d'informations :

- les documents d'études existants au niveau de la délégation ONUDI à Conakry, du Ministère de l'Energie et du Konkouré et du Ministère de l'Industrie (la liste des études consultées figure en annexe).
- les entretiens auprès des principaux responsables des deux Ministères concernés : Directeurs de Bureau d'Etudes, Directeurs de Divisions, Directeurs de projets.. et du Secrétariat aux Petites et Moyennes Entreprises.
- les visites des unités existantes dont la rénovation et/ou l'extension est en cours ou envisagée et compléments d'informations auprès des responsables d'Unités.

L'ensemble de la mission a représenté un temps global de travail de 9 hommes/mois, répartis ainsi :

- En Guinée : 5 hommes/mois, à savoir
 - . Le Directeur pour la Guinée du Groupe INTER G (3 missions) : 1
 - . L'économiste industriel (2 missions) : 1,50
 - . L'expert agro-alimentaire (2 missions) : 1,25
 - . L'expert électro-mécanicien (1 mission) : 0,75
 - . L'expert matériaux de construction (1 mission) : 0,50
- En France : 4 hommes/mois , à savoir
 - . Le Directeur pour la Guinée : 0,50
 - . L'économiste industriel : 1,50
 - . L'expert agro-alimentaire : 1
 - . Autres experts : 1

La disponibilité et la compétence des interlocuteurs, ajoutées à la qualité des informations recueillies ont permis à la mission de se dérouler dans les meilleures conditions possibles : nous tenons en particulier à exprimer nos plus vifs remerciements au Chef de la mission ONUDI à Conakry et à son adjointe ainsi qu'aux Directeurs et Chefs de service des Ministères rencontrés.

d) Composition du dossier : après avoir rappelé l'objet et les limites de la mission, le présent document contient les trois chapitres suivants :

- le Chapitre I, qui définit le cadre dans lequel s'inscriront les projets industriels,
- le Chapitre II, qui établit le recensement des projets identifiés par secteur d'activités et définis par leurs critères socio-économiques,
- le Chapitre III, dans lequel sont estimés les besoins électriques des projets et analysés les critères de choix avant la formulation de propositions.

Nos recommandations figurent dans la conclusion, elle-même suivie de deux annexes, l'une relative à l'approche méthodologique pour la détermination des besoins électriques, l'autre résumant les études prévisionnelles de production électrique.

CHAPITRE I

PLACE DU SECTEUR INDUSTRIEL DANS L'ECONOMIE GUINEENNE

Le secteur industriel, objet de la mission, occupe une place embryonnaire au sein de l'économie guinéenne : il représente seulement 5 % du Produit Intérieur Brut.

L'activité industrielle est partagée entre le secteur public (la plus grande partie), les Sociétés d'Economie Mixte et quelques Sociétés Privées.

Les unités, de taille moyenne ou faible, appartiennent soit au domaine agro-industriel soit aux sous-secteurs manufacturiers, intervenant en substitution des importations : la plupart d'entre elles ont été créées avant 1973 et ont toujours fonctionné au-dessous de leur capacité.

Pour ces deux raisons (vétusté et sous-capacité) il importe, avant de déterminer le cadre dans lequel s'inscriront les projets industriels, de faire un rappel des réalisations passées et expliquer ainsi la situation actuelle, d'autant plus qu'une grande partie des projets identifiés concerneront la rénovation ou l'extension d'une unité existante.

I.1 - PLANS DE DEVELOPPEMENT ET REALISATIONS PASSES

Depuis 1960, trois plans de développement ont orienté l'économie guinéenne : on rappellera ici la place occupée par le secteur industriel et les principales réalisations industrielles.

I.1.1- Plan triennal (1960-1963)

Ce premier plan avait pour principal objet de créer un secteur public important et une infrastructure de base.

Le montant des investissements s'est élevé à 4 Milliards de sylis et la part réservée au secteur industriel à 17 %.

Au cours de cette période, les principales réalisations industrielles ont été les suivantes :

- scierie de Nzérékoré
- conserverie de Mamou
- usine de meubles de Sonfonia
- briquetterie de Kobaya
- installations frigorifiques du port.

I.1.2 - Plan septennal (1964-1971)

Trois objectifs essentiels étaient assignés à ce second plan :

- couvrir l'essentiel des besoins alimentaires sans recours aux importations
- assurer au maximum l'approvisionnement des usines en matières premières locales
- développer la petite et moyenne industrie.

Le montant des investissements s'est élevé à 10,8 Milliards de sylis, le secteur industriel représentant 17,2 %.

Ce plan a connu les réalisations industrielles suivantes :

- Compagnie des Bauxites de Guinée (C.B.G.)
- Office des Bauxites de Kindia (O.B.K.)
- E. N. T. A.
- Complexe textile de Sanoyah
- Usine de jus de fruits de Kankan
- Complexe de boissons de Foulaya
- Usine de thé de Macenta
- Huileries de Kassa et Dabola
- Boulangerie SIPAG

I.1.3 - Plan quinquennal (1973-1978)

Le plan donne la priorité au secteur rural (agriculture, élevage, pêche) et au secteur minier par la mise en oeuvre des ressources naturelles.

Le montant des investissements s'est élevé à 36 Milliards de sylis dont 22,7 % ont été affectés à l'ensemble du secteur industriel avec la répartition suivante :

- mines 9,8 %
- énergie 3,7 %
- industrie 9,2 %

Au cours de cette période, peu de réalisations industrielles si ce n'est dans le domaine minier (fer et bauxite), certains projets ayant été reportés, faute de financement ou d'études de faisabilité suffisantes.

Sur ce rappel des plans de développement passés et des principales réalisations industrielles (hors le secteur minier), les observations suivantes peuvent être faites :

- les agro-industries ont bénéficié, au cours de ces deux décennies, d'un important programme de construction d'usines pour la transformation des produits agricoles (fruits, légumes, tabac, coton, arachides). La sous-capacité de fonctionnement de ces unités (ou l'arrêt de certaines d'entre elles) trouve son explication dans les raisons suivantes :

- . difficultés d'approvisionnement en matières premières
- . manque de pièces de rechange
- . déficience des sources d'énergie
- . manque de qualification de la main d'oeuvre.

- les industries de transformation restent embryonnaires et limitées au secteur du bois, de la chimie et du plastique. Pour les mêmes raisons que plus haut, ces unités fonctionnent également en sous-capacité. Destinée à se substituer aux importations, la production est loin d'atteindre les objectifs recherchés, la plupart de ces unités devant faire l'objet de rénovation au cours de la décennie suivante.

I.2 - SITUATION ACTUELLE DU SECTEUR INDUSTRIEL

La priorité accordée par les plans successifs au développement industriel n'a pas contribué à donner à ce secteur la place espérée, tant au niveau de l'emploi de la production que des résultats: les raisons en ont été exposées plus haut.

Bien qu'il convienne de regarder avec prudence les données statistiques relatives à ce secteur (certaines unités sont fermées définitivement ou de façon intermittente, d'autres sont en rénovation ou réorganisation...), il importe d'avoir une photographie de la situation actuelle et de connaître les conditions d'accueil dans lesquelles s'inscriront les nouveaux projets.

A ce jour, le secteur industriel est caractérisé par :

I.2.1 - Une production marginale, inférieure à 5 % du Produit Intérieur Brut

secteur rural	: 40,6 %
secteur minier	: 18,5 %
<u>secteur industriel</u>	<u>: 4,8 %</u>
services et commerce	: 20,4 %
administration	: 11,3 %
divers	: 4,4 %
TOTAL.....	100,0 %

A noter que cette part est relativement constante puisque le taux de croissance annuel observé au cours de la dernière décennie est de 0,8 %, alors que le secteur minier a bénéficié pendant la même période d'un taux de croissance de 20 %.

I.2.2 - Une main d'oeuvre ne représentant que 5 % des effectifs salariés et 0,2 % de la population active.

En outre, la répartition sous-sectorielle fait apparaître une forte disparité entre les différentes activités :

- entreprises agro-alimentaires	:	60 %
- entreprises chimiques	:	10 %
- entreprises métalliques	:	11 %
- bois et textiles	:	10 %
- divers	:	9 %
		<hr/>
TOTAL.....		100 %

I.2.3 - Une part exportée très faible et limitée à quelques produits agricoles transformés (jus de fruit, huiles essentielles...), cette part s'étant en outre détériorée depuis 1975, l'exportation de certains autres produits de transformation comme le contreplaqué ayant été interrompue.

Ajoutons que la non satisfaction des besoins guinéens en biens de consommation par la production locale constitue une part importante du déficit de la balance commerciale et de la balance des paiements.

I.2.4 - Un fonctionnement en sous-capacité des unités industrielles. La plupart d'entre elles fonctionnent en général à 10 ou 30 % de leur capacité : c'est en particulier le cas des entreprises agro-industrielles (18 % au cours des dernières années).

I.2.5 - Une localisation privilégiant la région de Conakry qui accueille 60 % des entreprises industrielles. Ce rapport est encore accentué si l'on prend en compte la main-d'oeuvre employée par comparaison à la population totale.

	Population en %	Main d'oeuvre en %
Guinée maritime.....	27	74
dont : Conakry.....	(10)	(50)
autres.....	(17)	(24)
Moyenne Guinée.....	32	10
Haute Guinée.....	20	4
Guinée Forestière.....	21	12
TOTAL.....	100 %	100 %

Une telle disparité régionale explique une des contraintes auxquelles est soumise la stratégie de création ou d'extension des projets industriels au cours de la prochaine décennie.

I.3 - CADRE GENERAL DU DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

Les projets industriels dont l'identification fait l'objet du présent dossier s'inscrivent dans un cadre général à deux niveaux :

- d'une part, le plan quinquennal (1981-1985) qui fixe les orientations générales au cours des cinq années et les priorités accordées aux secteurs de l'économie;
- d'autre part, le nouveau programme d'action substantielle (N.P.A.S) qui fournit les grandes lignes de la stratégie de développement pour la décennie 1981-1990,
- une prolongation de tendance pouvant être estimée au cours de la décennie 1991-2000.

Dans le cadre de la recherche d'un taux de croissance proche de 10 % à fin 1990 "la priorité est accordée à un accroissement de la production en vue de couvrir non seulement les besoins alimentaires, mais aussi d'assurer le ravitaillement correct des Unités industrielles et de permettre en même temps d'augmenter le volume des exportations".

I.3.1 - Objectifs industriels "qualitatifs"

Dans le domaine qui nous intéresse, l'objectif général du quatrième plan peut être traduit par les quatre actions prioritaires suivantes :

- valoriser les matières premières locales afin d'approvisionner les unités industrielles
- développer les agro-industries (conserveries, huileries, sucreries, coton...)
- promouvoir les industries de biens de consommation et d'équipements courants (textiles, bois, matériaux de construction..)
- créer les conditions d'accompagnement et d'entretien des unités industrielles (engrais, outillage, conditionnement..).

Il s'agit donc de corriger les distorsions structurelles qui expliquaient, en grande partie, la sous-capacité des unités existantes.

I.3.2 - Objectifs industriels "quantitatifs"

C'est au secteur secondaire qu'il est demandé le plus gros effort dans la croissance du PIB, soit 8 % l'an contre un taux global de 5 %.

I.3.2.1 - Part du secteur industriel

Au niveau des investissements publics, le secteur industriel représente 11,40 % de l'enveloppe globale s'élevant à 40 Milliards de sylis :

	Millions de sylis	Pourcentage
Secteur agricole	9 880	24,70
Industrie	4 560	11,40
Energie	2 660	6,65
Géologie-Mines	3 040	7,60
Travaux, Habitats, Transport	5 700	14,25
Services divers	3 800	9,50
Infrastructure	2 280	5,70
	<hr/>	<hr/>
	31 920	79,80
Dettes Publiques	6 080	15,20
Réserves	2 000	5,00
	<hr/>	<hr/>
TOTAL.....	40 000	100,0 %

Plus que le pourcentage, marquant une progression de 2,2 % sur le plan précédent (11,40 contre 9,20), c'est le montant de l'investissement qui traduit l'effort consenti dans ce secteur. En effet, comparé aux plans précédents l'investissement moyen annuel au cours du quatrième plan connaît une progression très sensible : 910 Millions de sylis contre 250 environ au cours des deux premiers plans et 650 au cours du dernier plan.

I.3.2.2 - Répartition sous- sectorielle

Le partage de l'enveloppe entre les sous-secteurs industriels est le suivant :

	Millions de sylis	Pourcentage
Industries agricoles et alimentaire	838	18,37
Industries manufacturières non alimentaires	327	7,17
Industries matériaux de construction	1 042	22,87
Industries mécaniques	78	1,70
Industries chimiques	1 729	37,92
Industries textiles et cuir	521	11,43
Industries du bois, papier et plastique	25	0,54
TOTAL	4 560	100,00

L'importance relative accordée aux industries chimiques et, à un degré moindre aux matériaux de construction, tout en étant remarquable, trouve en partie son explication dans l'importance de l'investissement par unité de production dans de tels sous-secteurs, tandis que les entreprises appartenant aux autres industries impliquent des investissements par unité moindres. En outre la première catégorie intéresse des créations tandis que la deuxième catégorie comprend une grande part de rénovations ou extensions.

I.3.2.3 - Ventilation par nature de projet

	Millions de sylis	Pourcentage
Rénovations et extensions		
. en cours	1 125	24,7
. à entreprendre	1 637	35,9
Sous total	2 762	60,6
Nouvelles unités		
. en cours	912	20,0
. à entreprendre	886	19,4
Sous total	1 798	39,4
TOTAL	4 560	100,00

Les investissements réservés à la rénovation et à l'extension des installations existantes représentent donc 60 % de l'enveloppe globale : parmi les projets recensés, on constatera en effet le nombre élevé de rénovations et extensions.

I.3.2.4 - Répartition par monnaie de paiement

Le quatrième plan prévoit une répartition de l'investissement entre la monnaie nationale et les devises étrangères :

	Millions de sylis	Sylis	Devises
Rénovation et extension :			
. en cours	1 125	32 %	68 %
. à entreprendre	1 637	12 %	88 %
Nouvelles unités			
. en cours	912	43 %	57 %
. à entreprendre	886	9 %	91 %
TOTAL	4 560	23 %	77 %

Les projets à entreprendre font donc davantage appel aux devises étrangères. Ajoutons que lors de l'élaboration du plan, le financement à rechercher représentait 62 % de l'enveloppe globale soit :

2 828 Millions de sylis dont 1/3 en monnaie nationale et 2/3 en devises étrangères.

I.3.2.5 - Sociétés d'Economie Mixte

Les données précédentes ne concernent que le secteur public. Le plan prévoit également un programme d'investissement dans le cadre des Sociétés mixtes qui étaient au nombre de 6 lors de l'élaboration du Plan.

L'enveloppe réservée à cette catégorie s'élève à 547 Millions de sylis dont 10 % en monnaie nationale et 90 % en devises étrangères, ce dernier financement étant alors acquis.

C H A P I T R E I I

RECENSEMENT DES PROJETS INDUSTRIELS

=====

Les termes de référence fixent, à titre indicatif, d'une part les informations à faire figurer dans les fiches de projets, d'autre part les projets à identifier. Ces deux éléments, tout en servant de base à la préparation de la mission ont été aménagés au cours de sa réalisation.

II.1- PRESENTATION DU QUESTIONNAIRE

Le cadre général s'est largement inspiré de la fiche-type établie par les services de l'ONUDI et qui comprend une liste exhaustive de données permettant de définir un projet.

Cette fiche-type a servi de fil conducteur au cours des entretiens avec les responsables des divisions ou projets et dans l'examen des dossiers déjà constitués, étant entendu que satisfaction a pu être donnée aux questions posées que le projet examiné était avancé.

Le questionnaire "idéal" avait la composition suivante :

I - DESCRIPTIF DU PROJET

- I.1 - Objectif
- I.2 - Productions prévues
- I.3 - Raison d'être du projet
- I.4 - Destination du marché
- I.5 - Etat d'avancement

II - MARCHE

- II.1 Marché local
 - II.1.1 - Demande actuelle des produits envisagés
 - II.1.2 - Satisfaction de la demande

- II.1.3 - Taux de progression/an au cours des 5 prochaines années
- II.1.4 - Prix de vente des produits
- II.1.5 - Moyens envisagés pour créer ou développer le marché local
- II.1.6 - Part du marché pouvant être prise

II.2 - Export

- II.2.1 - Le produit a-t-il une place sur le marché international ?
- II.2.2 - Pays actuellement importateurs
- II.2.3 - Arguments de vente à l'étranger

II.3 - Capacités de production

- II.3.1 - Pour une extension, capacités actuelles
- II.3.2 - Capacités totales lors du régime de croisière
- II.3.3 - Part envisagée pour le marché local et pour l'export
- II.3.4 - Critères retenus pour estimer les capacités
- II.3.5 - Bases de durée de travail en jour/an et équipes/jour.

III - MATIERES PREMIERES

- III.1 - Matières premières utilisées et origine
- III.2 - Quantités et prix des matières premières en régime de croisière
- III.3 - L'objectif est-il d'utiliser les matières premières locales
 - III.3.1 - Réserves potentielles de ces matières premières
 - III.3.2 - Limites ou entraves à l'exportation de ces ressources.

IV - UTILITES

- IV.1 - Type d'utilités, quantité et coût
- IV.2 - Electricité : approvisionnement près du site, suffisant ?
- IV.3 - Eau : approvisionnement près du site, suffisant ?
- IV.4 - Investissements additionnels à prévoir

V - LOCALISATION ET SITE

- V.1 - Lieu d'implantation
- V.2 - Critères de sélection retenus
- V.3 - Surface nécessaire
- V.4 - Le terrain est-il disponible ?
- V.5 - Un site a-t-il été choisi ?
 - V.5.1 - Facilités de transport (route, rail, port) à proximité
 - V.5.2 - Facilités de communication (postes, télécommunication)
 - V.5.3 - Possibilités de logement
 - V.5.4 - Evacuation des déchets
 - V.5.5 - Investissement éventuel en cas de carence de l'un ou l'autre
 - V.5.6 - Contraintes d'environnement.

VI - INGENIERIE DU PROJET

- VI.1 - Nature du process
- VI.2 - Principal input attendu
- VI.3 - Licences ou savoir faire requis
- VI.4 - Où peut-on les trouver ?

VII - PERSONNEL

- VII.1 - Besoins en main d'oeuvre et coût
- VII.2 - Formation professionnelle nécessaire (nombre)
- VII.3 - Assistance technique : nature et durée

VIII - PLACE DU PROJET DANS L'ECONOMIE NATIONALE

- VIII.1 - Rapport entre le projet et le plan national de développement
- VIII.2 - Le projet est-il prioritaire ?
- VIII.3 - Aides disponibles pour un tel projet
- VIII.4 - D'autres projets sont-ils liés à ce projet

IX - EVALUATION FINANCIERE

- IX.1 - Investissements
- IX.2 - Financement envisagé
- IX.3 - Structure du capital proposé
- IX.4 - Conditions de financement
- IX.5 - Rentabilité commerciale
 - IX.5.1 - Recettes annuelles.
 - IX.5.2 - Dépenses fonctionnement annuel
 - IX.5.3 - Bénéfice brut (avant impôt)
- IX.6 - Taux de rentabilité

II.2 - LISTE DES PROJETS RECENSES

Il est rappelé que sont exclus de la mission les projets miniers et énergétiques d'une part, les projets artisanaux ou privés d'autre part.

En outre, un des objectifs essentiels de la mission étant de déterminer les besoins énergétiques, nous avons inclus dans cet examen les projets entrés récemment en exploitation ou en cours de réalisation de façon à obtenir une estimation prévisionnelle globale de ces besoins à l'horizon 2000.

II.2.1 - Agro-industries et industries alimentaires

- SIPAR - LABE	(1)
- SUKOPA	(2)
- SALGUIDIA	(3)
- THE MACENTA	(4)
- GARI FARANAH	(5)
- QUININE SEREDOU	(6)
- SUCRE BANIAN	(7)
- OFITAB	(8)
- PDRI KOUROUSSA	(9)
- BONAGUI	(10)
- C.B.F.K.	(11)
- CONSERVERIE DE MAMOU	(12)
- JUS DE FRUITS KANKAN	(13)
- GARI KINDIA	(14)
- HUILERIE DABOLA	(15)
- MINOTERIE CONAKRY	(16)
- SAVONNERIE NATIONALE CONAKRY	(17)
- SEL DE MER	(18)
- LAIT RECONSTITUE CONAKRY	(19)
- RAFFINAGE HUILE ARACHIDE CONAKRY	(20)
- HUILERIE DE KASSA	(21)

- II.2.2 - Industries chimiques

- SIPECO	(22)
- SOGUIPLAST	(23)
- IGAT	(24)
- SOFAB	(25)
- SOPEC	(26)
- SEL SOUDE	(27)
- ENGRAIS	(28)
- COMPOST	(29)
- RAFFINERIE DE PETROLE	(30)

II.2.3 - Matériaux de construction

- CERAMIQUE DE MATOTO	(31)
- BRIQUETTERIE DE KOBAYA	(32)
- SONACAG I	(33.1)
- SONACAG II	(33.2)
- SONACAG III	(33.3)
- SOPROCIMENT	(34)
- VERRERIE	(35)
- CIMENTERIE DE SOUGUETA	(36)
- BRIQUETTERIE DE BOKE	(37)
- BRIQUETTERIE DE LABE	(38)
- MINI CIMENTERIE DE SIGUIRI	(39)
- ARDOISERIE DE LABE	(40)
- CIMENTERIE DE TOUGUE	(41)
- BRIQUETTERIE DE KANKAN	(42)

II.2.4. Industries diverses

- DIKIN	(43)
- SOMOVA	(44)
- OUTILLAGE AGRICOLE DE MAMOU	(45)
- MEUBLE DE SONFONIA	(46)
- CENTRE PILOTE	(47) et (47 bis)
- N'ZEREKORE	(48)
- PANNEAUX SEREDOU	(49)
- SANOYA	(50)
- E N T A	(51)
- SOGUIREP	(52)
- PROJETS DIVERS	(53)

II.3 - Projets appartenant aux agro-industries et industries alimentaires

PROJETS 1 A 21

La situation géographique de la Guinée explique amplement l'importance de son potentiel agricole, comme le rappelle le premier chapitre de cette étude. En effet, grâce à son relief montagneux, à l'intérieur des terres, et à son climat équatorial, l'eau y coule abondamment et, jointe à la chaleur souvent humide, permet la pratique de cultures très variées.

Si l'on divise le pays en trois grandes régions naturelles, on saisit mieux la richesse de ce potentiel et de cette variété. La Basse Guinée, qui s'étend au-delà de la Guinée maritime, est propice à la culture du riz, mais aussi à celle du palmier à huile, de l'ananas, de la banane et des agrumes. En Moyenne et Haute Guinée, on trouvera aussi du riz (dans les hautes vallées du Niger et du Milo, son affluent), mais surtout l'arachide et le kola, à quoi s'ajoutent les plantes à parfums (essences) et le grand élevage Peul sur le massif du Fouta Djallon. Quant à la troisième région, la Guinée forestière, outre la production de bois d'oeuvre, elle est favorable à des cultures exigeantes telles que le café, le thé, le quinquina.

Comme on le voit, la plupart de ces cultures sont intéressantes pour l'exportation, mais on ne saurait oublier les productions vivrières, indispensables à la vie des populations. Celles-ci sont principalement les mils, sorgho, fonio, le manioc et le maïs à quoi il faut ajouter le riz en Guinée forestière et sur la côte, ainsi que d'autres produits de complément, tels que l'igname, les patates douces.

Au vu de ces possibilités, on en conclut rapidement que la Guinée n'a pas de peine à nourrir sa population, d'autant que celle-ci n'est pas très dense (26 h/km²) et à forte majorité rurale (80 %). Or, ce n'est pas tout à fait le cas, notamment en ce qui concerne le riz, aliment de base. Aussi la production vivrière ne doit pas être oubliée dans un plan de développement agro-industriel.

Sur toute la liste des projets que l'on a pu identifier, ceux qui relèvent des industries agricoles et alimentaires paraissent souvent bien placés quant aux chances de réalisation. Basés sur des productions intérieures, ils nécessitent en effet peu ou pas d'importations, alors qu'ils sont plutôt à vocation exportatrice. Ils sont donc une source potentielle de devises, ce qui est un avantage très important.

Mais d'autres éléments d'appréciation sont à envisager, tels la répartition géographique des pôles de développement (régional), la quantité de main-d'oeuvre employée, les distances à parcourir, la disponibilité en moyens de transport, les besoins en eau et en électricité, le montant de l'investissement. Bien sûr, on ne peut négliger non plus la situation du marché, intérieur ou extérieur, les tendances des prix, sans oublier l'économie de devises dans le cas de réduction des importations.

Autant d'éléments qui peuvent servir de critères et entre lesquels on établira une hiérarchie pour proposer une sélection de projets, après avoir présenté, sous la forme résumée de fiche, les caractéristiques de tous ceux sur lesquels il a été possible de se documenter. Le plan suivi ici est celui du questionnaire qui avait été adopté pour les enquêtes, mais sans reprendre dans le détail toutes les subdivisions des chapitres qui, souvent, ne donnaient pas matière à réponse. Un tableau récapitulatif, à la fin de cet inventaire, donnera une idée d'ensemble de la situation.

On distinguera les deux grandes catégories de projets concernés, à savoir ceux qui relèvent des agro-industries ou A.I. (13 projets) et ceux qui relèvent des industries alimentaires et des matières grasses ou I.A.M.G. (8 projets).

PROJET SIPAR / LABE (1)

=====

1 - DESCRIPTION

"Société Industrielle des Plantes Aromatiques"

Réhabilitation d'une unité industrielle pour la production d'huiles essentielles (concrètes de karo, de jasmin, de bigaradier, de bergamote).

Outre les surfaces de cultures existantes, est prévue une extension de 20 hectares de jasmin en culture irriguée. Un appel d'offres a été lancé et l'ouverture des propositions a eu lieu le 7 novembre 1983.

2 - MARCHE

Local

Le marché local n'est pas concerné par la production de la SIPAR.

Export

La demande étrangère est très importante et vient essentiellement de la France (région de Grasse). Le principal argument commercial de ces productions est leur qualité, parfois exceptionnelle, au point de conférer à certaines d'entre elles une exclusivité mondiale ; c'est le cas des concrètes du karo karoundé, du néroli et de l'orange.

A ces essences s'ajoutent d'une part la bigarade et la bergamote, pour lesquelles existe une concurrence internationale, et le jasmin, dont il y a surproduction dans le monde et dont l'URSS est acheteur pour un tiers.

Capacités de production

La capacité de traitement actuelle est de 8 tonnes de fleurs par jour et il n'est pas question de l'augmenter, seulement de l'améliorer.

La production est prévue sur la base de 150 jours de travail par an et d'une équipe par jour, et l'on compte sur la renommée commerciale (30 ans de tradition !) pour continuer d'exporter 90 % de cette production, le reste étant destiné au marché local.

3 - MATIERES PREMIERES

Les matières premières utilisées sont et seront toutes d'origine locale, soit à partir de cultures pour lesquelles les réserves en terrain semblent largement suffisantes, soit à partir d'un peuplement naturel dans le cas du karo karoundé, arbuste très répandu dans la région. Les principales causes de limitation qu'on puisse craindre sont le vieillissement des plantations et le déficit hydrique en saison sèche, lequel justifierait la construction d'un barrage, comme c'est inclus dans le projet.

4 - UTILITES

Eau

Comme indiqué ci-dessus, l'approvisionnement en eau à proximité du site serait suffisant pour l'usine mais non pour la culture. D'où la prévision d'aménager un barrage pour l'irrigation.

Electricité

Le courant électrique reposerait uniquement sur un groupe électrogène, d'une puissance d'au moins 100 kVA (consommation actuelle : 75 kW)

Carburant

La principale consommation correspondrait aux besoins de 3 000 heures de tracteur.

5 - SITE ET TRANSPORT

L'usine se trouve à proximité de la ville de Labé, au coeur du FOUTA DJALON (450 kms environ au Nord-Est de Conakry) et les zones de culture sont également proches. Le domaine agricole actuel couvre 400 ha, dont 210 en exploitation. Les locaux actuels sont en très mauvais état.

La route qui vient de Conakry par Kindia et Mamou est bitumée jusqu'à Labé où l'on trouve également un aéroport de catégorie internationale, mais les autres moyens de communication (courrier, télécommunications) sont insuffisants.

6 - INGENIERIE DU PROJET

Il s'agit bien ici de transformation de productions locales et de valorisation de la main-d'oeuvre, pour lesquelles licence et compétence sont acquises depuis longtemps.

7 - PERSONNEL

Le personnel à prévoir se décompose ainsi :

	<u>Culture</u>	<u>Usine</u>	<u>Total</u>
Encadrement	14	9	23
M.O. qualifiée	4		4
M.O. non qualifiée	153	44	197
TOTAL	171	53	224

Une formation professionnelle est proposée pour 33 postes :

a) à l'étranger :

Direction	2
Encadrement technique	1

b) sur place :

Main-d'oeuvre qualifiée	30
-------------------------	----

et une assistance technique pendant 3 ans.

8 - PLACE DANS L'ECONOMIE NATIONALE

Ce projet est inscrit comme prioritaire dans le plan de développement de l'économie nationale. A ce titre, il sera exempt de droits de douane, de taxes et d'impôts pendant toute la période d'exécution (4 à 5 ans).

9 - EVALUATION FINANCIERE

- Investissements :

	FF
. Génie civil et domaine agricole	5 300 000
. Utilités	4 700 000
. Process (agricole et industriel)	8 500 000
. Frais généraux et administratifs	<u>1 500 000</u>
TOTAL	20 000 000

- Financement acquis :

. Fonds propres :

. Crédit à court et moyen termes
(Sources : IDA et OPEP via BIRD) : US.\$ 1,75 millions

- Structure du capital proposé :

. Local public : 100 %

- Choix du partenaire en cours

PROJET SUKOKA (2)

1 - DESCRIPTION

"Sucrerie de KOBA"

Objectif

Réhabilitation et extension du complexe sucrier existant, en vue d'approvisionner le marché local exclusivement.

Actuellement, la Guinée importe la majeure partie de son sucre. Une autre raison d'être de ce projet réside dans la création d'emplois car la production sucrière - culture et transformation de la canne - demande beaucoup de main-d'œuvre.

Etat d'avancement actuel : exécution de l'étude de factibilité.

2 - MARCHE

Demande locale

La demande locale n'est pas facile à évaluer. Mais en se référant aux pays voisins producteurs de sucre, on peut estimer que la consommation a augmenté sensiblement, grâce à la production locale et pourra atteindre 40 000 à 50 000 tonnes dans quelques années.

Prix de vente

- Rendu magasin de gros : 40 sylis/kg

- A la consommation : 70 sylis/kg

Outre le sucre, on tire de la mélasse de l'alcool à 96° vendu à "Pharma-Guinée", pour les hôpitaux, 15 sylis le litre.

Capacité de production

La capacité théorique nouvelle est de 6 000 à 7 000 tonnes de sucre par an, soit 10 % du marché local actuel.

Depuis 1974, la production réelle a été la suivante (sur la base de 120 jours de 24 h de fonctionnement de l'usine) :

Année	: 1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Tonnes	: 480	598	919	1288	920	753	410	1140	931

3 - MATIERES PREMIERES

La canne à sucre vient uniquement du domaine du complexe agro-industriel, où toutes les plantations lui appartiennent (culture en régie - aucun producteur privé).

Sur une superficie totale actuelle de 1 500 ha, 1 359 sont aménagés, dont 72 pour voies et canaux et le reste, 1 287 ha, pour la culture proprement dite.

Sur la base d'un rendement moyen de 60 tonnes de cannes par hectare, la production moyenne serait d'environ 75 000 tonnes par an, ce qui correspondrait à presque 200 jours de marche de l'usine (et de coupe dans les champs) puisque l'usine a une capacité de broyage de 400 tonnes par jour.

En réalité, les rendements agricoles n'ont été que de 40 tonnes par hectare en 1978 et de 30 tonnes en 1980.

D'où la décision de chercher du financement pour une réhabilitation générale.

4 - UTILITES

Eau

Il existe une retenue d'eau de 20 millions de m³, ce qui est suffisant pour l'irrigation des plantations.

Energie

La bagasse est utilisée comme combustible ; en complément, l'usine consomme 7 à 13 m³ de fuel lourd par jour.

Electricité

Elle est fournie par un groupe électrogène de 1000 kVA

5 - SITE ET TRANSPORT

KOBA se trouve sur la côte, à 150 kms à l'Ouest de CONAKRY. La position basse des terres, situées à un niveau égal ou inférieur à celui de l'océan, entraîne des problèmes sérieux d'inondations ou de remontée saline. Le déplacement des plantations sur des terrains plus élevés s'impose donc et ne devrait pas poser de difficultés, du fait que des terres de plateau sont disponibles à proximité de l'usine.

La route venant de Conakry n'est pas bitumée mais carrossable en toutes saisons. Mais les autres moyens de transport et de communication sont pratiquement inexistantes. Il n'y a pas non plus de logements. C'est pourquoi on a prévu l'aménagement d'une cité ouvrière dans le nouveau projet.

6 - INGENIERIE

Le procédé et l'équipement actuels donnent entière satisfaction.

7 - PERSONNEL

	<u>Culture</u>	<u>Usine et Administration</u>	<u>Total</u>
Permanent	95	209	304
Saisonnier		69	69
Chargeurs	105		
Manoeuvres	220		625
Miliciens	300		
TOTAL			998

Assistance technique assurée par une vingtaine de chinois.

8 - PLACE DANS L'ECONOMIE NATIONALE

L'industrie sucrière est considérée comme prioritaire tant sont grands les besoins de consommation de la population.

9 - EVALUATION FINANCIERE

L'étude de factibilité est en cours d'exécution et le Rapport préliminaire indique un coût global d'environ de 127 196 000 FF (novembre 1983). Des banques africaines ont déjà manifesté leur intérêt pour ce projet.

PROJET SALGUIDIA (3)

=====

1 - DESCRIPTION

Objectif

Réhabilitation et extension d'une fabrique de jus de fruits et de fruits au sirop.

Productions prévues

Jus d'agrumes (orange, citron, pamplemousse), de goyaves, jus et tranches d'ananas, jus de mangue, kantinyis au sirop.

Etat actuel

Réalisation achevée, réceptionnée et en activité.

2 - MARCHE

Marché local

Demande croissante, pouvant atteindre 50 % de la production.

Export

Demande importante ; l'exportation, qui représente au moins 50 % de la production, est destinée en priorité à la Lybie, puis à la Grèce et à d'autres pays méditerranéens.

Capacités de production

En régime de croisière, les capacités prévues sont les suivantes :

Jus de citron :	900 litres/heure		
Jus d'orange :	2 400	"	"
Jus de mangue :	1 200	"	"

Pour le pamplemousse, le pomelo, la mandarine, la goyave, l'ananas, la bigarade et le kantinyi, elles sont encore imprécises.

Part envisagée dans les deux marchés :

	Orange	Citron	pamplemousse	Mangue	Kantinyi	Ananas
Marché local (%)	50	50	50	97	20	95
Export (%)	50	50	50	2	80	5

Ces capacités sont évaluées sur la base de 250 jours de travail par an, à une équipe.

3 - MATIERES PREMIERES

Tous les fruits transformés ou conditionnés sont d'origine locale, à partir de plantations soit intégrées à la Société, soit privées.

4 - UTILITES

Eau

L'approvisionnement pour l'usine est suffisant. Pour les plantations, on envisage la création d'un barrage.

Electricité

L'usine est raccordée au réseau public, mais son autonomie est assurée grâce à un groupe électrogène de 500 kVA et à des citernes d'une capacité totale de 60 000 litres de fuel, soit l'équivalent de 4 mois de fonctionnement.

5 - SITE ET TRANSPORT

Le complexe industriel est situé à BOCARIA, sur la route de CONAKRY à FORECARIAH, à 70 kms à l'Est de Conakry. Cette localisation offre de grands avantages tant pour les transports que pour les relations avec le siège administratif et commercial, à la capitale.

La route principale est bitumée et le téléphone installé. Des cadres sont logés dans une zone aménagée. L'évacuation des déchets de l'usine est assurée.

6 - INGENIERIE

Le process a été renouvelé et fait l'objet d'une surveillance permanente grâce à l'assistance technique de la Société d'ingénierie étrangère.

7 - PERSONNEL

La main-d'oeuvre, souvent formée sur place et pour certains à l'étranger, est d'origine locale ou provinciale. Elle se répartit comme suit :

- Production et entretien (dont 85 % pour la production agricole)
 - Encadrement et entretien : 13 + 1 assistant technique (expatrié)
 - Main-d'oeuvre qualifiée : 65
 - Main-d'oeuvre non qualifiée : 92
- Administration : 32

TOTAL : 202 + 1 = 203

L'assistance technique est prévue pour 2 ans

8 - PLACE DANS L'ECONOMIE NATIONALE

Le soutien du Ministère de l'Industrie et de la Direction des Agro-industries a permis de mener à bien la réalisation de cette réhabilitation, qui valorise les riches potentialités fruitières de la région et offre toute une gamme de produits de qualité tant à l'exportation qu'à la consommation intérieure.

9 - EVALUATION FINANCIERE

L'investissement a été assuré par des sources locales et étrangères, bénéficiant d'un crédit documentaire et financier et se répartissant comme suit :

Sources locales	:	800.000 FF (équivalent)
Sources étrangères	:	37.769.920 FF
TOTAL	:	38.569.920 FF

PROJET THE / MACENTA (4)

=====

1 - DESCRIPTION Usine de thé de Macenta, Société d'Etat

Objectif

Réhabilitation des équipements et extension de l'unité existante, en vue de satisfaire la demande intérieure et extérieure (marché export).

Etat d'avancement du projet

Une mission conjointe d'identification (regroupant la Guinée, le Maroc et la Chine) a élaboré une pré-étude et l'on envisage maintenant la création d'un comité de promotion du projet guinéo-marocain.

Fonctionnement actuel

30 % de la capacité de l'usine.

2 - MARCHE

Local : marché peu étendu.

Export

Forte demande, surtout au Maroc pour le thé vert; aussi la production de thé noir sera-t-elle réduite par rapport au thé vert destiné à 100 % à l'exportation.

Capacités de production

	<u>Surface</u>	<u>Thé noir</u>	<u>Thé vert</u>	<u>TOTAL</u>
Production actuelle	300 ha	100 T	50 T	150 T
Production nouvelle . 1ère étape	1000 ha	-	1200 T	1200 T

3 - MATIERES PREMIERESD'origine locale

Cultures en forêt (région forestière). Grande réserve de terres disponibles.

4 - UTILITESEau

L'usine dispose d'un château d'eau, mais on projette l'aménagement d'un barrage pour alimenter toute la zone agro-industrielle.

Electricité

Sur 3 groupes électrogènes, deux fonctionnent et fournissent une puissance de 135 kVA. Pour une production de 1200 t, il faudrait prévoir beaucoup plus de puissance (1000 KVA).

Carburant

Vu la distance de Conakry et les difficultés de transport, le ravitaillement en fuel pose un problème sérieux.

5 - SITE ET TRANSPORT

L'usine se trouve à 6 kms de la ville de MACENTA, au Sud-Est du pays , près de la frontière Nord du LIBERIA. MACENTA est un centre administratif situé à environ 800 kms de Conakry, par la route. Cette route n'est bitumée que jusqu'à Guéckédou, à 650 kms de Conakry, mais il est fortement question de poursuivre le bitumage jusqu'à MACENTA.

Il n'y a ni chemin de fer ni voie fluviale, mais un aéroport intérieur permet de recevoir les moyens-courriers.

L'usine dispose d'une surface suffisante et le terrain disponible ne manque pas.

6 - INGENIERIE

Pour améliorer le process, une licence nouvelle est nécessaire et cette demande fera partie des exigences de l'appel d'offre international qui sera lancé.

Outre la matière première nécessaire, ce type d'agro-industrie requiert beaucoup de main-d'oeuvre.

7 - PERSONNEL

Courant 137 permanents - 99 temporaires = 236

Saisonnier

La cueillette (octobre à novembre) nécessite un gros supplément de main-d'oeuvre saisonnière.

Aussi, fait-on appel aux étudiants de la faculté d'agronomie de MACENTA et aux grands élèves des autres établissements scolaires. Mais ceux-ci peuvent être sollicités aussi pour d'autres cueillettes (café, cacao, etc.).

D'où un sérieux problème de recrutement de main-d'oeuvre qui constitue dans la région un goulet d'étranglement, et l'intérêt d'aménager des zones d'habitation et des logements afin de retenir le personnel permanent.

8 - EVALUATION FINANCIERE

Investissement

La Commission mixte d'experts marocains et chinois a estimé le besoin de financement pour une première tranche, c'est-à-dire l'amélioration des plantations et de l'usine existantes, à US \$ 846 000.

Toutefois, la mise en valeur de tout le terrain nécessaire à l'objectif final de production et l'implantation de cinq unités de transformation nécessiteraient un investissement global de l'ordre de US \$ 30 018 000.

Structure légale proposée: Société d'économie mixte.

PROJET GARI / FARANAH (5)
=====

1 - DESCRIPTION "Complexe agro-industriel de GARI" à FARANAH

Objectif

Production de gari pour l'alimentation à partir du manioc frais.

Destination du marché

Pour la première unité, il s'agit uniquement du marché local. Mais une recherche d'exportation pourrait s'imposer si l'ensemble du programme se réalisait.

Etat d'avancement

L'usine devrait être terminée en été 1983 et permettre le démarrage de la 1ère phase de production (3 000 tonnes de gari).

2 - MARCHE

Capacité de production

Selon les dispositions du contrat avec la société SHĀBAN BROTHERS, la capacité théorique de l'usine de FARANAH est de 15 000 tonnes de manioc.

A noter que le contrat signé avec SHABAN BROTHERS prévoit deux autres usines de gari (15 000 à 20 000 tonnes de manioc) qui peuvent entrer dans la catégorie des nouveaux projets.

Prix

En 1978, le gari valait US \$ 960 la tonne (cours international) et on s'attendait à un prix minimum de \$ 1 060 en 1984.

3 - MATIERES PREMIERES

Tout le manioc est produit localement, partie dans des champs intégrés à l'entreprise (en régie), partie par des producteurs privés.

4 - UTILITES

Eau : L'usine dispose d'une réserve de 600 m³, soit les besoins d'une journée de travail, plus 25 m³ pour la protection contre l'incendie.

Electricité : Une centrale de 4 groupes de 160 kW (chacun) est installée à l'usine de FARANAH.

5 - SITE ET TRANSPORT

FARANAH est un important Chef-lieu géographique, recouvrant quatre régions administratives, et se trouve à environ 500 kms à l'Est de Conakry.

La route est bitumée sur toute sa longueur, l'aéroport peut recevoir les avions long-courrier et la ville bénéficie aussi d'autres moyens de communication modernes.

6 - PERSONNEL

41 permanents + 67 temporaires = 108

7 - INVESTISSEMENTS

- Equipements, véhicules, ingénierie supervision des travaux	50 550 000
- Génie Civil, bâtiments	12 500 000
- Lavage et montage des équipements	12 000 000
- Transports et assurances	2 700 000
- Mise en route, assistance technique à l'exploitation	2 000 000
- Matière première (6 semaines au démarrage)	6 000 000

Rentabilité

Selon les calculs des promoteurs du projet, la rentabilité du complexe serait assurée au prix déjà pratiqué en 1978, à savoir US \$ 960 la tonne de gari.

PROJET QUININE / SEREDOU (6)
=====

1 - DESCRIPTION "Station autonome de Sérédou"

Objectif

a) Réhabilitation

Rénovation des équipements de l'usine

Réfection des plantations de quinquina (90 ha)

Entretien complet d'autres anciennes plantations(217 ha)

b) Extension

Augmentation des superficies de plantations (portées à 300 ha) en vue de produire 22,7 tonnes de sels de quinine (sulfate ou chlorhydrate de quinine) destinés à l'exportation.

Etat d'avancement

"Etude de faisabilité de la rénovation de la station autonome de Sérédou" réalisée en 1980.

Financement acquis (Banque Mondiale)

Soumissions en cours pour le choix du partenaire.

2 - MARCHE

Local

Le marché est très limité et doit passer par la Société d'Etat "Eniphargui".

Export

Le débouché est assuré et toute la production vendue à l'exportation est commercialisée par la Société d'Etat "Pharmaguinée".

Production

Entre 1969 et 1974, elle a varié de 3,7 à 1,1 tonnes par an.

3 - MATIERES PREMIERES

La matière première est l'écorce sèche du quinquina. Cet arbre peut être exploité à partir de l'âge de 6 - 7 ans.

L'époque de culture des plantations va de la mi-juillet à la mi-septembre et celle de récolte, de décembre à fin mai (6 mois). Les plantations appartiennent à la station ; la production est donc faite en régie et la matière première est entièrement locale.

Matières secondaires

Mais il faut ajouter des matières secondaires, nécessaires à la production et importées pour la plupart (acides sulfurique et chlorhydrique, soude, white spirit, chaux, hydroxyde de baryum, charbon activé).

4 - UTILITES

Eau

Approvisionnement suffisant grâce à un barrage et à des châteaux d'eau. Toutefois, on projeterait un autre barrage, à vocation hydro-électrique, sur la rivière LOFFA.

Electricité

Un groupe électrogène de 50 kVA alimente la cité d'habitation et le séchoir de l'écorce, un autre de 150 kVA est réservé à l'usine .

Le nouveau complexe aura besoin d'une puissance de 400 kVA.

5 - SITE ET TRANSPORT

Sérédou se trouve à 40 kms environ au-delà de Macenta, vers le Sud-Est, soit à un peu plus de 800 kms de Conakry.

Après Guéckédou, il reste 140 km de route carrossable mais très difficile en saison pluvieuse. C'est pourquoi, si le bitumage projeté de ce tronçon était réalisé, les conditions de transport seraient nettement améliorées. L'aéroport de Macenta près de Sérédou, reçoit les vols du réseau intérieur sauf en forte saison de pluies (3 mois).

Le courrier est acheminé mais il n'y a pas de liaison téléphonique.

Terrain d'exploitation

Le quinquina se plaît en moyenne altitude (900 à 1 200 m). Des prospections de terrain ont été faites et ont montré que les surfaces disponibles à bonne altitude ne faisaient pas défaut.

Moyens d'habitation

Vu la situation géographique de la Station et le climat local, les possibilités de logement sont une nécessité, d'autant que la main-d'oeuvre est très sollicitée dans la région et que les nombreuses productions agricoles de la région offrent d'intéressantes sources de revenus (vin et huile de palme, café, fruits, tubercules et racines, riz).

Heureusement, il existe déjà toute une infrastructure d'accueil et de logements sociaux, qui pourra être complétée.

6 - PERSONNEL

	<u>Permanents</u>	<u>Temporaires</u>	<u>Total</u>
Main-d'oeuvre qualifiée et non qualifiée	71	32	103
Cadres, administration, direction	24	-	24
TOTAL	95	32	127

Personnel saisonnier

Pour la période de culture et de cueillette, on estime les besoins à 2,5/ha soit 750 personnes (pour 300 ha).

7 - PLACE DANS L'ECONOMIE NATIONALE

Au vu de la quantité de main-d'oeuvre nécessaire et de la valeur commerciale du produit, on comprend l'intérêt particulier attaché par l'Etat à ce projet agro-industriel.

8 - EVALUATION FINANCIERE

INVESTISSEMENT + COUT DE FONCTIONNEMENT

Sur les 4 premières années (hors tous frais financiers et fiscaux)

En devises	:	U.S. \$	5 379 500
En sylis (convertis ici en dollars)	:	"	148 920
			5 528 420
TOTAL		"	

INVESTISSEMENT + RENOUELEMENT sur 15 ans (hors inflation, frais d'amortissement, etc...)

En devises	U.S. \$	8.161.000
En sylis, convertis en	U.S. \$	3 230 650
TOTAL	U.S. \$	11 391 650

RENTABILITE

Un prix de vente du sulfate de quinine de US \$ 120/kg, ce qui est l'hypothèse basse pour 1983, assurerait déjà une rentabilité minimum au projet.

PROJET SUCRE / BANIAN (7)

=====

1 - DESCRIPTION

"Complexe sucrier de Banian"

Objectif

Production de sucre pour l'approvisionnement local.

Raison d'être

Assurer l'auto-suffisance du pays en sucre.

Etat d'avancement

Une étude de factibilité, prévue d'abord pour une production de 35 000 tonnes de sucre, puis réduite à 25 000 tonnes, avec possibilité d'extension à 50 000 tonnes, a été remise en Juillet 1980.

Depuis, on procède à la recherche du financement.

2 - MARCHE

Il s'agit uniquement du marché local pour satisfaire la demande intérieure.

Prix

Actuellement le prix d'achat à l'importation est de 15 sylis/kg (payés en devises) et le prix de vente à la consommation est de 70 sylis/kg.

Capacité de production

La capacité initiale prévue est de 25 000 tonnes (ou 35 000) par an, en 125 jours de travail, avec possibilité d'extension à 50 000 tonnes.

Mais, devant les difficultés de financement, on a pensé à la création de petites unités, et une nouvelle étude, remise en janvier 1983, a prévu une capacité de 7 000 tonnes (en deux catégories commerciales égales : 50 % de sucre aggloméré et 50 % de granulé).

3 - MATIERE PREMIERE

La canne à sucre serait fournie par les plantations en régie du complexe sucrier lui-même.

4 - UTILITES

Eau :

Une station de pompage alimentera l'usine, les cités d'habitation ainsi que la station expérimentale déjà existante (pépinière de 30 ha).

Energie électrique

La bagasse résultant du broyage des cannes assurera l'autonomie énergétique ; en complément, est prévu un groupe électrogène diesel.

Se pose le problème de l'alimentation électrique des cités et de la ville.

Puissance nécessaire pour le complexe : 4,70 Mégawatts.

5 - SITE ET TRANSPORT

Banian dépend de la région administrative de Faranah, dont il est distant de 70 kms au sud, sur la route de Kissidougou, soit à 570 kms à l'Est de Conakry.

Après étude pédologique, il s'avère que les terrains appropriés pour les plantations et l'usine sont bien disponibles.

Transport

La route est bitumée sur tout son parcours, mais il n'y a ni chemin de fer ni voie fluviale.

L'aéroport de Faranah permet des liaisons aériennes avec l'intérieur du pays et l'acheminement plus rapide du courrier.

Pas de téléphone avec la capitale mais des liaisons radio.

Logements

Une cité pour le logement du personnel est prévue.

6 - INGENIERIE

Le process sera fourni par l'installateur. La main-d'oeuvre semble suffisamment nombreuse dans la région pour pouvoir satisfaire la demande de ce complexe.

7 - PERSONNEL

Pour la petite unité (7 000 tonnes de sucre), le personnel prévu se répartit comme suit :

	<u>Permanent</u>	<u>Saisonnier</u>	TOTAL
Administration et finances	48	-	48
Direction	7	-	7
Secteur agricole	135	513	648
Secteur industriel	155	-	155
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
TOTAL	345	513	858

8 - PLACE DANS L'ECONOMIE NATIONALE

Ce projet est considéré comme capital et indispensable par les Pouvoirs Publics.

9 - EVALUATION FINANCIERE

Pour le petit projet, l'investissement s'élèverait à 138 millions de FF (1983), se décomposant ainsi :

Secteur agricole	49,3 FF
Secteur industriel	77,2
Secteur administratif et social	11,4
à quoi il faudrait ajouter :	
Dépenses pré-opératoires et assistance technique	36,8
Fonds de roulement	19,5
Soit un investissement total de	194,2 FF

Financement

Parmi les bailleurs contactés, on trouve le F.E.D., la C.C.C.E., la B.I.D., mais aucune réponse n'a encore été donnée.

PROJET OFFITAB (8)

1 - DESCRIPTION

"Office National du Développement de la
Production du Tabac"

Objectif

Réhabilitation et extension éventuelle d'une unité ancienne (avant 1976) de production et de traitement de feuilles de tabac.

Destination du marché

A la fois locale et extérieure.

Etat d'avancement

Recherche d'un partenaire financier.

2 - MARCHÉ

L'Etat Guinéen a le monopole du traitement, conditionnement et de la commercialisation de tout tabac cultivé dans le pays. L'usine de l'OFFITAB est la seule en fonction et elle est complétée, sur le plan industriel et commercial, par l'"Entreprise Nationale de Tabac et Allumettes" (E.N.T.A.) de Conakry.

Marché local

Pour la première phase, il n'est pas prévu de vente de la production de OFFITAB par l'ENTA.

Export

L'OFFITAB envisage d'exporter dans une 2ème phase, après satisfaction complète des besoins de l'ENTA (Entreprise Nationale des Tabacs et Allumettes).

Objectifs de production

Ils se décomposent ainsi :

Tabac noir : 1 000 tonnes
Tabac jaune : 400 tonnes
Tabac brun : 600 tonnes

3 - MATIERE PREMIERE

Les tabacs sont d'origine exclusivement locale, à partir de cultures en régie (variétés de tabacs jaunes et bruns), sur le domaine de l'Office, ou de producteurs privés dans les zones tabacoles. On considère que deux tonnes/ha de feuilles traitées représentent une excellente moyenne de rendement.

4 - UTILITES

Eau

Le complexe agro-industriel est desservi par un château d'eau et un canal d'amenée d'eau en vue de l'irrigation et des besoins industriels et domestiques.

Electricité

Le complexe est branché sur le réseau électrique du Fouta Djalon (barrage de Kinkon).

5 - SITE ET TRANSPORT

L'OFFITAB se trouve à MARING, non loin de PITA (35 kms environ), ville située sur la route de Mamou à Labé, à 410 kms environ au Nord de Conakry.

Disponibilité de terrain

Les terrains favorables au tabac sont nombreux et largement disponibles. Il existe des "centres de culture du tabac" dans plusieurs zones, spécialement pour le tabac noir, qui constituent autant de pôles de développement.

Dans la zone de Baring, 100 ha sont aménagés et réservés à la culture du tabac jaune.

Transport

La route est bitumée de Conakry à Pita, mais non de Pita à Baring, où il n'y a pas de téléphone non plus.

Les transports entre Baring et Conakry sont assurés par la "COTRA" (entreprise nationale) ou par d'autres transporteurs, publics et privés.

6 - PERSONNEL

L'effectif habituel se répartit ainsi :

<u>Permanent</u>	<u>Temporaire</u>	<u>Total</u>
145	83	228

à quoi il faut ajouter, pour le volet agricole, deux saisonniers par hectare. Cette agro-industrie implique donc une forte demande en main-d'oeuvre.

7 - FINANCEMENT

La recherche d'un partenaire financier s'oriente vers une association du type de Société d'Economie Mixte.

PROJET P.D.R.I. / KOUROUSSA (9)

1 - DESCRIPTION

"Projet de Développement Rural et Industriel" (P.D.R.I.) de Kouroussa

Objectif

Production de sacs d'emballage pour le marché local.

Etat d'avancement

Le volet agricole est partiellement en voie d'exécution et comprend les essais de cultures, l'organisation de l'encadrement technique, des coopératives, de la recherche et de la vulgarisation avec les paysans.

Pour la cité industrielle, le marché a été conclu (janvier 1984). L'assistance technique, la 2ème phase du volet agricole et le volet industriel sont en cours d'attribution ou au stade de l'appel d'offres. Les marchés correspondants devraient être attribués avant la fin de l'année 1984.

2 - MARCHE

Marché local

Il s'agit de satisfaire uniquement la demande intérieure, qui est bien supérieure au chiffre des importations, soit 7 millions de sacs contre 4 millions importés actuellement.

Ce déficit n'est pas comblé pour le moment et entraîne donc un doublement des prix sur le marché parallèle (100 sylis au lieu de 50 le sac de 100 kg), ce qui est préjudiciable au commerce intérieur.

L'étude remise en 1978 prévoyait un prix de revient de 30 sylis le sac (prix sortie usine).

Capacités de production

L'objectif final est de 4 500 000 sacs de 100 kg, du type "B-TWILL". Dans une première phase, la production sera de 3 millions de sacs, soit l'équivalent de 3 000 tonnes de fibres, sur une base de 300 jours/an de travail, en 3 équipes.

3 - MATIERE PREMIERE

Fibre de Kénaï locale, à partir de champs cultivés en régie (prévisions : 200 ha à 1,5 tonnes/ha = 300 tonnes) et par des producteurs privés (on table sur 5 000 à 6 000 familles paysannes).

La période de récolte se situe en août et septembre.

4 - UTILITES

Eau

Fournie par un forage et une adduction d'eau sous pression (une réserve de 5 500 litres pour la cité).

Electricité

Pour des besoins estimés à 475 kVA, on a prévu 3 groupes de 250 kVA chacun, soit 750 kVA.

5 - SITE ET TRANSPORT

Kouroussa se trouve sur le cours du Haut Niger, et sur le grand axe Conakry Mamou-Dabola-Kankan, soit à environ 600 kms à l'Est de la capitale.

La route est bitumée jusqu'à Mamou ; au-delà, les transports sont rendus difficiles en saison pluvieuse. La voie ferrée de Conakry à Kankan passe également en pleine ville.

Un raccordement ferroviaire est prévu pour desservir l'usine qui se trouve à 2 ou 3 kms de la ville.

Il n'y a pas de liaison téléphonique entre Kouroussa et Conakry.

Logements

Un ensemble de logements existent déjà et forment une cité aménagée.

6 - INGENIERIE

Le process de tissage-filature du Kénaf est bien connu ; cependant, la société chargée de monter l'usine reste à choisir.

7 - PERSONNEL

On ne compte ici que la main-d'oeuvre intégrée au complexe ; elle se répartit comme suit :

- Secteur agricole (partie en régie)	450
- Secteur industriel	412
- Direction pour l'ensemble	14
	<hr/>
TOTAL	876 personnes

8 - INVESTISSEMENT

Les derniers calculs prévoient un investissement global de 51 Millions d'ECU répartis ainsi (estimations) :

- agriculture et cité : 60 %
- industrie : 40 %

PROJET BONAGUI (10)

=====

1 - DESCRIPTION

"Société Mixte de Boissons gazeuses on alcoolisées de Guinée" (ex Fruitaguinée)

Objectif

Rénovation totale et extension de l'ancienne usine "Fruitaguinée" pour produire des boissons non alcoolisées.

Marché

Il s'agit à la fois de satisfaire le marché intérieur et d'exporter une part de la production.

2 - MARCHÉ

Marché local

La production a été calculée sur la base de l'exclusivité du marché.

Les importations actuelles s'élèvent à 500 000 Caisses de petites bouteilles et boîtes de boissons (coca-cola, pepsy, fanta, seven-up) venant de Sierra Léone et surtout d'Europe et des Etats-Unis.

Argument commercial

La bouteille de coca-cola (bouteille recyclable de 30 cl) serait vendue à la consommation 40 sylis au lieu de 60 sylis pour celle importée de Sierra-Léone ou de 80 pour celle qui vient d'Europe.

Exportations

Il n'y a pas de quantités prévues, mais elles concerneraient seulement les pays voisins.

Capacités de production

Capacité théorique : 1 760 000 caisses par an
(en 300 jours de travail et 10 heures/jour)

Prévisions de montée en production

1ère année :	750 000 caisses	-	44 %	de la capacité
2ème année :	1 000 000	"	60 %	"
3ème année :	1 250 000	"	75 %	"
4ème année :	1 500 000	"	85 %	"
5ème année :	1 500 000	"	85 %	"

3 - MATIERES PREMIERES

Dans un premier temps, les matières premières (ingrédients) seront importées.
Par la suite, il sera possible d'utiliser des essences locales.

4 - UTILITESEau

Disponible sur le réseau de la zone industrielle.

Electricité

Réseau régional - puissance nécessaire 0,5 MW.

5 - SITE ET TRANSPORT

L'usine est implantée sur la zone industrielle de MATOTO, près de Conakry, donc à proximité de la capitale et des voies et moyens de communication comme vers l'intérieur du pays, comme aussi près du port maritime de Conakry.

6 - INGENIERIE

La rénovation-extension est en cours de réalisation avec une Société Nord-américaine qui fournira le process, les équipements et l'assistance technique.

7 - PERSONNEL

Les besoins en personnel sont prévus comme suit :

Année	1	2	3	4	5
Direction	15	15	15	15	15
Production	48	48	48	70	92
Service des ventes	24	34	44	54	64
TOTAL	87	97	107	139	171

8 - INVESTISSEMENTS ET FINANCEMENT

	<u>US \$</u>
Terrain et constructions	1 600 000
Usine (équipements)	3 623 000
Véhicules et matériel de bureau	496 000
Emballages et dépenses de pré-exploitation	2 814 000
Fonds de roulement	932 000
Eléments incorporels et intérêts capitalisés	1 300 000
TOTAL	<u>9 765 000</u>

dont en espèces proprement dites : US \$ 9 265 000

Taux de rentabilité interne : prévu à 35 % sur 6 ans.

PROJET C.B.F.K. (11)

=====

1 - DESCRIPTION

"Complexe de Boissons de Foulayah-Kindia"

Objectif

Rénovation de l'usine existante (depuis 1970) produisant du lait chocolaté, du tonic et du syli-cola et création d'une nouvelle unité ou d'une chaîne additionnelle de production de jus de fruits et de concentrés.

Raison d'être

Mettre en valeur les importantes quantités de fruits et agrumes de la région, qui est la plus riche en production fruitière de la Guinée.

Etat d'avancement

L'étude de factibilité, confiée à ACCT est en cours.

2 - MARCHE

Capacités existantes : 3 000 bouteilles (1/4litre)/heure, de lait
7 000 bouteilles de tonic et de cola

Marché potentiel

A la fois local et export.

Capacités de production de la chaîne additionnelle

Jus d'ananas	:	2 500 tonnes/an
Jus de mangues	:	1 500 "
Jus d'agrumes	:	800 "
Nectar de bananes	:	600 "

Il est possible de récupérer 12 à 15 kg/heure d'huile de zeste.

3 - MATIERE PREMIERE

Très abondante localement.

Voici les estimations pour certains fruits :

	<u>Agrumes</u>	<u>Mangues</u>	<u>Ananas</u>	TOTAL
Tonnes	35 000	360 000	500 000	895 000
Prix d'achat en Syllis/kg	10	8	15	

Un réseau de collecte existe, avec des centres de ramassage dans un rayon moyen de 40 kms.

4 - UTILITES

Eau

Disponible - installation autonome

Electricité

Fournie par un groupe électrogène de 300 kVA.

5 - SITE ET TRANSPORT

L'usine de Foulayah se trouve près de Kindia, à 140 kms environ à l'Est de Conakry.

Kindia se trouve sur la grand'route bitumée vers Mamou, sur la voie ferrée qui suit le même axe, et est équipé du téléphone.

C'est donc une situation privilégiée pour les relations et les transports.

Le terrain nécessaire est disponible.

6 - PERSONNEL

Le personnel normal actuel comprend 72 personnes, réparties en 5 catégories de qualification.

Masse salariale correspondante : 3 468 834 Syllis.

7 - INVESTISSEMENT

L'investissement global est estimé en 1983 à 19 909 000 FF.

PROJET CONSERVERIE DE MAMOU (12)

=====

1 - DESCRIPTION

Objectif

Réhabilitation complète de l'unité actuelle, comprenant une conserverie (tomates, compote) et une fabrique de jus de fruits et de confitures.

Raison d'être

Valorisation des productions locales.

Marché

En priorité, le marché intérieur.

Etat actuel

L'usine est fermée. Des termes de référence existent, mais pas d'étude à ce jour.

2 - MARCHÉ

Capacités de production

Initialement, la conserverie avait une capacité de 4 600 000 boîtes/an avec des cadences théoriques de 2,5 tonnes/heure de tomates et de 1 tonne/heure de compote.

Les nouvelles capacités théoriques seraient les suivantes :

Agrumes (oranges, bigarades, citrons, pamplemousses, mandarines)	: 5 t/heure
Mangues	: 5 t/heure
Tomates (concentré et purée)	: 2,5 t/heure
Confiture (mangue, courge, papaye, patate, banane, goyave)	: 1,5 t/8 heures

Autres produits envisagés : huiles essentielles d'agrumes et nectars de fruits

3 - MATIERE PREMIERE

La totalité de la matière première viendra de la production locale. On estime que dans la région, les disponibilités sont de 38 000 tonnes de fruits et légumes.

En direction du Nord, sur la route du Fouta, on trouve des points de ramassage, principalement dans les centres : Dalaba, Pita, Labé (entre 50 et 200 kms de distance).

4 - UTILITES

L'usine était équipée en eau, électricité, vapeur et air comprimé, avec les consommations moyennes suivantes :

Eau	:	320 m ³ /h
Electricité	:	309 kw/h
Vapeur	:	10 325 kg/h
Air comprimé	:	362 m ³ /h

Puissance électrique à prévoir : 0,5 MW

5 - SITE ET TRANSPORT

MAMOU est une ville importante, à la jonction des trois grandes régions: Guinée Maritime, Moyenne Guinée, Haute Guinée.

Aussi est-elle un carrefour géographique et une plaque tournante en direction du Nord (Labé et le Fouta), l'Est (Kouroussa, Kankan), le Sud-Est (Faranah, Kissidougou, Macenta) et le Sud-Ouest (Conakry et la côte atlantique). La route bitumée, venant de Conakry (260 kms) se dédouble vers Labé et Faranah, tandis que la voie ferrée continue vers l'Est jusqu'à Kankan.

6 - PERSONNEL

Récemment, le personnel de l'usine comprenait 38 employés dont 31 permanents, mais dans le projet de restauration, il est prévu qu'il soit porté à au moins 80 personnes.

USINE JUS DE FRUITS DE KANKAN (13)
=====

1 - DESCRIPTION

"Usine de Jus de Fruits de KANKAN" (U.J.F.K.) -

Objectif

Amélioration de l'exploitation de l'usine existante, du point de vue de l'approvisionnement en matières premières et secondaires (emballage, carburant, lubrifiants) et de l'énergie électrique.

Raison d'être

La richesse en potentialités agricoles et spécialement fruitières de la zone.

Marché

Tout en donnant la priorité au marché local, il y aurait place pour une part d'exportation.

Etat actuel

Dotée d'une installation industrielle moderne, l'usine actuelle doit résoudre en particulier les problèmes liés à l'emballage.

2 - MARCHE

Capacités de production

La capacité se présente comme suit :

- Une ligne agrumes : 5 tonnes/heure, production réelle : 3 tonnes/heure
- Une ligne universelle : 2 tonnes/heure, production réelle : 1 tonne /heure
- Une petite unité de concentration de jus.

Capacité globale de traitement : 13 400 tonnes/an.

3 - MATIERES PREMIERES

L'usine s'approvisionnait en différents sites, selon les saisons et les espèces de fruits, à savoir :

- Mangues : Kankan, Siguiri, Conakry
- Oranges : Kankan, Siguiri, Kerouane, Mandiana, Kouroussa
- Pamplemousses : Kankan, Kérouane.

4 - SITE

Kankan se trouve loin de Conakry (700 kms), à l'Est, et la route n'est pas entièrement bitumée entre Mamou et Kankan, mais la ville est reliée à la capitale par voie ferrée et par voie aérienne.

5 - INGENIERIE

Comme le disait déjà un Rapport de l'ONUDI en 1981 (rapport d'une "Mission programmation agro-industries et industries alimentaires"), il semble que "cette unité soit la mieux structurée pour répondre à des besoins de transformation", mais "il serait nécessaire de réaliser une expertise globale".

PROJET GARI / KINDIA (14)
=====

1 - DESCRIPTION

Objectif

Transformation du manioc pour le commerce du marché intérieur.

Raison d'être

Valorisation de la production locale et possibilité de conservation du produit grâce à la transformation industrielle.

Etat actuel

Pas d'étude de factibilité disponible encore, malgré l'existence des infrastructures de Génie Civil (bâtiments complets) et des équipements principaux (stockés dans des caisses), depuis 5 ans.

Les problèmes de financement en vue d'assurer le montage des équipements sont réglés, ce qui devrait entraîner une prochaine mise en service des installations.

2 - MARCHE

Capacités de production

L'usine serait prévue pour traiter 8 tonnes/jour (8 h) de manioc frais, soit 1,5 tonnes de gari.

A raison de 250 jours/an, elle traiterait donc 2 000 tonnes/an et produirait 375 tonnes de gari.

D'autre part, les déchets pourraient être transformés en aliments du bétail.

3 - MATIERES PREMIERES

Manioc produit localement par les exploitations familiales, en attendant l'intégration de la production agricole à l'unité industrielle.

Contrainte d'exploitation : le manioc ne se conserve que 3 journées (72 h) à l'air libre avant épluchage, et une journée s'il est épluché. D'où la nécessité d'arracher et d'approvisionner chaque jour.

4 - UTILITES

Peu d'informations disponibles.

Electricité

La puissance nécessaire serait de l'ordre de 300 kW.

5 - SITE ET TRANSPORT

La proximité de Conakry (140 kms) et donc d'un marché à forte demande, et les facilités de communication devraient favoriser la réussite économique et commerciale de ce projet.

La production locale de manioc devrait suffire pour approvisionner l'usine.

6 - INGENIERIE

L'investisseur ghanéen connaît bien le process. Le montage des équipements est prévu pour février 1984.

7 - PERSONNEL

Le personnel ne compterait pas plus de 15 employés.

PROJET HUILERIE / DABOLA (15)

1 - DESCRIPTION

"Huilerie SYNCERY" de DABOLA - Société d'Etat. Usine créée en 1970 en collaboration avec la Chine Populaire.

Objectif

Fonctionnement à pleine capacité des installations actuelles.

Raison d'être

Valorisation de la production locale d'arachides et fabrication d'huile raffinée neutralisée, de tourteaux et de produits de saponification, pour le marché intérieur.

Etat d'avancement

Etude en cours d'exécution avec l'assistance de l'ONUDI.

2 - MARCHE

Toute la production d'huile comestible et de sous-produits est destinée au marché local. Mais l'usine ne produit plus d'huile raffinée et n'approvisionne plus Conakry depuis 5 ans.

Toute l'huile vendue dans la capitale est importée, elle vaut actuellement 70 sylis le litre.

Capacité de production

La capacité théorique est de 15 000 tonnes d'arachides par an, mais la quantité réelle, depuis plusieurs années, n'est que de 5 000 tonnes.

3 - MATIERE PREMIERE

Les arachides sont produites dans la région immédiate : Faranah, Dinguiraye, Kouroussa, Koundara et Garual, etc. et sont de qualité. La plupart viennent des exploitations familiales, sinon la totalité, depuis que les F.A.P.A. (Fermes Agro-Pastorales d'Arrondissement, fermes d'Etat) ont cessé d'en livrer. Dans tous les cas les approvisionnements sont actuellement insuffisants.

Autres entraves : outre la vétusté des chaudières, à signaler le mauvais état du groupe électrogène qui tombe souvent en panne, la difficulté de s'approvisionner en pièces de rechange, le manque de véhicules pour transporter les arachides.

4 - UTILITES

Eau

Disponible sur le site (l'usine en consomme 318 m³/jour) grâce à un barrage local (Tinkisso), qui fournit Dabola en électricité; cependant, à la période d'étiage, l'eau peut manquer sérieusement.

Electricité

Le système de production d'énergie électrique à l'usine est un vieux système au bois toujours en place.

Un groupe électrogène de 50 kVA a été acheté pour remplacer, mais il n'était pas neuf et il tombe souvent en panne. La puissance nécessaire pour l'usine rénovée serait de 240 kVA.

Chaudière

Comme signalé plus haut déjà, la chaudière de l'huilerie est régulièrement en panne et doit être remplacée.

5 - SITE ET TRANSPORT

Dabola se trouve à 160 kms environ au-delà de Mamou, en direction de l'Est et de Kankan. C'est déjà la Haute-Guinée, à presque 450 kms de Conakry, et si la voie ferrée y passe, la grand'route n'est pas toute bitumée après Mamou. Il n'y a pas d'aéroport.

SYNCERY est un quartier du centre de la ville de Dabola.

6 - INGENIERIE

Pour le remplacement des chaudières, on recherche un partenaire technique.

Avec la vieille usine de l'île de Kassa, face à Conakry, totalement arrêtée, c'étaient là les deux seules huileries du pays.

On a envisagé, il y a peu, d'importer de l'huile brute du Sénégal pour la raffiner en Guinée, mais sans résultat jusqu'ici (voir fiche n° 20).

On parle maintenant d'un projet d'huilerie de palme à Boffa, sur la côte, à 130 kms à l'Ouest de Conakry.

7 - PERSONNEL

Normalement, l'effectif du personnel de l'usine comprend 83 permanents et 9 temporaires, soit un total de 92.

8 - INVESTISSEMENT

Aucune estimation disponible.

PROJET MINOTERIE A CONAKRY (16)

=====

1 - DESCRIPTION

Peu d'informations disponibles.

Objectif

Fabrication de farine de blé et de maïs. Deux offres ont été faites, l'une française (en 1979) proposant une minoterie et une maïserie (fabrique de semoule), et l'autre suisse (en 1980), proposant un ensemble plus complexe avec une minoterie, une maïserie, une unité de pâtes alimentaires et une unité d'aliments composés.

Ces offres n'ont pas reçu de suite jusqu'ici.

2 - MARCHE

Importations

En 1976, les importations de farine s'élevaient à 20 000 tonnes et on estime qu'elles atteignaient 30 000 tonnes en 1980.

Cela correspond assez bien aux prévisions de la demande retenues pour ce projet :

33 000 tonnes en 1981

55 000 tonnes en 1991

et basées sur les capacités suivantes :

- Moulin à blé : 180 tonnes/jour

- Moulin à maïs : 80 tonnes/jour

pendant un maximum de 320 jours/an et 24 heures/jour.

3 - MATIERES PREMIERES

Le blé devrait être importé, au moins au début, mais non pas le maïs et il serait bon que les Pouvoirs Publics encouragent et favorisent techniquement la production de maïs dans ce but.

4 - UTILITES

Eau

Disponible sur la zone industrielle de Conakry.

Energie

Un groupe électrogène de 300 kVA pourrait assurer l'autonomie énergétique.

5 - FINANCEMENT

L'investissement global se monterait à US \$ 22 millions.

Possibilités ou hypothèses de financement :

- Un crédit acheteur d'origine espagnole

- Un crédit à long terme d'origine saoudienne.

PROJET DE SAVONNERIE NATIONALE A CONAKRY (17)
 =====

1 - DESCRIPTION

Peu d'informations disponibles.

Objectif

Fabrication de savon de ménage et de toilette, de lessive et d'eau de javel.

Raison d'être

Satisfaction de la demande locale.

Etat d'avancement

Deux offres ont été faites et restent en compétition, dans l'attente de la décision.

Une, d'Allemagne Fédérale, propose la production de savon de ménage, de savon de toilette et de détergent en poudre, à raison d'un maximum de 50 t/jour.

L'autre, de France ; en plus du savon de ménage et de toilette, propose la production de lessive et d'eau de javel.

2 - MARCHE

Toute la production serait destinée au marché local.

Capacités de production (d'après les prévisions faites par les offres)

- Savon de ménage	:	40	tonnes/jour	ou	11 520	tonnes/an
- Savon de toilette	:	6,5	"	ou	2 496	"
- Détergent poudre ou lessive	:	3,5	"	ou	1 344	"
- Eau de javel	:	400	litres/jour	ou	153 660	litres/an

A quoi s'ajoute la glycérine récupérée : 345,6 tonnes/an.

3 - MATIERES PREMIERES

Huile de palme blanchie ou huile de palmiste, à partir des plantations de la côte guinéenne et d'une extraction locale.

S'y ajoutent comme matières premières, la soude caustique et le chlorure de sodium.

Potentiel de production en huile

On trouve des prévisions chiffrées dans l'étude prospective sur l'approvisionnement de l'huilerie en projet à Boffa ; ces chiffres ne concernent que la région de la Basse-Côte :

- Boffa : 1 500 à 4 000 tonnes /an
- Boké : 2 500 à 6 000 tonnes/an
- Koya : 2 500 à 3 000 tonnes/an
- Forécariah : 400 à 2 000 tonnes/an

Il y aurait des plantations sur la côte et en Guinée forestière, exploitées soit en régie, soit en privé. Pour une production de 50 tonnes par jour de produits finis, on compte sur 10 400 tonnes d'huile par an.

4 - SITE ET TRANSPORT

La savonnerie serait implantée sur la zone industrielle de Conakry, et la collecte des grains se ferait avec les véhicules de l'entreprise dans la mesure où il s'agirait d'une Société d'Economie Mixte.

PROJET DE SEL DE MER (18)

=====

1 - DESCRIPTION

Objectif

Mise en place d'une unité de production de sel marin.

Raison d'être

Satisfaction du marché et valorisation d'une ressource naturelle.

Etat d'avancement

La phase actuelle (3 permanents et 15 temporaires) doit être considérée comme une phase d'essai. Une étude de faisabilité, confiée à une société soviétique, est en cours d'exécution.

2 - MARCHE

Marché local

La production ne sera destinée qu'au marché intérieur, du moins pour le moment, et aucune exportation n'est prévue.

Prix de vente

Le pot de 200 gr vaut actuellement 5 sylis, soit 25 sylis/kg.

Capacités de production

Les prévisions portent sur 40 000 tonnes de sel brut par an, dont 30 000 tonnes de sel alimentaire et 10 000 tonnes de sel de fourrage, et sont basées sur 300 jours de travail par an, à 7 h 50 par jour.

N.B.: Voir la fiche sur le projet de fabrique de soude dans la série des projets industriels.

3 - MATIERE PREMIERE

Il s'agit de sel marin, recueilli par évaporation sur la côte de l'océan.

Deux bassins sont prévus, avec les superficies suivantes :

- Bassin d'évaporation : 550 ha
- Bassin de cristallisation : 53 ha

A quoi s'ajoute un ensemble d'installations pour le traitement du sel sur 7 ha.

Limites ou entraves à l'exploitation

Elles sont dues aux conditions climatiques, plus précisément aux difficultés d'accès en saison des pluies, comme on le verra plus bas.

4 - UTILITES

Electricité

Elle est fournie par une mini-centrale autonome de 6 moteurs diesel , d'une puissance totale de 2 000 kVA, plus 2 autres groupes électrogènes de 400 et 250 kVA, soit une puissance globale de 2 650 kVA.

5 - SITE ET TRANSPORT

Le site déjà identifié et disponible se trouve sur la côte méridionale de la Basse-Guinée, à l'Est de Conakry, non loin de la petite ville de Forécariah ; l'endroit s'appelle Foukoufoukou et dépend de l'arrondissement de Maférinya.

Transport

Comme indiqué plus haut, quand on quitte la route bitumée à Maférinya, avant Forécariah, on tombe sur une piste qui est mauvaise et même impraticable en saison des pluies, soit pendant 4 mois (de mai à septembre). Aussi peut-on s'interroger sur le réalisme des prévisions de 300 jours/an de travail.

D'autre part, les moyens de transport actuel pour le personnel, le matériel et les matériaux de construction sont insuffisants.

Communications

Le courrier et le téléphone arrivent à Maférinya.

Logement

Pas de logements existants pour le moment.

6 - INGENIERIE

L'étude en cours devra préciser le partenaire fournisseur de process, en fonction du statut de Société proposé (peut-être Société d'Economie Mixte).

7 - PERSONNEL

Le personnel actuel comprend 3 permanents et 15 temporaires, soit 18 personnes en tout.

Le projet à l'étude prévoit 100 employés, dont 5 cadres. Mais ce chiffre ne tient pas compte des nombreux petits producteurs artisanaux, le long de la côte.

8 - FINANCEMENT

La recherche de financement n'a pas été entreprise encore.

Investissement

Le coût total (forfaitaire) a été estimé à US \$ 13,7 millions.

PROJET DE LAIT RECONSTITUE A CONAKRY (19)
=====

1 - DESCRIPTION

Objectif

Reconstitution de lait, à partir de poudre importée, et production complémentaire de yaourt et de beurre.

Raison d'être

Livraison sur le marché local de lait liquide et offrant toutes garanties d'hygiène, pour répondre aux énormes besoins de la population.

Etat d'avancement

Une première offre ayant été contestée, une seconde étude danoise est en cours de réalisation.

2 - MARCHE

Seul le marché intérieur est concerné.

Capacités de production

23 000 à 25 000 litres de lait U.H.T. par jour, soit environ 6 000 tonnes par an.

3 - UTILITES ET SITE

Sur la zone industrielle de Conakry, le terrain nécessaire est disponible et peut être relié à tout le réseau des utilités (eau, électricité, téléphone, évacuation des déchets).

Electricité

Les besoins ont été estimés à 0,5 MW.

PROJET DE RAFFINAGE D'HUILE D'ARACHIDE A CONAKRY (20)
=====

1 - DESCRIPTION

Objectif

Raffinage et conditionnement d'huile de table destinée au marché local.

Etat d'avancement

Etude de factibilité française (1981) basée sur une Société d'Economie Mixte entre le Gouvernement guinéen et le gouvernement sénégalais.

2 - MARCHE

Avec une capacité de 15 000 tonnes/an en 10 mois, soit 1 500 tonnes/mois (24 heures/jour en 3 équipes), l'usine permettrait d'assurer la couverture du marché local actuel et son développement au cours des prochaines années.

Conditionnement

15 % en bouteilles plastiques (carton de 15 bouteilles)
85 % en fûts de 200 kg.

3 - MATIERE PREMIERE

Huile brute d'arachide importée du Sénégal (Diourbel).

4 - ENERGIE

Eau

Prévision de consommation annuelle : 50 410 m³

Electricité

L'usine sera raccordée au réseau de distribution, mais il est prévu aussi de mettre un groupe de secours.

Les besoins de puissance pour l'ensemble des ateliers et services donnent les chiffres suivants :

- jour : 272 kW
- nuit : 329 kW

Sur une année, la consommation prévue est de 1 702 032 kWh. Compte tenu d'une marge de sécurité, on peut donc estimer la puissance nécessaire à 500 KVA.

Carburants

Gazole + huile pour groupe électrogène et véhicules : 500 000 litres/an
Fuel industriel : 758 000 litres/an.

5 - INVESTISSEMENT

Il est estimé dans l'étude à US \$ 7 millions (chiffre de 1981).

PROJET HUILERIE (EX-KASSA) (21)

1 - DESCRIPTION

L'huilerie de KASSA se trouve sur une île, face à Conakry, et cette situation augmente les délais et les coûts de transport et de communication.

Objectif

Transfert de l'unité, actuellement arrêtée en raison du mauvais état de certains équipements et des difficultés de transport de la matière première, sur le continent en vue de la remise en route pour la production d'huile d'arachide, de coprah, de palmiste. Cette nouvelle unité prendrait en considération les installations en bon état de l'actuelle huilerie.

Raison d'être

Valorisation des ressources locales et satisfaction du marché intérieur.

Etat d'avancement

Des contacts ont été pris avec des Sociétés spécialisées pour la réalisation de ce projet.

2 - MATIERES PREMIERES

Les matières premières resteront d'origine locale : arachides, coprah, palmiste.

3 - UTILITES

La situation insulaire complique aussi la fourniture de l'eau et de l'énergie. Les besoins en électricité sont estimés à 1,5 MW.

4 - PERSONNEL

En temps normal, le personnel était au nombre de 61.

5 - INGENIERIE

Le process sera à revoir, car l'extraction par solvants ne donnait pas satisfaction.

6 - FINANCEMENT

Pas de données précises. Les Autorités sont à la recherche de partenaires.

II.4 - Projets appartenant aux industries chimiques

PROJETS 22 A 30

PROJET SIPECO (22)
=====

1 - DESCRIPTION

"Usine de peinture SIPECO"

Objectif

Fabrication de laques glycérophtaliques, de peinture vinyl acryliques, peintures pour signalisation routière, anticorrosion etc..

L'extension et réhabilitation de l'usine a été récemment menée à bien avec assistance technique étrangère (Kiffer Hamaide). Pour des raisons usuelles de manque de devises pour achat à l'étranger, elle ne fonctionne qu'à une fraction modeste de sa capacité.

2 - MARCHE

Il est estimé à un minimum de 2 500 T/an de produits, soit 10T/jour de travail de laques , et 6 T/jour de peintures vinyl acrylique, exclusivement de consommation locale. L'usine devrait couvrir la totalité des besoins nationaux.

Elle pourrait, en l'absence d'usine de qualité comparable dans les pays voisins d'Afrique Occidentale, fournir une part appréciable de la consommation intérieure du Sénégal, de la Sierra Léone, etc.. et par la même résoudre, ses problèmes d'obtention de devises.

3 - MATIERES PREMIERES

Résines, pigments, adjuvants, charges et solvants sont importés, ainsi que les boîtes (1kg) et bidons (5 à 20 kg), étiquettes, etc..

Un stock d'un millier de tonnes environ de matières premières est estimé nécessaire à la marche de l'usine.

4 - UTILITES

L'alimentation en énergie électrique est assurée soit par le secteur soit en cas de besoin par un groupe autonome : la consommation en année pleine est de l'ordre de 0,25 MW.

5 - LOCALISATION

A Conakry pour de multiples raisons : approvisionnement, main d'oeuvre, etc.. Les bâtiments pour le stockage des matières premières, des produits finis et l'atelier occupent une surface de 2 250 m², bâtiment administratif non inclus.

6 - INGENIERIE

La société Kiffer Hamaide a assuré l'apport des formules (blanc et teintés), des modes opératoires, des procédures de contrôle, de la formation du personnel, de l'assistance technique etc...

7 - EVALUATION FINANCIERE

Le total des investissements a été estimé à près de 9 millions de FF dont environ 3,4 millions pour le matériel de production et de conditionnement, 2,2 millions pour le génie civil et les VRD etc..

Le problème majeur que rencontre SIPECO, comme nombre d'autres sociétés industrielles guinéennes, est celui de financer en devises ses achats à l'étranger de matières premières pour la fabrication de produits finis, vendus sur le marché intérieur en devise nationale non convertible.

PROJET SOGUIPLAST (23)

=====

1 - DESCRIPTION

"Société Guinéenne des Plastiques"

Objectif

Rénovation et extension "produit en main" de l'usine de matières plastiques de la Société Guinéenne de Plastiques.

Productions prévues

Produits injectés, produits extrudés, produits soufflés, produits de calandrage et d'impression et produits chaussants.

Etat actuel

En cours de réalisation par la Société Française CHOVET, réception prévue mi-84.

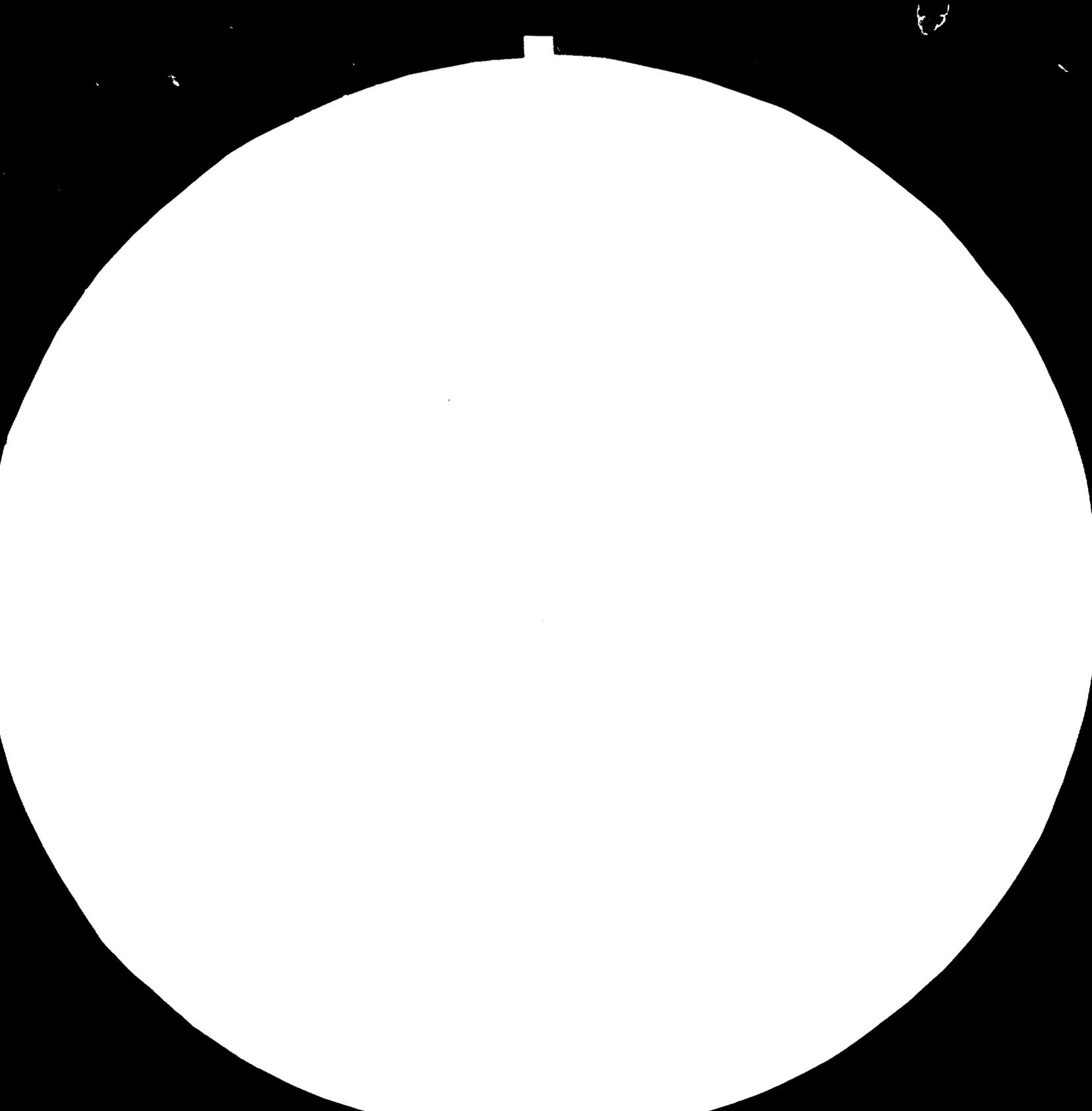
2 - MARCHEMarché local

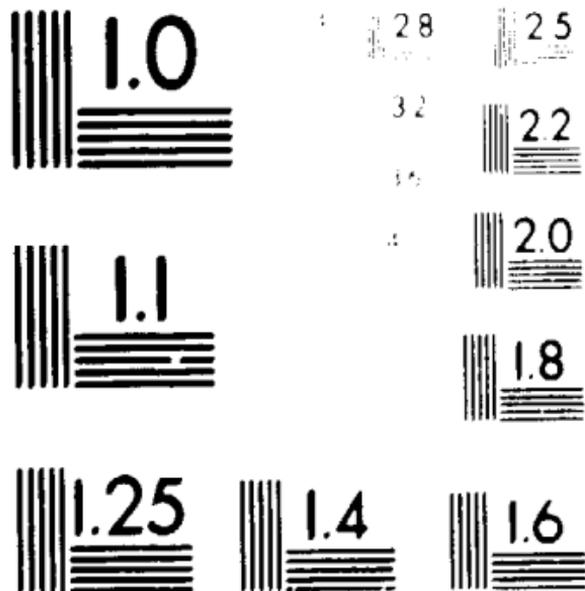
Les importations et la production locale actuelle ne couvrent pas le marché Guinéen et ne permettent pas d'apprécier le marché local. Les quantités fixées par le Cahier des Charges figurent ci-après.

Export

Les capacités de production importantes de certains pays limitrophes et la faible consommation d'autres pays voisins rendent les débouchés vers les marchés extérieurs très limités.

84.05.18
AD.85.03





MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
 STANDARD REFERENCE MATERIAL, NUMBER
 1963-A MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

Capacités de production

Produits injectés (cuvettes, poubelles, pots ...)	:	614 tonnes
Produits extrudés (tubes, tuyaux ...)	:	202 tonnes
Produits soufflés (bouteilles, corps creux...)	:	430 tonnes
Calandrage et impression (feuilles et films en PVC)	:	481 tonnes
Produits chaussants	:	1 505 tonnes.

3 - MATIERES PREMIERES

Les matières premières seront des produits importés en R.P.R. de GUINEE (Polypropylène, P.V.C., encre...).

4 - UTILITES

Les consommations envisagées sont les suivantes :

- électricité	:	990 Kwh
- eau industrielle	:	2 320 L/h
- eau potable	:	5 m3/h

5 - SITE ET TRANSPORT

Le complexe industriel est situé à Conakry, sur la route de l'aéroport : cette localisation offre de grands avantages pour les transports et les relations commerciales et administratives.

6 - PERSONNEL

L'effectif prévu en régime de croisière comprend 235 personnes, réparties ainsi :

- Production	:	214 dont 3 cadres
- Administration	:	20 dont 6 cadres.

La formation à l'étranger concerne le personnel de Direction (2), d'encadrement (7) et d'entretien (27).

7 - PLACE DANS L'ECONOMIE NATIONALE

Destiné à alimenter le marché local, en substitution des produits importés, ce projet a été considéré comme prioritaire.

8 - EVALUATION FINANCIERE

Le montant de l'investissement (valeur septembre 81) s'élève à : 5,5 Millions de US dollars et 4,7 Millions ECU, soit un montant global de 60 Millions équivalent FF .

Initialement, le financement était partagé entre trois bailleurs de fonds :

- le Fonds Européen de Développement (F.E.D.) pour les prestations de service de Génie Civil, Utilités, transport et montage correspondants .

- le Fonds Irakien pour le Développement Extérieur (F.I.D.E.) pour toute la partie process

- le Gouvernement de la R.P.R. de GUINEE pour la dotation de stock et le fonds de roulement.

En cours de réalisation du projet, le F.E.D s'est substitué au F.I.D.E. pour le financement de la partie process.

PROJET IGAT (24)
=====

1 - DESCRIPTION

"Article de toilette IGAT"

Objectif

Rénovation d'une unité de fabrication de dentifrice, crème, vernis à ongle, eau de toilette (homme et femme).

2 - MARCHE

Il a été estimé par deux études de marché (française et espagnole) à quelque 165 tonnes de dentifrice . (pour un tiers bifluor) et 21 000 litres d'eau de toilette, etc... pour le marché local. L'exportation n'est pas envisagée.

3 - MATIERES PREMIERES

Presque exclusivement importées (alcool, parfums, talc, etc...).

4 - UTILITES

L'usine disposerait d'un groupe électrogène de 250 kVA.

Alimentation en eau suffisante. Une unité de traitement des eaux est prévue.

5 - LOCALISATION : CONAKRY

6 - INGENIERIE

Know how et assistance technique d'origine étrangère, espagnole ou française (IAR). Des sociétés européennes, largement représentées en Afrique de l'Ouest y seraient intéressées. Le marché est modeste encore mais pourrait être, à terme et à en juger par l'expérience d'autres pays, intéressant.

7 - PERSONNEL

Environ 75 personnes sont prévues, dont près de la moitié d'ouvrières. La part réservée à la fabrication (12 personnes) est nettement moins élevée que celle réservée à la mise en récipient (50 personnes).

8 - PLACE DU PROJET

La priorité du projet n'est pas connue. Le projet n'est pas lié à d'autres.

9 - EVALUATION FINANCIERE

Aux conditions de prix de septembre 1983, l'investissement total est estimé à environ 52,8 millions de FF. Ceci inclut :

- un montant, transport et montage compris, de 17,1 Millions de FF
- un montant construction (gros oeuvre, charpente, couverture , second oeuvre) de 17.7 Millions de FF
- un montant en formation, mise en service, assistance technique, ingénierie, process, de 4,2 Millions de FF
- un montant en frais financiers, assurances, etc. 2,8 Millions de FF
- un montant en matières premières provision de 10,0 Millions de FF.

PROJET SOFAB (25)

1 - DESCRIPTION

"Usine de Bougies SOFAB"

Objectif

Réhabilitation d'une unité pour la fabrication de bougies, cirages et traitement de cire d'abeille. L'accord a été signé et l'agrément obtenu de la BFCE. Le projet est actuellement arrêté pour des raisons financières (manque de disponibilité gouvernementale en devises).

2 - MARCHE

Il est estimé à 17,5 millions de bougies par an, 450 000 boîtes de cirage et 30 tonnes de cire épurée. L'usine satisferait la totalité du marché national. L'absence de production concurrente rendrait concevable une exportation, limitée, vers la Côte d'Ivoire par exemple (bougie). A terme, serait également concevable l'exportation de cire blanche vers l'Europe, etc....

3 - MATIERES PREMIERES

Paraffine (960 T/an) et mèches (6 T/an) pour les bougies, white spirit (16 500 l) etc... importés. La cire d'abeille serait localement produite, pour une production initiale de 30 T/an de cire épurée. Une campagne nationale de popularisation de production miel/cire a été initiée.

4 - UTILITES

La puissance électrique nécessaire s'établirait à 140 kVA, avec un niveau de secours minimum de 62 kVA.

5 - LOCALISATION

CONAKRY, où le terrain (près de la zone industrielle) et les facilités de transport sont disponibles.

6 - INGENIERIE

Know-How et assistance technique seraient d'origine étrangère, éventuellement française (I.A.R.).

7 - PERSONNEL

Le total est estimé initialement à 136 personnes (chiffre éventuellement révisé à la baisse). Des stages de formation sont prévus ainsi qu'un encadrement initial pour la mise en service et pendant la période de garantie. L'unité doit fonctionner 8 heures par jour et 230 jours par an.

8 - PLACE DU PROJET

Prioritaire, permettant un allègement des importations et éventuellement une part à l'exportation non négligeable : la cire purifiée pour les produits de beauté, pharmaceutiques, les bougies de luxe pourrait être vendue en totalité en France. L'exportation de bougies de bonne qualité est même possible sur la Côte d'Ivoire par exemple, qui n'a pas d'industries concurrentes.

9 - INVESTISSEMENT

Le coût en a été réévalué, valeur septembre 1983. La rénovation et l'extension de l'usine ont été évalués à 19,6 millions de FF. Les matières premières pour une année de production, parce que constituées essentiellement de dérivés du pétrole (paraffine), ont connu une augmentation importante ; elles sont évaluées à 16,9 millions de FF. Il convient d'y ajouter 2,6 millions de FF pour les frais financiers, d'assurance, etc..., soit donc un total de :
39,1 millions de FF.

Le coût de la rénovation/extension se décompose ainsi :

1 - Fourniture (matériel de production, divers, lots techniques, équipement de second service)	10,78 millions de FF
2 - Transport	1,58 millions de FF
3 - Montage de matériel	1,35 millions de FF
4 - Constructions (Gros oeuvre, couverture, revêtement de sol, peinture, aménagement des bureaux, etc..)	3,35 millions de FF
5 - Prestations de services (formation du personnel, mise en service, A.T.)	1,37 millions de FF
6 - Ingénierie, Process, Know-how	1,21 millions de FF
	<hr/>
TOTAL	19,65 millions de FF

L'étude de rentabilité, avec établissement des prix de revient de chacun des produits fabriqués, amortissement réparti par production, etc..., a été menée de façon détaillée en 1979. Elle pourrait aisément être reprise et mise à jour. Le matériel n'a pas été modifié. Le coût de fabrication, et donc le prix de vente, reflète nécessairement l'augmentation subie des matières premières dérivées du pétrole (fin 1979). L'essentiel de la production (bougie) représente cependant une consommation obligée, notamment en zone rurale, où elle satisferait un besoin pressant.

Les conditions de financement initiales, financement BFCE, avec garantie COFACE pour un marché clé en main, seraient de même à re-négocier mais obtiendraient vraisemblablement un accueil favorable.

PROJET SOPEC (26)

=====

1 - DESCRIPTION

"Usine d'explosif SOPEC"

Objectif

En une première phase, réalisation d'une poudrière (+100T), fabrication de 2 millions m/an de cordeau détonnant, de cartouches de chasse et trois unités de mélange d'AMFO, aux carrières de Kimbo, Sangaredi, Debele pour l'exploitation de bauxite (15000 T/an de nitrate d'ammonium), ultérieurement carrières de MIFERGUI.

En une deuxième phase, réalisation éventuelle de quelques unités de fabrication de bouillie (petit diamètre). Pour reprendre une société existante d'activité réduite, une société mixte a été créée en 1979/1980 au capital de 200 000 \$.

Les travaux de développement et de modernisation ont maintenant débuté.

2 - MARCHE

Remplacement d'importation pour l'alimentation des carrières d'exploitation de bauxite existante : CBG, FRIGUIA, OBK, ainsi qu' ultérieurement, selon le cas, le chantier du barrage de KONKOURE, le gisement d'AYE KOYE, de NIMBA SIMANDOU, du Transguinéen. Le marché local serait entièrement couvert, il est pour l'essentiel constitué de sociétés qui règlent actuellement leurs achats en devises sur ressources d'exportation. Il n'est pas à ce stade prévu d'exportation et la production envisagée l'est sur la base des importations actuelles.

3 - MATIERES PREMIERES

Importées.

4 - UTILITES

Les investissements additionnels éventuels sont inclus dans le coût total.

5 - LOCALISATION

Voir paragraphe "objectif".

Le terrain sera fourni par le Gouvernement qui garantira également l'accès au port de KAMSAR.

6 - INGENIERIE

Fournie par la Société CIL (Canada).

7 - PERSONNEL

Chiffré à une soixantaine de personnes d'origine essentiellement nationale. Les cadres seront formés au Canada.

8 - PLACE DU PROJET

Prioritaire en ce qu'il facilitera l'exploitation d'un certain nombre de projets miniers (bauxite, fer) et de grands chantiers.

9 - EVALUATION FINANCIERE

L'investissement est chiffré, hors terrain, à ± 5 millions de \$ US dont :
2,6 pour l'infrastructure et les services
1,1 pour l'équipement
± 1,5 pour le village d'habitation.

Le programme logement pourra, selon nécessité, être réduit. Le projet disposera d'un capital de 2 Millions de \$ US. Il bénéficiera des garanties fiscale et bancaire du Gouvernement qui disposera en retour de 72 % des bénéfices. La société CIL percevra des royalties de 5 % sur les ventes de "NA.M" et 7,5% des ventes de bouillie, et le solde des bénéfices. La Société aura le monopole de la fourniture d'explosifs à la Guinée.

PROJET SEL SOUDE (27)
=====

1 - DESCRIPTION

"Complexe Sel Soude KOBAYA"

Objectif

Production de sel alimentaire, zoo-technique d'une part, et de soude caustique d'autre part, en substitution d'importation (production d'alumine). Une étude finale a été réalisée en 1977. Elle devrait être reprise prochainement pour révision des choix technologiques, ré-évaluation du coût des investissements et proposition de financement.

2 - MARCHE

Sur la base d'une étude de factibilité (Italconsult 1977) il est estimé à 30 000 tonnes de sel alimentaire, 20 000 tonnes de sel zoo-technique et de sel industriel finalement transformé en 55 000 tonnes de soude caustique (110 000 tonnes de solution à 50 %) par la fabrication locale (à FRIA) d'alumine à partir de bauxite. Cette soude est actuellement importée, sur recettes d'exportation du produit manufacturé.

3 - MATIERES PREMIERES

- Sel marin local par évaporation de stockage de saumure pour laquelle 6 000 000 m³ de bassin de stockage sont prévus.
- Calcaire : de Ammaraya (Souguéta) à raison de 4 à 5 tonnes par tonne de soude ; pas de limitation.
- Coke importé à raison de 100 à 160 kg par tonne de calcaire.
- Ammoniaque, etc...
- Huiles combustibles pour production de vapeur (Haute et Basse pression), d'électricité, etc..., à raison de 6 m³/h.
- Divers additifs, éventuellement importés (pour le sel alimentaire, etc...).

4 - UTILITES

L'électricité est disponible à proximité (ligne de 60 kV). En surcroît serait installée une puissance de 4 500 kW et une centrale thermique de 57 tonnes/heure de vapeur H.P.

Pas de problème d'approvisionnement en eau. La consommation en eau est importante : \pm 56 m³/h ; utilisée à près de 60 % en "eau de procédé"

5 - LOCALISATION

Près de la gare de Sonfonya, pour faciliter la réception des inputs, l'expédition de la soude, etc...; à proximité du rivage marin.

Surface de l'usine : \pm 12 ha, pour laquelle le terrain est disponible. (Les bacs d'évaporation présentent une surface importante). Communications et logements sont à prévoir.

Les boues en quantité importante (\pm 25T/h) seront expédiées dans les égouts et de là, à la mer.

6 - INGENIERIE DE PROJET

Licence et know how devront être acquis à l'extérieur. Leurs caractéristiques et origine précises doivent être confirmées.

7 - PERSONNEL

Les prévisions font état d'un personnel important : près de 200 personnes pour l'usine sel (travaillant à 2 postes) et près de 480 personnes pour l'usine de soude travaillant à 3 postes. Elles seront vraisemblablement révisées en hausse appréciable parce que basées actuellement sur des normes difficiles à atteindre.

8 - PLACE DU PROJET

Prioritaire, il permettra une économie en devises importante et l'emploi d'une main d'oeuvre nombreuse, sans problème particulier de qualification pour une large part. Le projet s'insère dans le tissu industriel existant.

9 - EVALUATION FINANCIERE

Le coût du projet doit faire l'objet de réévaluation, ne serait-ce qu'en raison du délai écoulé depuis l'étude de factibilité initiale. Il peut être très approximativement estimé à 250/300 millions de FF. Sans doute peut-on envisager une réalisation en plusieurs étapes cohérentes : bacs d'évaporation pour la fabrication du sel, infrastructure routière, etc.. et ultérieurement usine chimique, éventuellement sur des financements différents associés : public international pour l'infrastructure lourde, privé étranger pour l'équipement industriel. L'usine ne rencontrera pas les problèmes habituels de devises pour le remboursement des emprunts, son client industriel (fabrication d'aluminium) payant dès maintenant en devises, sur recettes d'exportation, la soude caustique que produirait l'usine.

PROJET ENGRAIS (28)
=====1 - DESCRIPTIONObjectif

Fabrication d'engrais en mélange (et non pas granulé) pour l'accroissement des productions vivrières : riz (en substitution d'importation) maïs, arachides et cultures de rente (fruits à exporter), production de bétail. Projet identifié et sujet étudié de diverses sources depuis 1975. Une société Irlandaise, Grass land Holding, avec l'appui du C.D.I. de Bruxelles, a procédé aux premières estimations.

2 - MARCHE

La consommation actuelle de la Guinée est faible, de l'ordre de 8 à 10 000 T, et nettement insuffisante pour justifier une construction d'usine. Le marché potentiel est certainement beaucoup plus élevé, la consommation guinéenne étant, au terme de plusieurs études IFDC (Institut International de la Potasse), très nettement inférieure aux normes internationales. Cette faiblesse s'explique essentiellement par le manque de devises. Elle entraîne la médiocrité des productions, notamment pour exportation, qui permettraient pourtant l'obtention de devises pour le remboursement.

Les cultures vivrières, d'agrumes, d'ananas, avec les surfaces actuelles pourraient justifier d'une consommation de près de 125 000 T, objectif concevable à terme de + 10 ans. Un plan de développement de cultures d'exportation : palmier, coton, café, cacao, etc.. de 57 000 ha est par ailleurs envisagé. Des essais ont eu lieu au centre de recherche (Kindia) qui ont permis de mesurer l'accroissement des récoltes, et la rentabilité de l'emploi d'engrais.

La taille minimum de l'usine serait de + 50 000 T, qui ne serait, sauf aide exceptionnelle à l'utilisation d'engrais (crédit d'achat coopératif sur ressources "douces"), atteinte que dans plusieurs années, ce pour une unité de mélange. Une technologie différente, à base de granulation, plus complexe, demande une production annuelle deux fois plus élevée.

3 - MATIERES PREMIERES

Importées exclusivement sous forme de poudre. Dans le cadre d'une proposition reçue, le constructeur de l'usine en joint venture serait le fournisseur exclusif.

4 - UTILITES

Approvisionnement en eau/électricité suffisant près du site (dans le Port de Conakry ou + 30 km de Conakry, sur la route de Kindia). Les besoins sont d'ailleurs faibles.

5 - LOCALISATION

Non encore décidée : soit dans le port où existent des bâtiments de stockage, et où les frais de manutention, de transport sont plus faibles, ou à 30 km de Conakry où le terrain est disponible.

6 - PERSONNEL

25 à 30 personnes environ (avec stage de formation préalable en Irlande).

7 - PLACE DU PROJET

Prioritaire parce que nécessaire aux projets de développement agricoles et agro-industriels et générateur d'économies substantielles de devises. Le coût des matières premières importées serait de \$ 188/T comparé à + \$ 373 CIF du produit importé (pour le 15 -15 - 15); voir plus loin.

8 - EVALUATION FINANCIERE

Le coût total d'investissement serait de + 6 millions US \$ pour une solution mélange, contre 9 millions pour la solution granulation qui, plus complexe, demanderait également des frais de fabrication de près du double (consommation accrue d'énergie, entretien, etc..).

Le coût de production serait de + 35 \$/T, à quoi rajouter les frais d'amortissement sur 15 ans, les intérêts sur le fonds de roulement, un taux de 20 % de rendement sur l'investissement, d'où un prix de revient de l'ordre de + 230 à 245 \$/T sortie usine.

En toute hypothèse, la deuxième phase: mise au point de l'usine, serait atteinte quand la consommation guinéenne arriverait à 30 000 T/an, et la construction commencée quand cette consommation serait de 35/40 000 T/an.

PROJET COMPOST (29)

=====

1 - DESCRIPTION

"Société de Compostage des ordures ménagères"

Objectif

Compostage ; projet clé en main pour une capacité de 200 T/jour. Projet identifié, qui a fait l'objet d'une proposition de la société Suisse Geilinger, associée à Buhler.

2 - MARCHE

Traitement des ordures de Conakry par fermentation aérobie (retournement, tamisage spécial) avec incinération d'une fraction du total (y compris en provenance des hôpitaux).

3 - PERSONNEL

Formation professionnelle des chauffeurs, mécaniciens etc.. assurée par la société, de même que l'assistance technique.

4 - EVALUATION FINANCIERE

Coût estimé à 18,6 millions de dollars et couvrant l'équipement électro-mécanique, le matériel d'incinération, le génie civil, les bâtiments, VRD, la collecte et transport, soit 18 camions , 150 containers, camions bascules et vide-containers, grandes bennes etc.., pièces détachées pour deux ans d'entretien. Le projet est temporairement arrêté, avec une contre-proposition administrative de porter le nombre des containers à 800/850, soit plus de cinq fois le nombre proposé par la société spécialisée.

PROJET RAFFINERIE DE PETROLE (30)

1 - DESCRIPTION

Objectif

Production de gaz, d'essence, de kérozène, de jet fuel, de gas-oil, de fuel oil ; globalement : 1 million T/an, pour la satisfaction du marché intérieur plus exportation éventuelle d'excédent.

Planning

Etude détaillée de réalisation (2^o phase)

Lancement d'Appel d'offres prochain (en 1984)

Début des travaux attendu en 1984.

Fin des travaux attendu fin 1985-début 1986

2 - MARCHE

- Satisfaction de la demande intérieure en totalité pour les "produits blancs" , partielle pour les autres.
- Avec un taux estimé de croissance de la consommation d'environ 3 % par an.
- La production se ferait à raison de 3 postes de production par jour.

3 - MATIERES PREMIERES

Hydrocarbures importés (type brut saoudien), mais la raffinerie sera apte à traiter n'importe quel brut, quelle qu'en soit l'origine.

4 - UTILITES

Unité autonome en énergie (autoproduction d'électricité).

Approvisionnement assuré en eau potable et en eau de refroidissement.

5 - LOCALISATION

Localisation à NONGO, environ 20 kms de Conakry, sur la côte, sur la route de KAPORO.

Création d'une installation d'approvisionnement en eau profonde pour l'accès des tankers de 120 000 tonnes ; et mise en place d'un pipe-line sous-marin pour le transport à l'usine.

La surface nécessaire est estimée à \pm 150 ha ; le terrain est disponible et le site est choisi.

6 - TRANSPORT

Port et liaison ferroviaire à proximité ; pipe-line à créer, de même que les facilités de communication (et les logements).

7 - INGENIERIE

Know-How et licences seront nécessaires ; à trouver auprès de partenaires étrangers.

8 - PERSONNEL

Les besoins en personnel devraient être précisément connus au second semestre 1983. Formation professionnelle (direction, encadrement et main-d'oeuvre) d'une part et assistance technique de l'autre seront nécessaires.

9 - PLACE DU PROJET

Le projet est classé prioritaire. Il bénéficiera d'exemption des droits de douanes et taxes. Son statut spécifique sera prochainement déterminé.

10 - EVALUATION FINANCIERE

L'information disponible est limitée : l'ordre de grandeur de l'investissement est estimé à quelque 100 millions de dollars (exclusif du fonds de roulement).

Le financement est acquis pour moitié (auprès de DMI) ; en recherche pour le solde.

II.5 - Projets appartenant aux industries des matériaux de construction

PROJETS 31 A 42

CERAMIQUE DE MATOTO (31)1 - DESCRIPTIONObjectif

Réhabilitation de l'usine existante et immobilisée en raison de son état de vétusté, en particulier les équipements qui sont à remplacer.

Etat d'avancement

Etude préliminaire réalisée par AGROB ANALAGENBAU GMBH (RFA) et remise le 21.12.81.

Productions et capacités

Les productions prévues sont les suivantes :

- Carreaux de faïence : 300 000 m²/an ou 5 400 tonnes
- céramique sanitaire : 45 000 pièces/an ou 600 tonnes.

2 - MARCHE

La production est destinée à la fois au marché local et à l'exportation dans les pays voisins, spécialement ceux du groupe "Mano River" (Guinée, Sierra Léone, Libéria).

3 - UTILITES

Puissance électrique à installer : 700 KVA environ, avec un groupe de secours de 400 KVA.

4 - LOCALISATION

MATOTO, zone industrielle de Conakry.

5 - PROCESS

Le partenaire technique n'a pas encore été choisi.

6 - INVESTISSEMENT

Le montant de l'investissement serait de US \$ 10 millions mais le financement reste à trouver.

PROJET BRIQUETTERIE DE KOBAYA(32)

1 - DESCRIPTION

Objectif

Réhabilitation de la briquetterie existante, près de Conakry. L'étude de factibilité a été préparée avec l'assistance de la Banque Mondiale. Le projet en est au stade de la recherche de partenaires et de financement.

2 - MARCHE

Il a fait l'objet de plusieurs études. Estimé initialement à 12 000 T, le marché est maintenant chiffré à 40 000 T (carreaux, blocs pour hourdis, creux), exclusivement pour le marché local.

3 - MATIERES PREMIERES

Utilisation des matériaux locaux.

4 - UTILITES

En plus de l'approvisionnement pour le secteur, il est prévu un groupe de secours 300 KVA, un générateur d'air chaud de 800 000 Kcal/H sur huile lourde etc.. Il n'y a pas de problèmes d'approvisionnement d'eau.

5 - LOCALISATION

Sur un site pré-existant à rénover, à proximité de Conakry.

6 - INGENIERIE

Eventuellement apportée par une société italienne qui assurerait également la formation professionnelle et l'assistance technique.

7 - PERSONNEL

Non précisé.

8 - PLACE DU PROJET

Prioritaire compte tenu de sa proximité du marché immobilier principal, Conakry.

9 - EVALUATION FINANCIERE

Trois variantes sont envisagées : une réhabilitation simple d'un coût de + 3 millions de US \$, une usine nouvelle ou un ensemble de réhabilitation plus une nouvelle unité, solution qui semble devoir être retenue. Une proposition reçue chiffre le coût de l'investissement à + 4,0 millions de US \$, non compris la part gouvernementale (gros oeuvre en maçonnerie, main d'oeuvre nationale). Partie de l'équipement antérieur (le four par exemple), en parfait état, pourrait être récupérée.

PROJET SONACAG I (33.1)

=====

1 - DESCRIPTION

"Unité de Production de concassés"

Objectif

Rénovation et extension d'une unité de production de concassés de carrière. L'unité ouverte à MANEAH en 1960 a vu sa production décliner régulièrement : de 59 000 m³ (en 1975) à 16 000 m³ (en 1980).

Etat d'avancement

Etudes terminées et financement acquis.

En cours de recherche de partenaire pour la réalisation.

2 - MARCHE

Le marché potentiel a été estimé à 100 000 m³ de graviers par an, pouvant être porté à 200 000 m³ après 5 ans.

Destiné à la consommation locale exclusivement, pour les travaux routiers et ferroviaires ainsi que pour les programmes de logements (10 000),

Le prix de vente s'établirait à 350 sylis le m³ pour un prix de revient de 227 sylis.

3 - MATIERES PREMIERES

Roche extraite des sites de MANEAH et/ou de KOURIYA.

4 - UTILITES

Approvisionnement en eau assuré.

Raccordement au réseau et groupe électrogène de 350 kVA.

5 - LOCALISATION

A 50 km de CONAKRY, sur un site existant.

6 - PERSONNEL

50 personnes, travaillant à un poste.

Assistance technique fournie dans le cadre du financement sur ressources extérieures.

7 - PLACE DU PROJET

Prioritaire, en raison de l'importance attachée à l'entretien des routes et au programme de construction immobilière.

8 - EVALUATION FINANCIERE

Le montant de l'investissement est estimé à 3 145 000 US \$ répartis ainsi (en milliers de dollars) :

	<u>Devises</u>	<u>Local</u>	<u>Total</u>
Etudes	330		330
Equipement	1 245	33	1 278
Génie Civil	545	285	830
Assistance Technique + FP	350		350
Fonds de roulement	308	49	357
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
TOTAL	2 778	367	3 145

Les comptes d'exploitation prévisionnels font apparaître un résultat positif à partir de la troisième année d'exploitation.

Financement par la Banque Mondiale.

PROJET SONACAG II (33.2)

=====

1 - DESCRIPTION

"Unité de production de carreaux et dalles de sol".

Objectif

Rénovation et extension d'une unité de production existante.

L'unité ouverte à MATOTO en 1964 fonctionnait en 1980 à 10 % de ses capacités de production.

Etat d'avancement

Etudes et financement acquis.

En cours de recherche de partenaire pour la réalisation.

2 - MARCHE

Le marché potentiel au cours des prochaines années est estimé à 200 000 m² par an, le dimensionnement du projet étant limité à 50 % de ces besoins.

Le prix de vente est estimé à 250 sylis le m² (alors que le prix du produit importé est compris entre 220 et 338 sylis).

3 - MATIERES PREMIERES

Essentiellement produits locaux (concassés de granit, ardoise concassée, brisure, ciment gris et blanc...).

4 - UTILITES

Approvisionnement en eau assurée.
Raccordement au réseau et groupe électrogène de 350 KVA.

5 - LOCALISATION

A 50 km de Conakry, sur la route de KINDIA . Le terrain, les bâtiments et les infrastructures existent.

6 - PERSONNEL

65 personnes, travaillant à un poste.
Assistance technique fournie dans le cadre du financement sur ressources extérieures.

7 - PLACE DU PROJET

Prioritaire, compte tenu de l'effort d'équipement immobilier public et des besoins prévus.

8 - EVALUATION FINANCIERE

Le montant de l'investissement est estimé à 3 186 000 US dollars, répartis ainsi (en milliers de dollars) :

	Devises	Local	Total
Etudes	560	35	595
Equipement	1 766	18	1 784
Génie Civil	106	62	168
Assistance Technique + FP	428	-	428
Fonds de roulement	199	12	211
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	3 059	127	3 186

Les comptes d'exploitation prévisionnels font apparaitre un résultat positif dès la seconde année d'exploitation.

Financement par la Banque Mondiale.

PROJET SONACAG III (33.3)
=====

1 - DESCRIPTION

"Unité de production de Pierres Ornementales"

Objectif

Rénovation et extension d'une unité de production de pierres ornementales.

Etat d'avancement

Etudes de faisabilité.

2 - MARCHE

Les études de marché ont conclu à un marché substantiel en Europe et aux Etats-Unis.

3 - MATIERES PREMIERES

Origine locale, dans les gisements de MANEAH et de KOURIYA.

4 - EVALUATION FINANCIERE

L'investissement qui comprend la fourniture des équipements et l'assistance technique est estimé à : 465 000 US dollars.

Financement par la Banque Mondiale.

PROJET SOPROCIMENT (34)
=====

1 - DESCRIPTION

"Usine de Broyage de clinkers de CONAKRY"

Objectif

Production annuelle de 250 000 tonnes par an, en liaison avec la cimenterie projetée de SOUGUETA, dans la région de KINDIA (voir fiche correspondante).

Etat actuel

Mise en service en 1982.

2 - MARCHE

Le marché guinéen global est estimé à 600 000 tonnes de ciment par an : le projet SOPROCIMENT en satisferait donc 50 % environ.

Le taux de croissance annuel est estimé à 5 %.
Le prix de vente de la tonne s'élève à 6 500 sylis.
Il n'est pas prévu d'exportation.

Capacités de production

Les capacités actuelles de 250 000 tonnes sont assurées par 3 postes de 8 H de travail/jour et 300 jours de travail/an (800 tonnes/jour de capacité de broyage). Ces capacités pourront être doublées par adjonction d'une seconde ligne de 250 000 tonnes également.

3 - MATIERES PREMIERES

Clinkers, gypse et pozzole sont importés. A terme le clinker pourra être fourni par l'Usine de SOUGUETA.

4 - UTILITES

L'usine dispose d'une Centrale Autonome. Elle pourra s'alimenter sur le réseau général. L'approvisionnement en eau est assuré.

5 - LOCALISATION

SONFONIA, à 30 km de CONAKRY, site qui bénéficie de la proximité du chemin de fer d'une zone industrielle.

Les télécommunications sont à développer.

Une petite cité annexe permet de loger une partie du personnel.

6 - INGENIERIE

Fournie par une Société Allemande.

7 - EVALUATION FINANCIERE

L'investissement s'élève à 99 Millions de sylis dont 94,5 en devises et 4,5 en monnaie locale.

PROJET VERRERIE (35)

1 - DESCRIPTION

Objectif

Etude et réalisation d'une usine de verrerie à bouteilles et articles pressés localisée à WASSOU (60 km de CONAKRY).

Il s'agit d'une entreprise nouvelle dont le but est la substitution de productions locales à des importations. Les produits qui seront fabriqués seront des bouteilles, bocaux, verreries domestiques et de bureaux.

2 - MARCHE

La production sera orientée vers le marché local et vers l'exportation (pays voisins tels que le MALI, LA COTE D'IVOIRE, le SENEGAL, la SIERRA LEONE). Il n'existe actuellement aucune verrerie en GUINEE.

La demande locale prévue pour 1986 s'élève à 7 280 tonnes et atteint 18 000 tonnes environs en 1994. La production prévue en 1986 s'élève à 13 000 tonnes et atteint 23 500 tonnes en 1994. A noter que la part exportée présente 15 % en 1986 et seulement 5 % en 1994 de la demande des 4 pays cités.

Capacité de production

Dans une première phase, l'usine sera équipée d'un four de fusion de 55 tonnes/jour qui alimentera une ligne de fabrication de bouteilles de 22 tonnes/24 heures soit 7 000 tonnes/an, et d'une ligne de fabrication d'articles pressés (gobelets, articles culinaires) de 8 tonnes/24 heures, ce qui représentera une capacité de 10 000 tonnes/an.

Dans une deuxième phase : An 3 de production.

La capacité sera augmentée de 15 tonnes/jour supplémentaires, portant ainsi la capacité à 45 tonnes/jour, ce qui représentera une capacité annuelle de 14 500 tonnes.

Le procédé de fabrication retenu sera celui d'un four de type à régénérateur ou du type UNIT Melter, associé à deux lignes de fabrication automatique, équipé d'une machine à former du type IS6 "simple et double gob" et d'une presse rotative à 12 Moules.

3 - MATIERES PREMIERES

Les matières premières utilisées seront en majorité locales, tels que le sable siliceux, le calcaire, la dolomie et le feldspath. Il sera par contre nécessaire d'importer le carbonate de soude et les quelques petits composants servant à la coloration.

4 - UTILITES

EAU : l'approvisionnement en eau à proximité du site sera suffisante pour les besoins de l'usine : 50 000 m³/an.

ELECTRICITE : l'approvisionnement en électricité proviendra de la ligne à haute tension de 20 KV, qui sera transformée par le poste de l'usine en 1250 kVA.
Consommation mensuelle : 300 000 KWH.

En complément, l'usine sera équipée d'un groupe électrogène de 1250 KVA, lui permettant une marche autonome et d'un groupe de 550 kVA, lui permettant d'assurer les sécurités.

CARBURANTS : le four sera chauffé à l'aide de fuel lourd n° 2 de fusion.
stockage : 1 600 m³.

LES GROUPES ELECTROGENES ET LES UTILITES : seront alimentés à l'aide de diesel oil. Stockage : 540 m³. Consommation : 65 tonnes/mois.

5 - LOCALISATION - TRANSPORT

La localisation de l'usine à WASSOU a été fixée pour se trouver à proximité de carrières de sable et dans une région située non loin de CONAKRY (main d'oeuvre et débouchés commerciaux).

Desserte par route bitumée et voie ferrée. Moyens de communication de CONAKRY.

6 - INGENIERIE DU PROJET

Il s'agit bien ici de transformation de matières premières locales en produits de consommation de première utilité, de valorisation de la main d'oeuvre locale et de la création d'emplois.

7 - PERSONNEL

Le personnel prévu se décompose ainsi :

- encadrement	25
- main d'oeuvre qualifiée	66
- main d'oeuvre non qualifiée	<u>130</u>
	221

Une assistance technique est proposée pour 2 années comprenant la formation sur place de la main-d'oeuvre qualifiée et la formation de l'encadrement à l'étranger.

8 - PLACE DU PROJET

Ce projet est inscrit comme prioritaire dans le plan de développement de l'économie nationale.

9 - EVALUATION FINANCIERE

Investissement :

- génie civil - bâtiment	38 450 000 FF
- utilités	28 500 000 FF
- process verrier	105 200 000 FF
- base vie	<u>17 850 000 FF</u>
	190 000 000 FF

Financement envisagé :

- fonds propres
- crédit à court et moyen terme d'origine étrangère
- structure du capital (local - public 100 %)

PROJET CIMENTERIE DE SOUGUETA (36)
=====

1 - DESCRIPTION

Objectif

Production de 500 000 tonnes de clinker (1) dont 250 000 tonnes pour l'alimentation de l'usine de broyage de Conakry (voir fiche) et 250 000 tonnes pour la transformation sur place en ciment (Portland) par utilisation du gisement de calcaire de Souguéta, dont l'étude géologique complète est en cours d'achèvement. L'étude de factibilité est en cours de réalisation. Une recherche de financement complémentaire est en cours.

2 - MARCHE

Le projet compléterait, pour les 50 % restant du marché national, l'usine de broyage de Conakry (étude de factibilité de KOCH). A terme l'exportation d'un solde potentiel est envisagée sur les pays voisins : Guinée Bissau, Sierra Leone.

Taux de croissance et prix de vente envisagés : voir usine de broyage.

Les objectifs de production sont basés sur un travail en 3 équipes de 8 h/jour pour le four, en deux équipes de 8 h/jour (en saison sèche) pour les autres postes.

3 - MATIERES PREMIERES

Le calcaire est national, le gypse serait importé (recherche de produits guinéens de substitution en cours). Les réserves de calcaire sont actuellement estimées à 26 millions de tonnes.

(1) Il existe une variante, aux termes de laquelle la production serait exclusivement de ciment : 250 à 300 000 tonnes/an, sans alimentation de l'autre usine en clinker. Le choix définitif est attendu sous peu.

4 - UTILITES

L'énergie électrique serait fournie par le réseau (projet du Konkouré) au prix d'un raccordement de quelques kilomètres.

L'usine disposerait également d'une centrale de secours. La puissance à installer serait de 10 M.W. Pas de problèmes d'alimentation en eau.

5 - LOCALISATION

Souguéta, à environ 50 kms de Kindia, en raison :

- de la proximité du gisement de calcaire (nouveau, plus accessible, sans les problèmes précédents de stérile et d'eau),
- de l'infrastructure de transport.

Celle-ci inclut :

- Une route principale.
- La voie ferrée sur Conakry. Elle a fait récemment l'objet d'une étude poussée de réhabilitation ; usine et possibilité de transport sont mutuellement dépendants. La réhabilitation de la voie ferrée est un projet majeur, qui exige des investissements très importants, des choix déterminants de politique économique et donc des délais appréciables de mise en place. La perspective d'un trafic supplémentaire de plusieurs centaines de milliers de tonnes, si l'engagement financier de promoteurs rendait cette perspective quasi certaine, serait, en retour, un argument déterminant dans l'adhésion de sources de financement extérieur au programme de réhabilitation.

Actuellement un site provisoire a été retenu.

Les télécommunications seraient à développer.

Le projet initial de création de logements (plusieurs centaines) a été revu à la baisse : 50 à 100 ? avec transport éventuel de la main-d'oeuvre depuis Kindia par bus.

6 - INGENIERIE

Le Know-How sera acquis auprès de partenaires étrangers. Formation professionnelle et assistance technique seront nécessaires.

7 - PLACE DU PROJET

Le projet est inscrit au plan de développement, en projet prioritaire. Il est lié au projet de clinker de Conakry (et au projet de réhabilitation ferroviaire).

8 - EVALUATION FINANCIERE

Les estimations initiales étaient d'un montant de \$ 150 millions d'investissement ; maintenant ramenées à environ \$ 132 millions non encore complètement réunis.

La société d'exploitation, actuellement envisagée, serait de droit public.

PROJET BRIQUETTERIE DE BOKE (37)
=====

1 - DESCRIPTION

Objectif

Réalisation d'une briquetterie industrielle, pour satisfaire divers grands marchés, publics essentiellement. Le choix définitif du gisement doit être arrêté, le financement est recherché.

2 - MARCHE

Estimé à un minimum de 15 000 T/an pour les briques industrielles, terre cuite pour logement et le banco/ciment, plus la fourniture de grands projets, cité minière d'AYE - KOYE, extension de Kamsar, le logement social urbain et rural soit un total possible de 25 000 T/an.

3 - MATIERES PREMIERES

Il existe 3 gisements : le plus important sur la route Boké-Gaoual à environ 90 km de Boké, un autre à + 50 km de Boké, vers Kamsar, un troisième à la sortie de Boké. Il faut faire le choix du site, et l'étude géologique précise du site : réserve, qualité.

4 - UTILITES

Prévues dans l'investissement: environ 2,7 Millions FF (prix février 83) pour l'électricité et l'eau. Besoin de 600 KVA, avec groupe électrogène de même puissance si l'approvisionnement ne peut être obtenu du secteur.

5 - LOCALISATION

Fonction du choix à faire entre les 3 gisements. En toute hypothèse proximité de la route et de la voie ferrée (minière) de Boké-Kamsar. Un site vierge disponible existe à moins de 10 km de Boké.

6 - INGENIERIE

Apportée par le réalisateur du projet. Formation et assistance technique de même.

7 - PERSONNEL

71 personnes dont :

- carrière	:	27
- four	:	37
- bureau	:	7
		<hr/> 71

8 - PLACE DU PROJET

Prioritaire. Lié pour une bonne part à la réalisation des grands projets (AYE-KOYE, extension de Kamsar, logements sociaux).

9 - EVALUATION FINANCIERE

L'investissement est estimé à + 49 millions de FF (prix février 83) dont un peu plus de 17 pour le matériel lourd, ainsi :

- four 5,9 millions
- séchoir 2,2 millions

et près de 32 millions pour

- matériel de roulement 3,4
- bâtiment 4,2
- équipement annexe 4,2
- VRD, Génie civil 3,8

L'ingénierie, les études, la supervision, la mise en route, la formation, l'assistance technique sont chiffrés globalement à 5,5 millions.

L'exploitation aurait statut de Société Publique et comme telle bénéficierait de l'exemption des droits et taxes sur l'équipement, les matières premières, etc..

Le financement serait fourni :

- en partie par le Gouvernement (non encore fixé, de 10 à 20 % du total)
- pour l'essentiel sur emprunt extérieur .

Le chiffre d'affaires prévisionnel serait de + 72 Millions de sylis pour une production annuelle de 25 000 T, les frais d'exploitation s'élevant alors à 31 millions de sylis.

PROJET BRIQUETTERIE DE LABE (38)

1 - DESCRIPTION

Objectif

Production de 20 000 T/an de produits de construction : briques, hourdis, carreaux de sol, clostrats pour la consommation locale.

2 - MARCHE

Le projet est encore au stade préliminaire et l'information limitée. Actuellement, il existe une certaine consommation régionale de briques cuites au feu de bois, d'où problème de déboisement.

3 - MATIERES PREMIERES

Existence de dépôts d'argile sur la base de premières analyses.

4 - INGENIERIE

L'usine utiliserait du fuel lourd

5 - PLACE DU PROJET

L'étude de faisabilité est à faire et son financement (de l'ordre de 30 000 \$) à trouver.

Le projet est jugé d'une priorité moindre que la briquetterie de KOBAYA.

PROJET MINI CIMENTERIE DE SIGUIRI (39)

1 - DESCRIPTION

Objectif

Production de 60 000 à 100 000 T/an de ciment.

2 - MARCHE

Zone enclavée de la région de Siguiiri, sans possibilité de transport longue distance (infrastructure routière) mais éventuellement alimentation du Sud du Mali .

3 - MATIERE PREMIERE

Gisement de 5 Millions de tonnes. Seule existe l'étude géologique.

4 - INGENIERIE

Utilisation d'un process adapté, du type four droit avec un fort coefficient de main d'oeuvre, localement disponible en abondance à un coût minimum, sur le modèle d'installation récente (Société LOESCHE). Une étude préliminaire devrait être achevée prochainement.

PROJET ARDOISIÈRE DE LABE (40)

1 - DESCRIPTION

Objectif

Rénovation de l'exploitation actuelle mise en service en 1978.

2 - MARCHE

La production récente a été limitée : 1500 T en 1979, 3000 T en 1980, exceptionnellement, pour un prix de vente de 230 sylis/m². L'équipement incomplet, le matériau de mauvaise fissibilité. Il n'y a pas de marché à l'exportation, parce que les exigences en matière de qualité ne pourraient être satisfaites; le marché local ne pourrait être satisfait que pour les usages décoratifs spécifiques, de quantité limitée, si le prix de revient véritable était respecté.

3 - MATIÈRE PREMIÈRE

Locale, dans le gisement de LABE.

4 - LOCALISATION

Proche de la ville de LABE

5 - PLAN DU PROJET

Une exploitation-test est en cours ainsi qu'une étude du marché intérieur et extérieur dont les résultats sont attendus pour novembre 1984. Le financement de cette étude est assuré par l'IDA (BIRD).

6 - EVALUATION FINANCIÈRE

L'étude a porté initialement sur une production potentielle de 15 à 25 000 m²/an dont 7 500 m²/an polis, pour un investissement de 48 Millions de FF plus 3,7 Millions de sylis. Le prix de revient ressortirait à \pm 800 sylis/m² contre un prix de vente actuel de 230 sylis/m². Le prix de revient sans investissement supplémentaire devrait s'établir à \pm 400 sylis, soit nettement plus élevé que le coût de l'ardoise importée, d'où la décision proposée.

PROJET CIMENTERIE DE TOUGUE (41)

1 - DESCRIPTION

Objectif

Simple "idée de projet" à ce jour d'exploitation d'un gisement très important connu depuis peu de 200 millions de tonnes.

2 - MATIERE PREMIERE

Une première étude rapide a été faite sur la base de quelques échantillons.

3 - LOCALISATION

A TOUGUE, dans le Centre de la Guinée, à proximité d'un gisement majeur de bauxite. Deux principaux problèmes sont à résoudre au préalable :
l'alimentation en énergie (électricité) et la desserte Transguinéenne.

BRIQUETTERIE DE KANKAN (42)1 - DESCRIPTIONObjectif :

Rénovation complète, maintenant achevée; l'inauguration de l'usine a eu lieu le 5.12.1983.

Productions et capacité

Les productions prévues sont les suivantes :

- briques de 100 x 150 x 200 mm : 7 200 000/an
- briques de 150 x 220 x 240 mm : 3 170 000/an

2 - MARCHE

Marché local exclusivement.

3 - UTILITES

Puissance électrique installée : 3 groupes de 200 KVA = 600 KVA
Actuellement, la consommation est de 250 Kw.

4 - LOCALISATION

Ville de KANKAN en Haute Guinée (700 km à l'est de Conakry).

5 - INVESTISSEMENT TOTAL : 8 961 000 FF

II.6 - Projets appartenant aux autres sous-secteurs

PROJETS 43 A 53

PROJET DIKKIN (43)
=====

1 - DESCRIPTION

"Construction Métallique de DIKKIN"

Objectif

Fabrication de charpentes métalliques et mobilier métallique pour la consommation nationale, privée et publique.

2 - MARCHE

Il est estimé à 50 000 lits, 5000 tables, 5000 armoires, 25 000 chaises et par ailleurs 25 000 brouettes et 1 400 hangars de diverses portées :

10 - 15 - 20 m et menuiserie métallique de logements (grands projets et constructions privées dans un rapport de 2 à 1).

3 - MATIERES PREMIERES

Importation de 7 000 T d'acier par an.

4 - UTILITES

Alimentation par le réseau (450 kW)

Alimentation en eau assurée.

5 - LOCALISATION

Dans l'Agglomération de Conakry. Un atelier principal constitué de deux halls de travail d'environ 1000 m², un magasin de stockage d'environ 400 m² et des bureaux pour 200 m² environ. Il est également prévu une annexe à FAZANA (un hall de travail de 1000 m² environ).

6 - INGENIERIE

Fournie par une société belge, CHANIC qui apporte le know how et assure la formation du personnel.

7 - PERSONNEL

Un total de 226 emplois est prévu dont 139 pour la production et 32 pour l'encadrement.

8 - PLACE DU PROJET

Prioritaire, compte tenu de l'importance à disposer rapidement d'une production adaptée de mobilier et charpente métallique tant pour la consommation privée que publique.

9 - EVALUATION FINANCIERE

L'investissement a été estimé à ± 190 millions de F BELGES (non compris 10 % d'imprévus) dont environ 85 pour les bâtiments (essentiellement bâtiments d'usine), 39 pour les machines, 36 pour le transport et l'installation, 12 pour l'équipement etc... Les dépenses préliminaires (du know how et de la formation notamment) s'élèvent à 24 Millions de F Belges environ.

Le financement de l'investissement des dépenses préliminaires et du fonds de roulement (environ 30 Millions de FB) serait assuré pour 40 % par les fonds propres et 60 % par emprunt soit 160 millions dont 80 par la BEI (à 4 % sur 10 ans et de grâce) 60 d'origine bancaire à 13,5 % (même durée) et le solde par crédit fournisseur à 8,5 % sur 5 ans.

Le planning prévoit l'accession au régime de croisière la quatrième année après la mise au point de l'avant-projet et son approbation, pour un chiffre d'affaires de quelque 178 Millions de FB et des dépenses variables et fixes d'environ 141M. et un total de remboursement de capital et paiement d'intérêt de l'ordre de 30 Millions. Le bénéfice cumulé devient positif la neuvième année.

Le projet devrait se solder par une importante économie nette en devises, de 86 Millions de FB par an. Elle bénéficierait comme Entreprise d'Etat de l'exemption de droits d'entrée sur le métal importé.

PROJET SOMOVA (44)

1 - DESCRIPTION

"Projet de montage de camions".

Objectif

Relance d'activité par la Société Hino Motor d'un atelier (camions MACK) maintenant fermé. . Prévu initialement pour la fin de 1983, le projet a maintenant pris un certain retard.

2 - MARCHE

Approvisionnement en camion de 4 et 8 T, bennes de 8 T et semi-remorques de 15 T du secteur privé et public. Les ventes au secteur privé se feraient en devises . Au total, en régime de croisière environ 200 à 300 véhicules produits par an.

3 - MATIERES PREMIERES

Les véhicules seraient reçus en pièces détachées et montés localement.

4 - LOCALISATION

Dans Conakry où existent déjà terrain, bâtiment et certains équipements.

5 - INGENIERIE

Licences, formation et assistance technique d'origine japonaise.

6 - PERSONNEL

Progresserait de 21, en période de production, à 34 puis 38 personnes, dont environ la moitié pour l'administration et le reste pour le montage et contrôle.

7 - PLACE DU PROJET

La production serait achetée en priorité par l'Administration. Le projet bénéficierait de protection douanière par des droits d'entrée pendant 5 ans sur matériaux, équipement, outillage etc.. Exonération pendant 7 ans de l'impôt sur les bénéfices.

8 - EVALUATION FINANCIERE

Financement pour moitié par le Gouvernement soit l'équivalent de 500 000 \$ en nature et espèce, moitié par le partenaire japonais. Le montant des ventes atteindrait environ 6,8 Million s de dollars à partir de la 3ème année, avec une marge brutale de + 20 %.

PROJET OUTILLAGE AGRICOLE DE MAMOU (45)

1 - DESCRIPTION

"Unité d'outillage agricole de MAMOU"

Objectif

Rénovation d'une usine pré-existante d'origine chinoise, d'une capacité théorique de + 800 000 à 1 100 000 articles, et qui travaillait en sous-capacité (manque de pièces détachées, alimentation en électricité , besoin d'encadrement et de moyens de déplacement).

2 - MARCHE

Satisfaction de la totalité des besoins nationaux (Agrima, TP, CER...) en outils , faucilles, machettes, pioches etc...

3 - LOCALISATION : MAMOU

4 - UTILITES

L'usine sera alimentée par le réseau électrique. Mais, pour pallier aux déficiences du réseau, on prévoit l'installation de 2 groupes électrogènes de 350 KVA chacun.

5 - INGENIERIE

Assistance technique de la société belge CHANIC.
Travaux achevés.

PROJET MEUBLE DE SONFONIA (46)

1 - DESCRIPTION

Objectif

Rénovation-agrandissement de l'usine pré-existante actuellement presque achevée. L'usine devrait fonctionner, toutes mises en route faites, avant la fin de 1983.

2 - MARCHE

L'usine antérieure offrait une capacité théorique de 60 000 pièces par an. Cependant, en raison de la vétusté des machines et du manque d'approvisionnement en matière première, la production dans les années 70 a oscillé d'un maximum de moins de 6 000 pièces à un minimum de 3 000 environ. La nouvelle usine, pour la consommation nationale exclusivement, devrait produire 40 000 unités d'oeuvre, avec 45 % de la production pour les meubles de chambres à coucher, 25 % de salon, 15 % de mobilier scolaire et de bureaux et également de menuiserie de logement (avec 5 unités d'oeuvre pour une chambre à coucher, 7 pour un salon, 17 pour une classe de 40 élèves, etc...). La clientèle serait essentiellement le secteur public : équipement de logement de cadres, de classes, etc...

3 - MATIERES PREMIERES

Le bois viendrait de la Guinée forestière, les annexes : glace, tapisserie, etc... seraient importées.

4 - UTILITES

L'équipement prévu inclut :

- Une production calorifique de 800 000 Kcal/h à base de copeaux consommés à peu près par tiers par l'alimentation des presses, la chaîne de vernis,

les séchoirs à bois (7 bars).

- L'alimentation en air comprimé (82 m³/h).
- L'alimentation en électricité ou par le secteur ou par un groupe électrogène de secours de 350 kVA.

5 - LOCALISATION

A Sonfonia, dans la zone de Conakry, sur le site de l'ancienne usine.

6 - INGENIERIE

Elle est fournie par la société française spécialisée en machines et outillage à bois, Guillet (Auxerre).

7 - PERSONNEL

Une cinquantaine de personnes doivent travailler dans l'usine en régime de croisière, 250 jours par an, et 8 h/jour ; l'assistance technique assurée par Guillet pendant deux ans, 7 cadres et techniciens bénéficiant de stages de formation en France.

8 - PLACE DU PROJET

Projet prioritaire.

9 - EVALUATION FINANCIERE

L'investissement était chiffré à 13,7 millions de FF (valeur 1981 ?) couvrant le matériel de production, l'outillage, le matériel annexe (entretien, aspiration, véhicules) l'équipement énergétique, etc..., les services (dont l'assistance technique).

PROJET CENTRE "PILOTE" (47)I - DESCRIPTIONObjectif

Création d'un atelier de mécanique et électro-mécanique pour le dépannage, la réparation, la révision de moteurs BT et MT, etc..., la fabrication de pièces détachées d'équipement industriel, tracteurs agricoles. Projet existant opérationnel depuis Mars 1981 sur soutien des Nations-Unies, avec perspectives de développement.

2 - MARCHE

Local. Il existe une demande importante non satisfaite, fréquemment génératrice d'arrêts prolongés de production dans l'attente des devises nécessaires et/ou la délivrance des pièces détachées, etc... Le centre devrait permettre la remise en état des moteurs (BT,MT) jusqu' à 500 CV, des postes de soudure jusqu'à 3.000kVA, des générateurs, etc... Un nouvel objectif s'est récemment ajouté, à la demande des autorités concernées : la fabrication de petit matériel agricole type décortiqueur à riz (6/800 kg par jour), arachide, broyeur de manioc, ainsi que la fabrication de presse à briques (400 briques par jour). A la demande de la SNAPE (responsable des points d'eau) deux modèles de pompes ont été mis au point, susceptibles de production en série, dont un d'un coût inférieur à 100 \$.

3 - MATIERES PREMIERES

Importées. Sans doute le problème majeur. L'ONUDI a fourni un lot initial prévu pour 2 ans et utilisé en moins d'un an, en raison d'une activité supérieure aux prévisions. La section chaudronnerie est à court de matières premières, avec un carnet de commande de plus de 6 mois.

Les devises sont nécessaires à l'acquisition des matières premières et les ressources en monnaie nationale (clients, assistance US AID) même larges, ne résoudraient pas le problème. Il est espéré qu'une solution partielle sera trouvée par l'ouverture d'un compte en devises, et l'autorisation d'un règlement en devises par divers clients privés (Fougerolle par exemple) soit pour quelque 15/20 % du chiffre d'affaires.

4 - UTILITES

La force actuellement installée est de 1 MGW. Un projet de fonderie , (capacité de 2000 T) associé en négociation, amènerait les besoins à 3 puis à 4 MGW. L'unité est reliée au secteur (sous-station de MATOTO). Elle dispose de deux groupes de sécurité (total 300 KVA) avec une surface d'ateliers de + 4000 m2.

5 - LOCALISATION

Banlieue de Conakry au kilomètre 24 avec une surface d'atelier de + 4000 m2. L'originalité du projet tient à la présence de camions-ateliers qui peuvent se rendre dans les unités situées à l'intérieur du pays.

6 - PERSONNEL

Environ 80 personnes. L'entreprise peut assurer également la formation du personnel provenant d'autres entreprises. Elle a reçu plusieurs stagiaires et organisé des séminaires.

7 - PLACE DU PROJET

Prioritaire. Ce projet permet d'assurer une meilleure utilisation du capital industriel national , de développer le petit équipement rural (pompes, presses à briques, matériel de décorticage).

8 - EVALUATION FINANCIERE

Un total de 2,9 millions de \$ est attendu des Nations-Unies sur 3 ans. Le programme dépassera 5 millions de \$ si le projet de fonderie est adopté . Le centre est autonome depuis début 1983.

Le régime de croisière devrait être atteint vers la fin de 1983. Le chiffre d'affaires mensuel, en croissance, est actuellement de 1,5 à 2 millions de sylis. Il peut être développé considérablement. Si les ressources en devises peuvent être dégagées, la commande (FAPA) de 1 500 presses à briques permettrait une réalisation mensuelle de ± 100 unités, à ± 180 \$ équivalent par unité.

De petits centres régionaux de machinisme rural pourraient être installés ultérieurement, pour un coût individuel de $\pm 100\ 000$ \$ et un personnel de l'ordre de 10 personnes chacun.

CENTRE PILOTE : Projet complémentaire (47bis)

"Renforcement de l'atelier mécanique de Conakry".

Projet bénéficiant de l'assistance du PNUD/ONUDI.
Etude réalisée par "B.M.B". (Tilburg, Pays-Bas).

Rapport final remis en février 1983.

Puissance électrique nécessaire : 1 500 KVA.

PROJET N'ZEREKORE (48)

1 - DESCRIPTION

"Usine de placage et de sciage de N'ZEREKORE"

Objectif

Rénovation d'une usine conçue en 1961, construite en 1964 et prévue pour l'exploitation de 50 000 m³/an de bois et la production de sciage (environ moitié) la fabrication de placage raboté et tranché et contre-plaqué. Actuellement la chaîne de placage et la chaîne de contre-plaqué sont arrêtées. Le dernier chiffre de sciage s'établit à 2 000/ 2400 m³ soit moins de 10 % de la capacité. Une étude de factibilité est envisagée. Une convention a été signée en 1982 avec une société canadienne, CORDES, pour la création d'une société mixte.

2 - MARCHE

Une étude du marché apparaît particulièrement utile en l'absence actuelle d'information récente. Il existe a priori, pour les sciages et probablement pour les placages (usine de meuble de SONFONIA etc...) un marché local appréciable. Le marché d'exportation est certainement beaucoup plus difficile à conquérir. Les priorités étudiées dans divers pays d'Afrique Noire rencontrent en effet des difficultés importantes (notamment liées à la crise actuelle dans les constructions).

3 - MATIERES PREMIERES

Exploitation de la forêt.

4 - UTILITES

Le projet initial a prévu l'équipement de l'usine en électricité : centrale diesel de 1,600 KW, utilisée à 4 % par le sciage, vapeur, eau, réseau d'égout etc.. 10 % de la production d'électricité seraient vendus aux consommateurs de la ville de N'ZEREKORE.

5 - LOCALISATION

N'ZEREKORE, CGR de Guinée forestière où le site a été initialement aménagé, il y a une vingtaine d'années. Un des problèmes essentiels est celui des facilités de transport, pour l'amenée du carburant, des pièces détachées etc.. et l'expédition des produits finis. N'zérékoré est l'un des points les plus enclavés de Guinée, distant de Conakry de près de 1000 km. Guéckédou est à + 250 km, la piste par Sérédou est un mauvais état (elle compte également un bac). Kankan, terminus de l'ancienne voie ferrée est à près de 400 km. N'zérékoré est par contre proche du MONT NIMBA; l'exploitation du gisement de fer (+ 70 km) bénéficierait à l'évidence à N'zérékoré, ne serait-ce que par l'amélioration du raccordement routier et/ou ferroviaire avec le Libéria. Yekepa, terminus actuel du chemin de fer libérien n'est qu'à + 40 km, la voie ferrée LAMCO, reliant BUCHALAN à YEKEPA comptant + 225 km seulement.

6 - INGENIERIE

Le projet initial (début des années 60) a été bâti et le suivi assuré par l'assistance technique soviétique. Le projet de société mixte SETIB, s'il se réalise bénéficierait vraisemblablement de l'aide canadienne.

7 - PERSONNEL

Le projet initial comptait environ 160 personnes pour la coupe (abattage, trainage, chargement du bois) et + 370 pour la scierie (y compris placage, contreplaqué).

8 - PLACE DU PROJET

Prioritaire pour des raisons d'économie de devises, d'entraînement économique (usine de meubles de SONFONIA) et de développement régional et d'emploi.

9 - EVALUATION FINANCIERE

Les données financières de l'investissement initial sont trop anciennes pour pouvoir être utilisables sans beaucoup de précautions. Le matériel ayant quelque vingt ans d'âge, est atteint de vétusté et demande à être partiellement remplacé.

A titre d'information, le coût initial d'investissement était chiffré à ± 1090 Millions de francs guinéens, dont l'essentiel (805 millions) pour la scierie.

Par convention signée le 16 octobre 82 avec la société canadienne Cordes, une société mixte, la SETIB, a été instituée pour l'exploitation future de l'usine. Le capital serait de ± 10,7 millions de dollars réparti par moitié entre l'Etat Guinéen et Cordes.

PROJET PANNEAUX SEREDOU (49)

=====

1 - DESCRIPTION

" Unité de production de panneaux d'aggloméré de SEREDOU"

Objectif

Production de panneaux d'aggloméré en totalité, ou presque, destinés à la consommation nationale. Après une longue interruption des travaux, l'usine a été mise en route en 1978, sur assistance technique de TRACTIONEL (Belge). Un projet en cours de soumission, coût approximatif 70 Millions F.B, permettra l'accroissement de la production et son amélioration substantielle par adjonction d'une chaîne ponçage, enduit et placage.

2 - MARCHE

Local pour l'essentiel, compte tenu des coûts, notamment d'acheminement. Sur la base d'un ratio de production comportant un maximum de 10 % seulement de produit deuxième choix, le prix de vente concurrentiel hors taxes, en France base février 74, ne permet pas de couvrir les frais de transport, etc.. depuis l'usine. Les coûts d'approche élevés sont causés par l'éloignement et l'enclavement de SEREDOU. (Il faut noter que le calcul a été fait dans l'hypothèse la plus favorable, d'une expédition par la voie la plus courte ; chemin de fer du Libéria, expédition par le port de BUCHANAN). Un marché d'exportation sur le Libéria, proche de l'usine, a cependant été obtenu récemment.

La production de panneaux était prévue initialement de \pm 8.000 T/an sur une base de 30 T/jour à deux équipes, copeaux et panneaux. La production réalisée a récemment avoisiné les 4 T/jour d'une qualité suffisante seulement pour la construction. Le programme de développement envisagé actuellement permettra d'atteindre, en deux équipes effectives de 8 h/jour, copeaux et panneaux, 16 T/jour d'une qualité "mobilier".

3 - MATIERES PREMIERES

Initialement, alimentation en rondin des plantations de quinquina à 50 % d'humidité. Elle s'est avérée insuffisante. L'alimentation est obtenue à partir de réserves forestières variées à 100 % d'humidité. L'insuffisance des moyens d'exploitation forestière et de transport est une limite, actuellement, à la production.

4 - UTILITES

L'usine comprend un petit barrage hydro-électrique qui connaît cependant des problèmes d'étiage.

5 - LOCALISATION

A Sérédou, en Guinée forestière, à ± 825 km de Conakry, dont 680 km de route goudronnée.

Une voie alternative est la liaison par N'zérékoré "+ 100 km de piste en mauvais état", puis Yekepa au Libéria (± 40 km "piste en bon état") et voie ferrée LAMCO jusque Buchanan ± 275 km. Une troisième voie est la piste directe sur Monrovia ± 350 km. Le site est celui de la première usine commencée en 1963 par l'OMNIUM CHIMIQUE et dont les travaux après interruption, ont repris en 1973 avec l'assistance de TRACTIONNEL.

6 - INGENIERIE

Savoir faire et assistance technique apportés par TRACTIONNEL.

7 - PERSONNEL

Environ 200 personnes, dont la moitié pour la finition et le transport.

8 - PLACE DU PROJET

Comme l'usine de N'Zérékoré, ce projet alimenterait en aval divers ateliers, industries etc.. (mobilier).

9 - EVALUATION FINANCIERE

Les données connues se réfèrent aux investissements initiaux, remontant à + 20 ans, ou de réhabilitation (+ 10 ans) et d'exploitation sur une base de + 8000T/an, quand la production effective n'en est qu'une faible partie elles ne sont donc pas applicables. La proposition récente de développement n'est encore connue que de façon globale. Elle pourrait offrir un intérêt particulier, notamment en liaison avec d'autres projets (meubles SONFONIA). Elle bénéficierait comme la scierie de N'zérékoré d'une amélioration des infrastructures de transport en direction du Libéria, qu'une exploitation minière (MONT NIMBA) rendrait nécessaire.

PROJET SANOKA (50)
=====

1 - DESCRIPTION

Objectif

Réhabilitation/extension en cours d'une usine construite en 1966. La première étape de la réhabilitation initiée sur aide du FED, est de 10 Millions de mètres en deux tranches de 5 Millions de mètres chacune, dont la première est en voie d'achèvement et la seconde en négociation avancée. Elle doit être suivie d'une seconde étape de 10 Millions de mètres également.

2 - MARCHE

Le textile consommé en Guinée est d'origine multiple : Chine, URSS, France, Pays-Bas, Maroc, etc.. Il compte une douzaine de qualités. En 1977, cette consommation était chiffrée à \pm 20 Millions de m (dont 80 % pourraient être satisfaits par Sanoka). Ce chiffre est faible en regard de la consommation prévue au Plan (\pm 50 Millions de m). Une consommation de 2 kg par personne et par an porterait la consommation potentielle à près de 80 Millions de m/an ; la croissance de cette consommation, sous l'effet conjugué de l'augmentation de population et des revenus, est estimée pouvoir atteindre 4,5 % par an.

La production comporterait : 40 % de blanchi et teint : percale, cretonne, popeline, drill
50 % d'imprimé : fancy, java, imitation wax
10 % de blanchi et teint ; damassé (bazine).

La commercialisation intérieure du textile est assurée (Importex ayant la responsabilité des importations) par l'entreprise nationale SONATEX, puis en aval, dans chacune des 33 régions, par ERCOA (secteur public) ou par l'Union Régionale des commerçants (secteur privé). La production serait cédée à SONATEX.

3 - MATIERES PREMIERES

Les produits chimiques, colorants etc.. seront importés.

L'objet du Gouvernement est de promouvoir la production cotonnière et de satisfaire à plus ou moins long terme aux besoins de l'usine.

4 - UTILITES

L'énergie électrique sera fournie par le secteur alimenté par les installations des "Grandes chutes". Une sous-station est prévue à proximité de l'usine. Les besoins en eau devraient être satisfaits sans difficultés.

L'opportunité d'installer une centrale autonome est à l'étude.

5 - LOCALISATION

Sur la Route Nationale n°1 au kilomètre 36, à proximité de Conakry, pour tirer partie du site existant, et des facilités d'accès, d'alimentation en matières premières, d'énergie etc..

6 - INGENIERIE DU PROJET

L'usine est de type "technologie classique modernisée". L'ingénierie est apportée par l'ensemble SCHAEFFER-UCO, au terme d'un marché signé en 1980; l'assistance technique (une dizaine de personnes) est obtenue de même origine, ainsi que la formation du personnel, pour l'essentiel acquise "sur le tas".

7 - PERSONNEL

Pour une production de 10 millions de m/an, les besoins en personnel sont estimés entre 800 à 900 (selon la variante technologique définitive) et ± 1350/1400 pour une production de 20 millions de mètres.

+ 43 Millions de sylis. A 10 millions de mètres, les valeurs respectives sont de + 147 millions et 104 millions et, finalement, à 20 millions de mètres de + 338 millions (48 %) et 268 millions de sylis.

Les conditions fiscales seraient également favorables, avec notamment l'exemption des droits de douanes sur les machines. Le statut de l'établissement pourrait évoluer vers celui de Société d'Economie Mixte.

PROJET ENTA (51)
=====

1 - DESCRIPTION

Projet ENTA (Entreprise Nationale des Tabacs & Allumettes)

Objectif

Rénovation d'une unité existante de fabrication de cigarettes et d'allumettes. La rénovation de la chaîne de fabrication d'allumettes est achevée, celle de la chaîne de cigarettes et son extension sont en cours.

2 - MARCHE

Local exclusivement. Le marché national d'allumettes est estimé à cinq milliards de tiges/an.

3 - MATIERES PREMIERES

Les produits chimiques et papier sont importés, le bois et le tabac sont produits localement.

4 - UTILITES

L'électricité est obtenue du secteur. Pas de problèmes d'approvisionnement d'eau.

PROJET SOGUIREP (52)

1 - DESCRIPTION

"Société Guinéenne de Rechapage des Pneus".

Objectif

Rechappage de 30 000 pneus par an destinés au marché intérieur, aux fins de se substituer à l'importation de pneus neufs.

Etat actuel

Unité rénovée et réceptionnée en mai 1982.

2 - MARCHE

Le marché à satisfaire est décomposé ainsi :

- véhicules de tourisme : 24 000 pneus/an
- camionnettes : 2 800 pneus/an
- poids lourds : 3 300 pneus/an
- tracteurs : 500 pneus/an

Le marché est exclusivement local : aucune exportation n'est prévue.

Le prix de vente moyen d'un pneu pour véhicule de tourisme est estimé à 650 sylis et pour poids lourd à 5 300 sylis.

3 - MATIERES PREMIERES

Le coût des matières premières s'élève à 3,3 millions de FF/an, dont 1/5 est représenté par les carcasses (pneus usés).

4 - UTILITES

L'usine est reliée au secteur et dispose, en outre, de son propre groupe électrogène de 250 KVA.

5 - LOCALISATION

A CONAKRY, sur la zone industrielle.

6 - INGENIERIE

Apportée par la Société Française MARPA

7 - EVALUATION FINANCIERE

L'investissement (valeur 1979) s'élève à :

14,5 Millions de FF

dont : 4,6 Millions de FF (Equipement)

6,7 Millions de FF (Génie Civil)

2,0 Millions de FF (Utilités et divers)

1,2 Million de FF (Prestations)

et 8,1 Millions de sylis.

Le financement a été assuré à hauteur de 80 % par un Crédit Acheteur Français à 5 ans, le solde étant couvert par le Gouvernement Guinéen.

PROJETS DIVERS (53)
=====

Les projets présentés ci-dessous n'ont pas bénéficié jusqu'à ce jour d'examen approfondi : ils répondent davantage à la notion d'idées de projets et ne seront pas pris en compte dans les analyses qui suivront.

a) UNITE DE PRODUCTION D'OXYGENE/ACETYLENE

- Unité sise à Conakry et dont la rénovation est achevée.
- Objectif de 300 000 m³/an
- Marché exclusivement local, destiné notamment aux industries de transformation de la bauxite qui consomment 500 bouteilles d'oxygène et 50 d'acétylène par semaine environ, et aux services tels que le Centre Pilote, les Constructions Métalliques de DIKKIN ou les Garages.

b) PROJET PAPIER

Importations actuelles de 6000 tonnes par an dont la moitié constituée de cahier et imprimés.

Demande intérieure encore faible ne justifiant pas l'installation d'équipements pour la fabrication de papier d'imprimerie.

Possibilité d'utiliser les déchets et vieux papiers pour la production de cannelure pour carton (10 000 tonnes par an), utilisable pour l'emballage des productions fruitières (unité de 40 personnes et besoin en énergie de 1000kW environ).

c) PROJET ENIPHARGUI

"Entreprise Nationale des Industries Pharmaceutiques de Guinée".

Objectif du projet :

Réhabilitation et extension en 3 phases :

1ère phase :

- installation d'un laboratoire de contrôle
- création d'une section de production de comprimés, gélules et granulés
- création d'une section de collyres et de pommades ophtalmiques (500 000 flacons par an)
- création d'une section de pommades thermiques et de solutés désinfectants (9 millions de flacons par an etc...)
- création d'une section de sirop et autres solutés buvables (9 millions de flacons par an).

Nécessité d'études complémentaires avant la recherche de financement et de partenaire.

2ème phase :

- Extension par la création d'une section de solutés injectables et perfusables (capacité : 2 millions de flacons et 25 millions ampoules par an).
- création d'une section d'objets de pansements.

3ème phase :

- Installation d'un atelier d'exploitation de plantes médicinales.
- unité de synthèse chimique et de recherche pharmaceutique.

Etat d'avancement

Projet signé en février 1980 et bénéficiant de l'assistance du PNUD/ONUDI.
La 1ère phase est terminée et sera en service très prochainement.

2ème phase : les démarches pour les études et la réalisation sont en cours.

Utilités

Electricité : Puissance installée actuellement : 1 groupe de 270 KVA valable
pour les 2 premières phases, et un transformateur de 500 KVA.

d) PROJET BICYCLETTES ET CYCLOMOTEURS

Préfactibilité sommaire prévoyant le montage de 15 000 vélos et 5000 cyclo-
moteurs par an.

Atouts d'un tel projet : industrie légère avec fort coefficient de main
d'oeuvre, technologie simple, marché potentiel.

Objection à un tel projet : les expériences comparables en Afrique de l'Ouest
sont le plus souvent déficitaires et ne peuvent survivre qu'au prix d'une
protection douanière très importante.

En outre, la viabilité d'un tel projet suppose la mise en place d'un système
de crédit à l'équipement des ménages.

e) PROJETS MINI-ACIERIES ET FONDERIES

Trois idées de projets existent à ce jour :

- l'un à CONAKRY lié à l'atelier de Construction Métalliques et utilisant la ferraille de récupération avec une capacité de production de :

. 1 700 t/an de fonte

. 900 t/an d'acier

. 100 t/an de bronze

pour un investissement estimé de 3,6 millions d'US dollars.

- l'autre projet à CONAKRY associé au Centre Pilote du km 24 (voir projet ci-dessus)

- le dernier projet est lié à l'exploitation du fer du Mont Nimba.

Idée de sidérurgie

Estimations récentes : (communiquées par M. KONARE).

Les importations de fer et d'acier pourraient atteindre actuellement 50 000 T.

Deux procédés pour l'élaboration du fer :

a) fusion à haut fourneau —> fonte liquide (à partir de charbon de bois local) qui est affinée et transformée en acier par le procédé à l'oxygène (convertisseur LD) et passe ensuite au laminoir.

b) fusion en four à flux électro-conducteur en vue d'obtenir de la fonte brute qui est alors affinée.. et transformée en acier par le procédé à l'oxygène (convertisseur LD) et passe ensuite au laminoir.

Ce 2ème procédé ne consomme que 40 % du charbon nécessaire dans le 1er cas. En revanche, la consommation d'électricité est de 2000 KWh/tonne de fonte brute.

PROJETS LIES AUX PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES (P.M.E.) (54)

1 - LES P.M.E. ET LA ZONE INDUSTRIELLE

Le P.M.E. sont en pleine période de ré-organisation du fait de la création récente d'une zone industrielle aux portes de Conakry. Il s'agit de regrouper la majorité des entreprises, souvent artisanales, qui sont dispersées dans la ville et dans les environs, en leur offrant un certain nombre de services collectifs, dont l'électricité.

Cependant, l'aménagement de cette zone est loin d'être achevé . Seuls ont été réalisés les premiers travaux d'infrastructures, mais rien encore concernant les VRD et les Utilités. Il s'agit en effet de délimiter d'abord des sous-zones ou blocs géographiques, correspondant à des branches d'activités différentes ; puis de partager ces blocs en parcelles pour les attribuer aux diverses entreprises intéressées. Selon les informations recueillies à la Direction "Infrastructures et Génie Civil", quatre blocs ont été prévus pour le moment, et le premier bloc qui sera mis en service pourra contenir une dizaine de petites entreprises. Mais ce n'est là qu'une première phase et les possibilités d'extension ne manquent pas puisque la surface disponible est très vaste.

2 - INVENTAIRE DES P.M.E. ET CONSOMMATION ELECTRIQUE

Pour s'en tenir à la zone urbaine et suburbaine de Conakry, il n'est pas facile de dresser un inventaire complet des P.M.E. Beaucoup d'entre elles sont de petites unités familiales, de type artisanal, sans locaux ni équipements importants. C'est pourquoi il est encore plus difficile d'en connaître la consommation électrique, qui souvent se confond avec celle de la famille et des besoins domestiques.

Cette situation va se modifier peu à peu avec la mise en route de la zone industrielle et la concentration socio- économique qu'elle entrainera. Déjà, les entrepreneurs ou artisans sont invités à se faire connaître pour solliciter un emplacement sur la zone nouvelle, et l'on dispose de deux premières listes de 15 unités chacune, qui permettent de se faire une idée des principales activités concernées. Ces deux listes, que l'on trouvera ci-après, correspondent à deux catégories de candidats pour la zone industrielle, à savoir :

- 1) ceux ayant déjà obtenu une parcelle et
- 2) ceux attendant une réponse à leur demande d'attribution d'une parcelle.

On remarquera que les activités dominantes concernent les besoins ménagers et le logement (bâtiment et mobilier). En voici la répartition par ordre d'importance numérique :

- Savonnerie et huilerie	: 13
- Briquetterie	: 6
- Menuiserie-ébénisterie	: 2
- Aviculture	: 2
- Articles électriques et ménagers	: 2
- Usine de matelas	: 1
- Fonderie	: 1
- Construction métallique	: 1
- Réparation mécanique	: 1
- Batterie	: 1

30 entreprises

Cette liste ne recouvre pas évidemment la totalité ni la diversité des P.M.E. de Conakry. D'autre part, les informations disponibles sont encore très fragmentaires et ne permettent pas de se faire une idée, même approximative, de l'importance de chaque unité, donc de leurs besoins en énergie électrique.

On peut cependant à partir des types d'activité et, aussi, dans le cas des entreprises ayant obtenu une parcelle (1ère série des promoteurs ci-dessus), de la surface de terrain allouée, tenter une estimation théorique de la puissance à installer. On arrive alors aux résultats suivants :

<u>N°</u>	<u>Activité</u>	<u>Surface : m²</u>	<u>Puissance : kW</u>
1	Savonnerie	2 500	75
2	Savonnerie	2 500	75
3	Savonnerie	2 500	75
4	Savonnerie	2 500	75
5	Briquetterie	5 000	50
6	Briquetterie	25 000	250
7	Briquetterie	2 000	50
8	Savonnerie	2 500	75
9	Savonnerie	2 500	75
10	Savonnerie	2 500	75
11	Savonnerie	2 500	75
12	Batterie	5 000	50
13	Usine de matelas	25 000	150
14	Savonnerie	2 500	75
15	Savonnerie	2 500	75
	Sous total :		1 300
1	Briquetterie		75
2	Briquetterie		75
3	Articles électriques et managers		50
4	Fonderie		150
5	Savonnerie		75
6	Huilerie-savonnerie		150
7	Confection de fils électriques		25
8	Réparation mécanique		40
9	Ménuiserie-ébénisterie		50
10	Ferme avicole		25
11	Construction métallique		50
12	Ferme avicole		25
13	Menuiserie - ébénisterie		50
14	Briquetterie industrielle		400
15	Savonnerie		75
	Sous total :		1 100 KW
	Total général :		2 400 KW

Comme on l'a dit, cette liste ne représente pas tout le potentiel de consommation électrique des P.M.E. dans la zone urbaine de Conakry. Mais, en admettant qu'elle puisse être le double de l'estimation faite ci-dessus, la puissance nécessaire ne dépasserait pas 5 MW.

Resterait à évaluer les besoins des P.M.E. des autres villes et agglomérations principales de la province. Mais l'insuffisance des informations actuelles ne permet sans doute pas de faire un tel calcul.

CHAPITRE III

ANALYSES ET PROPOSITIONS

=====

Comme il a été indiqué dans les termes de référence, et rappelé dans l'introduction, l'identification des projets industriels avait un double objectif :

- d'une part, estimer l'incidence des besoins énergétiques nés de tels projets, comparés au potentiel hydroélectrique de la Guinée et du KONKOURE, en particulier.
- d'autre part, fournir au décideur, investisseur ou bailleur de fonds, les éléments d'appréciations lui permettant d'opérer un choix ou établir un calendrier de réalisation compatible avec les capacités socio-économiques du pays.

Les analyses et propositions seront donc orientées autour de ces deux critères.

Dans un souci de clarté, nous avons fait figurer en annexe les données méthodologiques conduisant à la détermination des besoins en puissance et en énergie des projets identifiés ainsi que les conclusions des principales études relatives au potentiel hydro-électrique de la Guinée et à l'ensemble des projets correspondants, sur lesquels les Autorités Guinéennes et les Bailleurs de Fonds doivent se prononcer au cours des prochains mois.

Après avoir exposé et commenté les résultats de cette approche "électrique" des projets, l'analyse sera étendue à l'ensemble des critères déterminants de décision, tels qu'ils ont été perçus au cours du recensement des projets industriels.

ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS

INDICE REPERE DE L'ETABLISSEMENT	DESIGNATION DU PROJET	TYPE D'HORAIRE	PUISSANCES MAXIMALES		CONSOUMATIONS	
			POSTES DE TRAVAIL	HORS POS- TES DE TRAVAIL	POSTES DE TRAVAIL	HORS POS- TES DE TRAVAIL
i			$P_{i,a}$ kW	$l_i P_{i,a}$ kW	MWh	MWh
1	SIPAR LABE	A	83	7	116	11
2	SUKOBA	B	830	67	2 240	81
3	SALGUIDIA	A	625	50	875	84
4	THE MACENTA	A	520	40	730	70
5	GARI FARANAH	A	330	25	460	44
6	QUININE SEREDOU	A	330	25	460	44
7	SUCRE BANIAN	B	3 915	310	10 570	380
8	OFITAB	A	666	53	930	125
9	PDRI-KOUROUSSA	A	625	50	875	84
10	BONAGUI	A	208	16	290	28
11	BOISSONS FOULAYAH-KINDIA	A	250	20	350	33
12	CONSERVERIE DE MAMOU	A	417	33	585	56

ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS

INDICE REPERE DE L'ETABLISSEMENT	DESIGNATION DU PROJET	TYPE D'HORAIRE	PUISSANCES MAXIMALES		CONSOUMATIONS	
			POSTES DE TRAVAIL	HORS POS- TES DE TRAVAIL	POSTES DE TRAVAIL	HORS POS- TFS DE TRAVAIL
i			P _{i,a} kW	l _i P _{i,a} kW	MWh	MWh
13	JUS DE FRUITS DE KANKAN	A	625	50	875	84
14	GARI KINDIA	A	330	25	460	44
15	HUILERIE DABOLA	C	1 250	100	5 375	64
16	MINOTERIE	A	250	20	350	33
17	SAVONNERIE NATIONALE	A	330	25	460	44
18	SEL DE MER	B	2 200	175	5 940	214
19	LAIT RECONSTITUE	A	417	33	585	56
20	HUILE ARACHIDE	C	250	20	1 075	13
21	HUILERIE KASSA	C	1 250	100	5 375	64
22	SIPECO	A	208	16	290	28
23	SOGUIPLAST	A	830	67	1 162	111

ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS

INDICE REPERE DE L'ETABLISSEMENT	DESIGNATION DU PROJET	TYPE D'HORAIRE	PUISSANCES MAXIMALES		CONSOMMATIONS	
			POSTES DE TRAVAIL	HORS POS- TES DE TRAVAIL	POSTES DE TRAVAIL	HORS POS- TES DE TRAVAIL
i			$P_{i,a}$ kW	$l_i P_{i,a}$ kW	MWh	MWh
24	IGAT	A	208	16	290	28
25	SOFAB	A	167	13	234	22
26	SOPEC	A	1 250	100	1 750	167
27	SEL SOUDE	D	1 667	133	9 335	23
28	ENGRAIS	C	1 000	80	4 300	51
29	COMPOST	C	525	42	2 250	27
30	RAFFINERIE DE PETROLE	C	2 667	213	11 468	136
31	CERAMIQUE DE MATOTO	B	500	40	1 350	49
32	BRIQUETTERIE KOBAYA					
33.1	SONACAG I (CONCASSES)	D	625	50	3 500	9
33.2	SONACAG II (CARREAUX)					
33.3	SONACAG III (PIERRES ORNEMENTALES)					

ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS

INDICE REPERE DE L'ETABLISSEMENT	DESIGNATION DU PROJET	TYPE D'HORAIRE	PUISSANCES MAXIMALES		CONSOUMATIONS	
			POSTES DE TRAVAIL	HORS POS- TES DE TRAVAIL	POSTES DE TRAVAIL	HORS POS- TES DE TRAVAIL
i			P _{i,a} kW	l _i P _{i,a} kW	MWh	MWh
34	SOPROCIMENT	D	417	33	2 335	6
35	VERRERIE	D	1 333	107	7 465	19
36	CIMENTERIE DE SOUGUETA	D	8 333	667	46 665	117
37	BRIQUETTERIE DE BOKE	B	500	40	1 350	49
38	BRIQUETTERIE DE LABE	B	1 000	80	2 700	97
39	MINI CIMENTERIE DE SIGUIRI	D	1 667	133	9 330	23
40	ARDOISIERES DE LABE	B	833	67	2 250	81
41	CIMENTERIE DE TOUGUE	D	5 833	467	32 665	82
42	BRIQUETTERIE DE KANKAN					
43	DIKKIN	B	375	30	1 012	36
44	SOMOVA	B	625	50	1 690	61
45	OUTILLAGE AGRICOLE MAMOU	B	333	26	900	32

ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS

INDICE REPERE DE L'ETABLISSEMENT	DESIGNATION DU PROJET	TYPE D'HORAIRE	PUISSANCES MAXIMALES		CONSOUMATIONS	
			POSTES DE TRAVAIL	HORS POS- TES DE TRAVAIL	POSTES DE TRAVAIL	HORS POS- TES DE TRAVAIL
i			P _{i,a} kW	^l _i P _{i,a} kW	MWh	MWh
46	MEUBLES DE SONFONYA	A	290	23	406	38
47+47bis	CENTRE PILOTE	B	833	66	2 250	81
48	SCIAGE DE N'ZEREKORE	B	1 333	107	3 600	129
49	PANNEAUX DE SEREDOU	B	533	43	1 439	52
50	TEXTILES DE SANOYAH	C	3 125	250	13 437	159
51	ENTA	A	250	20	350	33
52	SOGUIREP	A	208	16	290	28

Le tableau récapitulatif des puissances et consommations qui figurent page suivante mentionne les éléments suivants :

- la somme des puissances maximales unitaires par type horaire et poste horaire
- les puissances moyennes correspondantes
- les puissances maximales des utilisateurs
- les pertes à la pointe (hypothèse retenue : 25 %)
- les puissances totales appelées
- les consommations annuelles : avant pertes
pertes comprises.

TABLEAU RECAPITULATIF DES PUISSANCES ET CONSOMMATIONS

- PROJETS INDUSTRIELS -

POSTE HORAIRE	2 070	460	1 380	2 208	830	1 116	292	410
TYPE HORAIRE	1	2	3	4	5	6	7	8
I - SOMMES DES PUISSANCES MAXIMALES UNITAIRES								
(kW)	B +500	+500	+500	+500	+500	+500	+500	+500
Type A	9 417	753	753	753	753	753	753	753
Type B	14 310	14 310	14 310	1 145	1 145	1 145	1 145	1 145
Type C	10 400	10 400	10 400	10 400	832	832	832	832
Type D	19 875	19 875	19 875	19 875	19 875	19 875	1 590	1 590
TOTAL I	54 002	45 338	45 338	32 173	22 605	22 605	4 320	4 320
II - PUISSANCES MOYENNES (kW)	+ 354	+ 354	+ 354	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10
Type A	6 562	189	189	189	189	189	189	139
Type B								
Type C	7 309	7 309	7 309	7 309	832	832	832	832
Type D	13 802	13 802	13 802	13 802	13 802	13 802	397	397
TOTAL II	37 563	31 190	31 190	22 073	15 596	15 596	2 195	2 191
III - PUISSANCES MAXIMALES DES UTILISATEURS	43 043	35 906	35 906	25 440	17 932	17 932	2 901	2 901
(kW)								
IV - PERTES A LA POINTE (25 %) (kW)	10 760	8 976	8 976	6 360	4 483	4 483	725	725
V - PUISSANCES TOTALES APPELEES (kW)	53 803	44 882	44 882	31 800	22 415	22 415	3 626	3 626
VI - CONSOMMATIONS ANNUELLES (MWh)								
Avant pertes	77 753	14 347	43 042	48 737	12 945	17 405	640	892
Pertes comprises	97 194	17 934	53 803	60 921	16 181	21 756	800	1 123

Il ressort de ce dernier tableau que la puissance maximale appelée des utilisateurs industriels s'élève à 52.425 kW (poste 1) et que les consommations annuelles correspondantes s'élèvent à :

215 770 MWh (avant pertes)
269 713 MWh (pertes comprises)

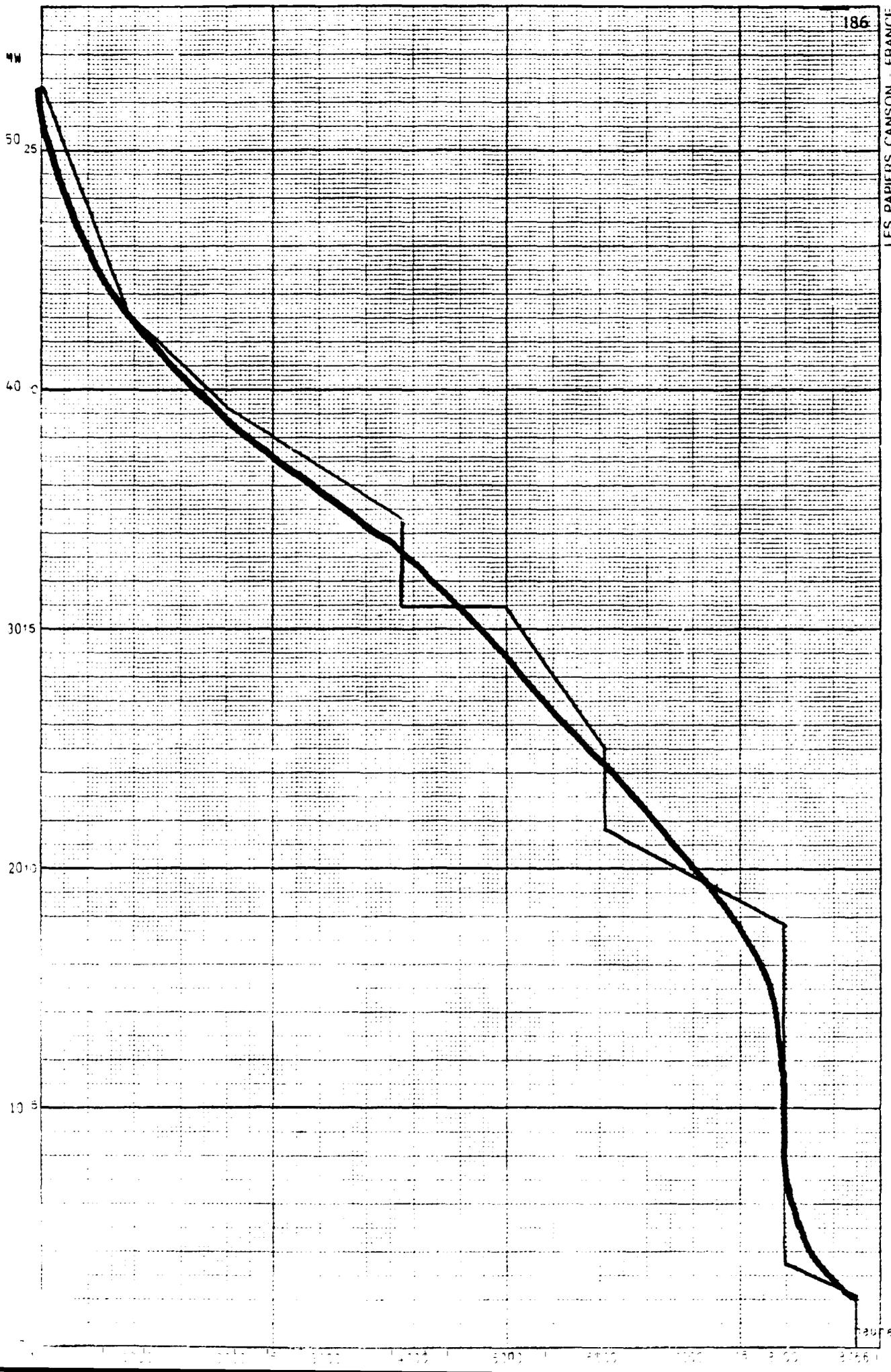
En faisant l'hypothèse qu'à l'intérieur de chaque poste horaire, le monotone (courbe classée des puissances appelées) relatif à l'ensemble des industries se présente schématiquement sous la forme de 2 segments de droite et que le rapport puissance moyenne/puissance maximale est égal au rapport puissance maximale/puissance moyenne, il est possible de tracer le monotone annuel pour l'ensemble des industries.

Ce monotone figure page suivante.

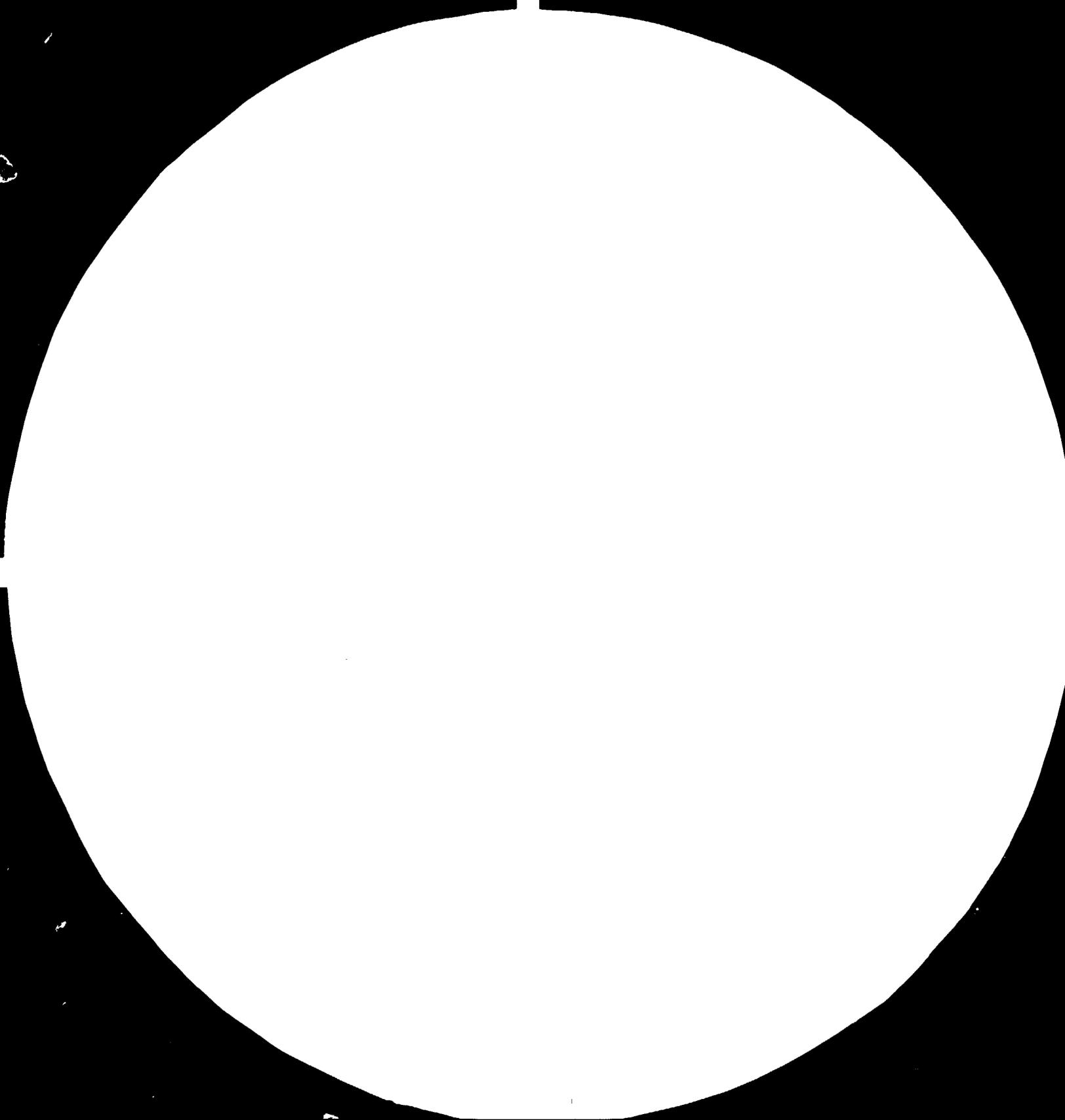
Il correspond à un facteur de charge de 0,50. On notera sur la partie droite de ce monotone des valeurs très basses liées au fait qu'il a été supposé que toutes les industries s'arrêtaient durant un même mois.

Une hypothèse plus élaborée aurait conduit à relever les valeurs situées à l'extrême droite du monotone : ceci n'a d'ailleurs pas d'importance pratique du fait que ces faibles charges ne posent pas de problèmes sérieux au réseau électrique.

Il est important de noter par ailleurs que la combinaison des consommations non industrielles avec les consommations étudiées ci-dessus conduira à l'obtention d'un monotone beaucoup plus "plat" du fait de la non concordance des périodes de forte charge correspondant à chacun des deux types de consommation.



84.05.18
AD.85.03





28



32



4



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS-1
1963-A
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION
WASHINGTON, D. C. 20535

1

1

1

1

COMPLEMENT : AMENAGEMENTS HYDRO-AGRICOLES ET
ENERGIE ELECTRIQUE EN MOYENNE GUINEE

La moyenne Guinée, riche en potentiel économique et humain, souffre d'un déficit considérable en production d'électricité. La seule source d'énergie électrique actuellement est le barrage de KINKON, sur le Kokoulo. Normalement cette centrale, mise en service en 1970 avec une capacité de 3,2 MW, devrait être suffisante pour les besoins de la région. Mais deux difficultés majeures s'y opposent :

- d'une part la baisse de l'approvisionnement en eau due à l'effet de la sécheresse persistante en Afrique de l'Ouest depuis plusieurs années,
- d'autre part, la vétusté des installations.

Ainsi pendant six mois de l'année, il n'y a qu'un groupe sur quatre (de 800 Kw chacun) qui puisse fonctionner.

Le résultat en est que la demande d'énergie excède de beaucoup les possibilités actuelles du réseau et qu'ainsi la région est handicapée pour son équipement et sa production (irrigation de la plaine de Pita, adduction d'eau pour les villes de Pita et Labé etc...).

Or le potentiel hydraulique de cette partie du Fouta Djalon, le Haut-Konkouré, est énorme, tant du point de vue de l'agriculture que de l'énergie. C'est ce qu'a démontré dès 1977, la grosse étude de POLYTECHNA. Il s'agissait d'étudier un "Plan général d'aménagement hydraulique de la Moyenne Guinée" et plus particulièrement, d'aménagements agricoles. Tout un programme de développement était proposé, avec un système d'irrigation et d'aspersion sur des sites et des périmètres définis, et aboutissait à des besoins en électricité assez impressionnants, comme le montre le tableau récapitulatif suivant :

AMENAGEMENTS HYDRO-AGRIQUES DE MOYENNE GUINEE

Site	Retenue d'eau	Puissance MW	Energie MW/h
1 - LABE	TIAMBATA	5,3	6 600
2 - TIMBIS :			
. Sud	FOULASSO	38,0	61 800
. Nord	NATIBALI	26,0	42 400
3 - KOLOUN	DIONFO	9,2	22 200
4 - DOMBELE	DIONFO	0,7	300
5 - KOUNDARA	FELO SOUNGA	28,6	89 500
6 - GAOUAL	GAOUAL	11,7	37 000
7 - KOLENTE-KORA	SANOYA	1,7	4 400
Refoulement des eaux sur le périmètre irrigué		128,9	285 200
KOUNDARA Aspersion	FELO SOUNGA	23,0	58 500
TOTAL		151,9	343 700

Source : Etude POLYTECHNA, 1977

S'il n'est pas question de satisfaire à de tels besoins (près de 152 M.W) en une seule étape, on voit l'importance de la demande potentielle dans cette partie de la Moyenne Guinée et donc, l'urgence d'équipements nouveaux.

Depuis ce premier rapport, POLYTECHNA a poursuivi ses recherches et démontré que le site dit de "Kokoulo-Pont" serait très intéressant parce que, grâce à sa retenue de 90 millions de m³, il permettrait à la fois l'aménagement d'une petite centrale (2,8 M.W.) et l'alimentation régulière de la Centrale de Kinkon, en aval, qui pourrait ainsi fonctionner toute l'année avec une puissance nettement supérieure (12 M.W). Ce projet fait maintenant l'objet d'offres d'étude de faisabilité (trois offres déposées à ce jour) mais le financement reste à trouver.

D'autre part, d'autres Sociétés d'Ingénierie ont examiné les nombreux autres sites aménageables dans le Haut-Konkouré et fait des propositions. Parmi celles-là, l'une retiendrait particulièrement l'attention, paraît-il, car il s'agirait d'un site exceptionnellement favorable topographiquement qui permettrait l'installation d'un barrage d'une puissance de 28 M.W à très bon marché (ce barrage se situerait sur la rivière Sola, qui se jette dans la Kakrima, affluent du Kokoulo, affluent lui-même du Konkouré).

Rappelons que, parallèlement à ces études, d'autres "plans généraux d'aménagements hydrauliques" sont à l'examen pour les trois autres régions naturelles (Guinée Maritime, Forestière et Haute-Guinée), dans le cadre d'un projet PNUD-BIRD).

En conclusion, on retiendra que la demande potentielle d'énergie est considérable en Moyenne Guinée, où les possibilités de production sont aussi énormes, et justifierait donc des investissements modestes mais décisifs pour le développement de la Région.

III.2 - CRITERES DE CHOIX ET ELEMENTS DE PROPOSITION

Tout en rappelant que chaque projet, dans la mesure où il a été identifié dispose de toutes les chances pour être réalisé un jour mais que tout ne peut ou ne doit être fait en même temps, il est apparu opportun d'établir une hiérarchie des projets à partir de critères de choix sélectionnés.

Leur état d'avancement, leur intérêt au regard de la création d'emplois, de l'utilisation des matières premières ou de leur capacité à satisfaire le marché guinéen constituent autant de critères qui orienteront le choix des décideurs ou des bailleurs de fonds.

Cette approche a le mérite, en outre, de mettre en lumière la partie des projets qui malgré un intérêt certain vis à vis de tel ou tel critère, demanderont un complément d'études pour être pris en considération. Au niveau de cette analyse, les projets déjà opérationnels, en cours d'exécution ou décidés ont été conservés pour mémoire et, dans un souci de clarté, l'ensemble des projets a été réparti en deux catégories homogènes :

- ceux appartenant aux secteurs agro-industriels et alimentaires, au nombre de 22
- ceux appartenant aux secteurs manufacturiers (chimie, matériaux de construction, mécanique, etc..) au nombre de 30.

III.2.1 - Agro-industries et industries alimentaires

Sur les 22 projets que l'on vient d'inventorier, il convient d'opérer un classement, en fonction des différents critères retenus, et d'abord de leur position ou état d'avancement.

A - ETAT D'AVANCEMENT

On peut distinguer 4 degrés d'évolution :

- a) projets en cours d'exécution ou déjà opérationnels : 7
SALGUIDIA, GARI-FARANAH, BONAGUI, SOBRAGUI, Huilerie DABOLA, GARI-KINDIA
JUS DE FRUITS KANKAN
- b) projets étudiés et assurés de financement : 3
SIPAR-LABE, Quinine - SEREDOU , KENAF
- c) projets étudiés mais en recherche de financement : 5
SUKOBA, OFITAB, Boissons C.B.F.K.. Conserverie-MAMOU. Thé MACENTA
- d) projets à l'étude ou en exploration : 7
Sucre-BANIAN, Raffinage huile d'arachide, nouvelle huilerie (ex KASSA)
Minoterie, Savonnerie Nationale, Sel de mer, Lait reconstitué.

PROJETS A.I. et I.A.M.G. : ETAT D'AVANCEMENT

ETAT D'AVANCEMENT	NOM DU PROJET	NOMBRE
En cours d'exécution ou opérationnels	SALGUIDIA, GARI-FARANAH, BONAGUI, SOBRAGUI, Huilerie-DABOLA, Gari-KINDIA Jus de Fruits KANKAN	7
Etudiés et assurés de financement	SIPAR-LABE, KENAF Quinine-SEREDOU	3
Etudiés mais en recherche de financement	Thé - MACENTA SUKOBA, OFITAB, C.B.F.K. Conserverie-MAMOU,	5
A l'étude ou en exploration	Sucre-BANIAN, Raffinage arachide, Huilerie-KASSA, Minoterie Savonnerie Nationale, Sel de mer Lait reconstitué,	7
TOTAL		22

Commentaire

A la suite de ce premier classement, on constate que, en dehors des projets en cours d'exécution, 3 projets seulement sur 16 sont en bonne voie de concrétisation et que 6 autres ont quelque chance de voir le jour ; quant aux 7 autres, ils sont vraiment incertains. On peut donc parler de trois degrés de probabilité.

C'est pourquoi on répartira ces 16 projets en 3 catégories (probabilité forte, moyenne et faible) pour les confronter à trois nouveaux critères essentiels : le marché, les matières premières et le personnel employé.

B - MARCHE

- a) Projets orientés en priorité ou en totalité vers le marché local :
SUKOBA, OFITAB, Kénaf, C.B.F.K., Jus de Fruits-KANKAN, Sucre-BANIAN, Raffinage Huile d'arachide, Huilerie KASSA et Minoterie, Savonnerie, Sel de mer, Lait reconstitué, soit un projet de probabilité forte, de probabilité moyenne et 7 de probabilité faible.
- b) Projets orientés en priorité ou en totalité vers le marché export :
SIPAR-LABE, Thé-MACENTA, Quinine-SEREDOU et Conserverie MAMOU, soit 2 de probabilité moyenne et deux de probabilité forte.

C - MATIERES PREMIERES

- a) Projets utilisant principalement des matières premières locales :
SIPAR-LABE, Thé-MACENTA, Quinine-SEREDOU, SUKOBA, OFITAB, Kénaf, C.B.F.K., Conserverie MAMOU, Jus de Fruits KANKAN, Sucre-BANIAN, Huilerie KASSA Savonnerie, Sel de mer, soit 13 projets sur 16.

b) Projets à base de matières premières importées :

Raffinage huile d'arachide, Minoterie, Lait reconstitué , soit 3 projets sur 16 , et tous les trois de la catégorie probabilité faible.

Ainsi, la majorité des projets (13), dont la totalité des deux premières catégories, mettent en valeur des ressources locales.

D - PERSONNEL EMPLOYE

Le nombre de personnes employées dans un projet dépend du process et de l'équipement, mais d'abord du type d'activité. C'est ainsi que les agro-industries, qui comportent une activité agricole associée ou intégrée, emploient beaucoup plus de personnel que les industries alimentaires et de matières grasses.

Parmi les premières, on trouve les 3 projets à "probabilité forte", les 2 projets à "probabilité moyenne" et 2 sur 7 de "probabilité faible", les 5 autres relevant des industries alimentaires et de matières grasses.

Voici le nombre du personnel par projet, en distinguant personnel permanent et personnel temporaire ou saisonnier :

Agro-Industries (A.I.)	Industries-Alimentaires et Matières Grasses (I.A.M.G.)	PERSONNEL		TOTAL
		Permanent	Temporaire	
SIPAR		225		225
KENAF		876		876
Quinine		109	650	759
Thé		137	99	236
SUKOBA		409	589	998
OFITAB		145	83	228
C.B.F.K.		72		72
Cons. MAMOU		120		120
Jus de F.KANKAN		87	5	92
Sucre-BANIAN		345	513	858
	Raffinage arachide	?		?
	Huilerie-KASSA	61		61
	Minoterie	?		?
	Savonnerie	100		100
	Sel de mer	100		100
	Lait reconstitué	?		?
11 projets	7 projets	2 786 13 projets	1 939 6 projets	4 725 13 projets

Ainsi, pour 13 projets sur 18, le total du personnel employé s'élèverait à 4725 dont 2 786 permanents et 1939 temporaires, soit approximativement 60 et 40 % et les 10 projets agro-industriels (sur 13) emploieraient 4 464 personnes, soit plus de 90 % du total.

Commentaire

Il est intéressant maintenant de rapprocher les indications apportées par ces trois derniers critères. On constate bien vite que ce qui distingue 2 sur 3 projets "probabilité forte" c'est que, tout en utilisant des matières premières locales comme la plupart des autres, ils sont orientés vers le marché d'exportation, alors que 5 sur 6 projets "probabilité moyenne" sont tournés vers le marché intérieur. Seuls les projets de Mamou et de Thé - MACENTA sont orientés vers le marché export comme l'est, par exemple, la SALGUIDIA nouvellement restaurée et mise en route.

Si l'on rappelle que ces 9 projets sont des agro-industries et gros créateurs d'emplois, on voit que se pose là un problème de choix de politique économique, que les autres critères devraient aider à éclaircir.

On trouvera ci-après un tableau récapitulatif sur les rapports des 16 projets en question avec le marché, les matières premières et le nombre d'emplois ou de personnel.

Tableau comparatif des 18 projets par rapport au marché, aux matières premières et au personnel employé :

PROJETS		MARCHE		MATIERES PREMIERES		Personnel employé
A. I.	I. A. M. G.	Local	Export	Locales	Importées	
KENAF SIPAR QUININE		X	X X	X X		876 225 759
THE			X	X		236
SUKOBA		X		X		998
OFITAB		X		X		228
C.B.F.K. CONS.MAMOU JUS F.KANKAN		X	X	X		72 120 92
SUCRE BANIAN		X		X		858
	Raf.arachide	X			X	
	Huilerie KASSA	X		X		61
	Minoterie	X			X	
	Savonnerie	X		X		100
	Sel de mer	X		X		100
	Lait reconstitué	X			X	
TOTAL		14	4	15	3	(4 725)

E - SITE, TRANSPORT ET COMMUNICATION

On regroupera ici les données relevant de la localisation des projets et de ses conséquences en matière de facilités de transport et de communication. Pour le site, on distinguera trois grandes régions géographiques : Guinée maritime, Fouta Djalon et Haute Guinée, Guinée forestière; pour les transports: route, rail et air ; pour la communication, on ne retiendra que la liaison par téléphone.

PROJETS	SITE/LOCALISATION			TRANSPORT			COMMUNICATION PAR TELEPHONE
	GUINEE MARITIME (CONAKRY)	FOUTA & HAUTE GUINEE	GUINEE FORES- TIERE	ROUTE BITUMEE	RAIL	AIR	
KENAF SIPAR		X X		X	X	X	
QUININE			X			X	
THE			X			X	
SUKOBA	X						
OFITAB		X		X		X	
C.B.F.K.		X		X	X		X
CONS.MAMOU		X		X	X		
JUS F.VANKAN		X			X	X	
SUCRE BANIAN			X	X			
RAFF.ARACHIDE	(X)			x	x	x	x
HUILE KASSA	X			(mer)			
MINOTERIE	(X)			X	X	X	X
SAVONNERIE	(X)			X	X	X	X
SEL DE MER	X						
LAIT RECONS- TUE	(X)			X	X	X	X
TOTAL (18)	7	6	3	9	8	9	5

Commentaire

On observe sur ce tableau que la Guinée forestière n'a que 3 projets contre 6 dans le Fouta et Haute Guinée, et 7 en Guinée maritime (dont 4 à Conakry). Cela se comprend mieux quand on voit les problèmes de transport et de communication puisque, sur 3 projets en Guinée forestière, un seul est desservi par la route bitumée et aucun par le rail ou le téléphone. Cependant, 2 sont à proximité d'un aéroport (celui de Macenta).

Dans le Fouta Djalou et en Haute Guinée, sur 8 projets, 4 bénéficient de la route bitumée, 4 du rail, 3 d'une liaison aérienne et 1 du téléphone.

Quant à la Guinée Maritime, si l'on met de côté les 4 projets de la capitale (zone industrielle de Conakry), on découvre que les 3 autres sont désavantagés car aucun ne profite de moyens modernes et rapides de transport et de communication. Le cas de Kassa étant spécial en ce qui concerne le transport de surface, puisqu'il s'agit d'une île.

Si l'on considère maintenant les projets par degré de probabilité, on constate que ceux de la première catégorie (forte) se trouvent à l'intérieur des terres (2 dans le Fouta, 1 en Guinée forestière). Ils sont donc plus loin de la côte et de la capitale, mais en revanche peuvent contribuer à des développements régionaux, à condition que leurs moyens de transport et de communication, à l'intérieur comme vers l'extérieur (pour l'exportation), soient améliorés. Dans la deuxième catégorie (moyenne), 5 sur 7 sont situés dans le Fouta ou la Haute Guinée, pratiquement tout le long de la voie ferrée, depuis Kindia jusqu'à Kankan avec une extension à Labé, au nord de Mamou; des 2 autres, on en trouve 1 en Guinée maritime et 1 en Guinée forestière. Quant à la troisième catégorie (probabilité faible), sur 7 projets, 6 sont situés en Guinée maritime (dont 4 à Conakry), et 1 en Guinée forestière.

En résumé, pour s'en tenir aux 9 projets à probabilité forte ou moyenne, on constate que 2 se trouvent en Guinée forestière, 6 dans le Fouta et la Haute Guinée, un seul en Guinée maritime.

A priori, on pourrait dire qu'ils sont défavorisés géographiquement par rapport à ceux de la côte et de Conakry, au moins du point de vue de l'accès aux services et aux marchés, tant intérieurs (la capitale et sa zone urbaine) qu'extérieurs. Or comme on l'a vu, c'est tout le contraire.

Il semble donc raisonnable de se limiter maintenant à ces 9 projets pour les confronter à quelques derniers critères, à savoir : la disponibilité de logement en cité ou individuellement; l'approvisionnement en eau pour le secteur agricole (irrigation) et la zone industrielle ; l'alimentation en électricité, par le réseau public ou/et par groupe autonome. Enfin, on mentionnera la puissance électrique estimée comme nécessaire.

Tableau comparatif des 9 projets à probabilité forte ou moyenne par rapport aux disponibilités en logement, en eau et en électricité.

PROJETS	LOGEMENT		EAU		ELECTRICITE		
	CITE	INDIVID.	AGRICOLE	INDUSTRIEL.	RESEAU	GROUPE	PUISSANCE KVA
KENAF				X		X	475
SIPAR				X		X	100
QUININE			X	X			400
THE				X		X	600
SUKOBA			X			X	1 000
OFITAB			X	X	X		
C.B.F.K.				X		X	300
CONS.MAMOU				X		X	500
JUS F.KANKAN						X	750
TOTAL (9)	1		3	7	1	8	4 875

COMMENTAIRE

Le tableau ci-dessus montre bien l'insuffisance des infrastructures et des services, notamment en matière de logement. En effet, sur les 9 projets concernés, un seul (projet KENAF, à KOUROUSSA), bénéficie de facilités de logement dans une cité aménagée.

Peut-être y a-t-il des possibilités de logement individuel ailleurs, mais elles risquent d'être précaires et trop coûteuses et donc de freiner ou de compromettre le recrutement du personnel, tant permanent que temporaire.

La situation est nettement meilleure pour l'approvisionnement en eau, au moins sur les zones industrielles (7 sites desservis), car pour le secteur agricole, on ne compte que 3 projets disposant de moyens d'irrigation suffisants. Quant à l'électricité, si tous les projets peuvent l'utiliser, c'est grâce à des groupes électrogènes autonomes et non au réseau public qui n'alimente qu'un projet sur 9, sans doute parce que la distribution du réseau, là où il existe, est trop irrégulière ou aléatoire. La possession d'une installation autonome est donc une solution de sécurité, laquelle peut s'expliquer aussi par la modicité des besoins en électricité, puisque sur 9 projets où ces besoins sont bien identifiés, la puissance moyenne à installer n'atteint pas 550 kVA par projet.

SYNTHESE

Si l'on fait une synthèse maintenant des différentes données observées sur les 9 projets qui semblent avoir le plus de chances de réalisation, on peut retenir ceci :

1) Projets SIPAR/LABE, QUININE/SEREDOU, KENAF/KOUROUSSA, JUS DE FRUITS KANKAN

Les 3 premiers projets ont été considérés comme "fort probables" en raison de la garantie de leur financement, pour un investissement assez important (20 millions de FF pour le premier, 40 millions de FF pour le second et environ 350 millions de FF pour le troisième).

Leur intérêt socio-économique vient en particulier de ce que deux d'entre eux rapportent des devises par l'exportation et que l'autre en économise (substitution), sans faire appel à l'importation pour la matière première de base et qu'ils créent de nombreux emplois (presque 1 000 en tout) dans des régions de l'intérieur riches en ressources naturelles et humaines.

Malheureusement, l'insuffisance des infrastructures en services divers pourrait retarder l'exécution de ces projets aussi longtemps que d'importants efforts d'équipements publics ne seraient pas entrepris.

Avec la même probabilité, il convient d'ajouter l'amélioration de l'usine de jus de fruits de KANKAN (conditionnement et gestion).

2) Projets THE/MACENTA, SUKOBA/KOBA, OFITAB/PITA, C.B.T.K./KINDIA, CONSERVERIE/MAMOU

Comme on l'a dit, ces 5 projets "moyennement probables" utilisent tous, eux-aussi, des matières premières locales mais sont plutôt tournés vers le marché local que vers l'exportation. Cependant, leur production peut remplacer avantageusement des importations, notamment pour le sucre (SUKOBA) et les sacs d'emballage (KENAF) et ainsi économiser des devises.

Les investissements correspondants ne sont pas tous connus et la recherche de financement est plus ou moins avancée suivant les cas. On retiendra l'importance du nombre des emplois créés (environ 2 600, soit une moyenne de plus de 350 par projet), et cela dans des zones de l'intérieur pour la plupart, et près de villes bien placées pour servir de pôle de développement.

On notera que 4 d'entre eux bénéficient du rail et de la route bitumée, mais un seul du téléphone et du réseau électrique, ce qui renforce, s'il en était besoin, la remarque faite précédemment sur la déficience ou la cadence des infrastructures d'équipements collectifs.

On trouvera ci-après un tableau récapitulatif de l'ensemble des données et critères étudiés sur ces 9 projets.

TABLEAU RECAPITULATIF DES PRINCIPALES DONNEES SUR LES NEUF PROJETS A PROBABILITE FORTE OU MOYENNE

	SIPAR/LABE	QUININE SEREDOU	THE/MACENTA	SUKOBA/KOBA	OFITAB PITA	KENAF KOUROUSSA	C.B.F.K. KINDIA	CONSERVERIE MAMOU	JUS DE FRUITS KANKAN	TOTAL
Agro-industries	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
Industries alimentaires matières grasses										
Marché local				x	x	x	x		x	5
Marché export	x	x	x					x		4
Matières premières locales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
Matières premières importées										
Personnel permanent	225	109	137	409	145	876	72	120	87	2 180
Personnel temporaire		650	99	589	83				5	1 426
Personnel total	225	759	236	998	228	876	72	120	92	3 606
Site Guinée maritime et Conakry				x						1
Site Fouta et Haute Guinée	x				x	x	x	x	x	6
Site Guinée Forestière		x	x							2
Transport : route bitumée	x				x		x	x	x	5
Transport par rail						x	x	x	x	4
Transport par air	x	x	x		x					4
Téléphone							x			1
Logement en cité						x				1
Logement individuel										?
Eau : secteur agricole			x	x	x					3
Eau : secteur industriel	x	x	x		x	x	x	x		7
Electricité : réseau					x					1
Electricité : groupe	x	x	x	x		x	x	x	x	3
Electricité : puissance KVA	100	400	600	1 000	750	475	300	500	750	4 875
Investissements (millions FF)	20	40	6			350	20			
Financement assuré	x	x								2
Financement en recherche			x	x	x	x	x	x	x	7

III.2.2 - Autres sous-secteurs

Appartenant en général au domaine manufacturier, les autres projets ont été regroupés dans cette rubrique, qui comprend donc 30 projets, dont on rappellera ci-après la répartition :

- Industries chimiques : 9 projets

SIPECC, SOGUIPLAST, IGAT, SOFAB, SOPEC, SEL SOUDE, ENGRAIS , COMPOST, RAFFINERIE DE PETROLE.

- Industries des matériaux de construction : 10 projets

BRIQUETTERIE KOBAYA, CONCASSES SONACAG.I, CARREAUX SONACAG.II, PIERRES ORNEMENTALES SONACAG.III, SOPROCIMENT, VERRERIE, CIMENTERIE SOUGUETA, BRIQUETTERIE BOKE, BRIQUETTERIE LABE, MINI-CIMENTERIE SIGUIRI, ARDOISIERE LABE, CIMENTERIE TOUGUE.

- Industries diverses : 11 projets

SOGUIFAB, DIKKIN, SOMOVA, OUTILLAGE AGRICOLE MAMOU, MEUBLES SONFONIA, CENTRE PILOTE, SCIAGE N'ZEREKORE, PANNEAUX SEREDOU, TEXTILES SANOYA, E.N.T.A. , SOGUIREP.

A - ETAT D'AVANCEMENT

On retrouve les 4 catégories de projets, fonction de leur état d'avancement.

a) Projets opérationnels : 9

SIPECC, SOPROCIMENT, SOGUIFAB, OUTILLAGE MAMOU, MEUBLES SONFONIA, CENTRE PILOTE, ENTA, SOGUIREP , PANNEAUX SEREDOU

b) Projets en cours d'exécution : 3

SOGUIPLAST, SOPEC, SANOYA.

c) Projets au financement acquis : 1

SONACAG I, II et III

d) Projets en recherche de financement et de partenaire

Les 17 autres projets

Commentaire

Parmi les projets identifiés et non réalisés (ou en cours), seuls les projets SONACAG ont un financement assuré (par la Banque Mondiale).

B - MARCHE ET MATIERES PREMIERES

Les projets manufacturiers se distinguent des projets agro-alimentaires par la destination de leur marché et l'origine de leurs approvisionnements.

La part réservée à l'export est en effet, très limitée (2 projets) et inversement, le recours à l'étranger pour les matières premières est important et comparable à l'approvisionnement local.

a) Marché local : 27 projets
export : 2 projets

b) Matières premières locales : 18 projets
importées : 18 projets

Certains projets sont encore mal définis au regard de ces critères : les uns sont tournés à la fois vers le marché local et le marché export, les autres utilisent à la fois des matières premières locales et importées.

Commentaire

La première observation porte sur le caractère local de la vocation commerciale de la plupart des projets industriels (27 sur 30). Il s'ensuit en effet que la plupart sont destinés à substituer des produits locaux à des produits importés, et donc à économiser des devises.

Il convient ensuite de considérer l'origine des matières premières et de le comparer avec la destination des marchés. On constate alors une importante distorsion :

- d'une part, un partage égal entre les projets à matières premières locales et ceux à matières premières importées (18 et 18)

- d'autre part une forte proportion de projets tournés vers le marché local (27 sur 30).

Si l'on compare maintenant l'origine des matières premières avec les secteurs d'activités, il apparaît que les importations concernent en particulier les industries chimiques (8 sur 9) et les industries diverses (8 sur 11).

C - PERSONNEL

Les informations relatives aux prévisions d'emplois sont inégales. Si 50 % environ des projets ont une bonne appréhension de leurs effectifs, (soit 3000 salariés environ) on peut, par comparaison et extrapolation, estimer que l'ensemble des industries manufacturières représenteront en régime de croisière 7 000 emplois, soit l'équivalent des effectifs recensés actuellement dans l'ensemble du secteur industriel.

On trouvera dans les tableaux ci-après les estimations des emplois par projet.

D - SITE ET LOCALISATION

La situation géographique des projets manufacturiers est distribuée ainsi :

- a) Guinée maritime et Conakry : 22 projets
- b) Fouta Djalou et Haute-Guinée : 6 projets
- c) Guinée forestière : 2 projets.

Il est intéressant d'examiner le site envisagé des projets en fonction de leur état d'avancement :

SITE AVANCEMENT DES PROJETS	GUINEE MARITIME		FOUTA ET HAUTE- GUINEE	GUINEE FORES- TIERE	TOTAL
	REGION	CONAKRY			
Achevés et opératicnnels		7	1		8
En cours d'exécution	1	1			2
Au financement acquis	1				1
En recherche de fi- nancement et de parte- naire	2	10	5	2	19
TOTAL	4	18	5	2	30

Outre la forte prédominance de la région de Conakry, et dans cette région, de la zone urbaine elle-même (18 projets sur 24), ce tableau met en relief le déséquilibre entre la capitale et ses environs d'une part, et le reste du pays d'autre part. Il faut rechercher à diversifier les implantations et à favoriser davantage l'intérieur du pays, où le potentiel économique et humain est considérable, comme l'a montré l'analyse des projets agro-industriels.

En outre, les possibilités en infrastructures de transport et de téléphone sont les suivantes :

- a) route bitumée : 19 projets
- b) rail : 18 projets
- c) air : 18 projets
- d) téléphone : 15 projets.

Pour le moment, on observe qu'aucun projet en cours d'exécution ou au marché conclu ne se trouvent dans les régions de province intérieure (Fouta et Haute-Guinée forestière). Sans doute les problèmes d'infrastructures diverses et de services l'expliquent-ils pour une large part, comme le souligne par ailleurs l'examen des fiches de projets industriels. Mais, on ne peut oublier que les projets agro-industriels ont besoin aussi de ces infrastructures pour remplir pleinement leur vocation exportatrice et ainsi contribuer à l'obtention des devises indispensables au développement des industries dans le pays.

Les trois tableaux suivants présentent la satisfaction de chaque projet aux critères retenus.

	22 SIPECO	23 SOCUIPLAST	24 IGAT	25 SOFAB	26 SOPEC	27 SEL. SOUDE	28 ENGRAIS	29 COMPOST	30 RAFFINERIE DE PETROLE	31 CERAMIQUE DE MATOTO
Industries chimiques	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ind. matériaux de construction										X
Industries diverses										
Projets achevés et opérationnels	X									
Projets en cours d'exécution		X			X					
Projets financement acquis et marché conclu										
Projets en recherche de financement et de partenaire			X	X		X	X	X	X	X
Marché local	X	X	X		X	X	X	X		X
Marché export										X
Matières premières locales						X		X		X
Matières premières importées	X	X	X	X	X	X	X		X	
Personnel permanent										
Personnel temporaire										
Personnel total		234	75	136	60	700			?	
Site : Guinée maritime et Conakry	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Site : Fouta et Haute-Guinée										
Site : Guinée forestière										
Transport : route bitumée	X	X	X	X		X	X	X	?	X
Transport par rail	X	X	X	X		X		X		X
Transport par air	X	X	X	X		X		X		X
Téléphone	X	X	X	X		X	?	X	X	X
Logement pour personnel										
Eau	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Electricité : réseau	X	X			?	X	X	X		X
Electricité : groupe	X		X		?	X			X	X
Electricité : puissance (KVA)	250	1000	250	200	1 500	2 000	1 200	630	3 200	700
Investissement (millions FF)	9	60	43	22	35	300	45	140	750	85

	32	33.1	33.2	33.3	34	35	36	37	38	39	40	41
	BRIQUETTERIE KOBAYA	CONCASSES SONACAG I	CARREAUX SONACAG II	PIERRES OR- NEMENTALES SONACAG III	SOPROCIMENT	VERRERIE	CIMENTERIE SOUQUETA	BRIQUETTERIE BOKE	BRIQUETTERIE LABE	MINI- CIMENTERIE SIGUIRI	ARDOISIERE LABE	CIMENTERIE TOUGUE
Industries chimiques												
Ind. Matériaux de construction	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Industries diverses												
Projets achevés et opérationnels					X							
Projets en cours d'exécution												
Projets financement acquis et marché conclu		X	X	X								
Projets en recherche de finan- cement et de partenaire	X					X	X	X	X	X	?	?
Marché local	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
Marché export				X		X				?		
Matières premières locales	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Matières premières importées					X		X					
Personnel permanent												
Personnel temporaire												
Personnel total		50	65			221						
Site : Guinée maritime et Conakry	X	X	X	X	X	X		X				
Site : Fouta et Haute-Guinée							X		X	X	X	X
Site : Guinée forestière											X	
Transport : route bitumée					X	?	X		X			
Transport par rail					X	X	X	X				
Transport par air					X	X						
Téléphone					X	X						
Logement pour le personnel					X							
Eau	X	X	X	X	X		X	X				
Electricité : réseau	X	X	X	X	X	X	X	X				
Electricité : groupe	X	X	X	X	X	X		?				
Electricité : puissance (KVA)	600	350	350	50	500	1 600	10 000	600	1 200	2 000	1 000	7 000
Investissement (millions FF)	30	24	24	3,5	40	190	1 000	499	40 ?	?	49	?

	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
	BRIQUETTE- RIE DE KANKAN	DIKKIN	SOMOVA	OUTILLAGE AGRICOLE MAMOU	MEUBLES SONFONIA	CENTRE PILOTE	SCIAGE N'ZEREKORE	PANNEAUX SEREDOU	TEXTILES SANOYA	E. N. T. A.	SOGUIREP	TOTAL
Industries chimiques												9
Ind. Matériaux de construction												12
Industries diverses	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11
Projets achevés et opérationnels	X			X	X	X				X	X	8
Projets en cours d'exécution								X	X			4
Projets financement acquis et marché conclu												3
Projets en recherche de finan- cement et de partenaire		X	X				X	X	X			17
Marché local	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	27
Marché export												2
Matières premières locales					X		X	X	X	X		18
Matières premières importées	X	X	X		X	X			X	X	X	18
Personnel permanent												
Personnel temporaire												
Personnel total		226	38		50	80		200	900 à 1400			3 035
Site : Guinée maritime et conakry	X	X	X		X	X			X	X	X	24
Site : Fouta et Haute-Guinée				X								6
Site : Guinée forestière							X	X				2
Transport : route bitumée	X	X	X	X	X				X	X	X	19
Transport par rail	X	X	X	X	X					X	X	18
Transport par air	X	X	X		X				X	X	X	18
Téléphone	X	X	X									15
Logement pour le personnel												1
Eau	X	X	X									22
Electricité : réseau	X	X	X		X	X						21
Electricité : groupe				X	X							14
Electricité : puissance (KVA)	400	450	750	400	350	1 000	1 600	640	3 750	300	260	43 380
Investissement (Millions FF)		28,5	4		14	25	(22)	10,5	400		16	

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

=====

La mission a permis d'identifier une cinquantaine de projets dont la réalisation conduirait à une importante transformation du tissu industriel de la Guinée à la fin de cette décennie :

- le nombre des unités industrielles serait doublé et même davantage si l'on considère que la plupart était fermée au début des années 80.
- les effectifs employés seraient multipliés par trois : 20 000 salariés environ contre 7 000 actuellement, tous secteurs confondus.
- la demande annuelle en énergie électrique, passerait de 42,1 Gwh (toutes industries confondues) à 270 Gwh (hors le secteur minier).

Une telle évolution, qu'il importe de bien maîtriser en raison de ses incidences socio-économiques, nous a donc conduit à adopter des critères de choix significatifs et établir une hiérarchisation des projets industriels.

Deux observations préalables doivent être rappelées :

- d'une part, tous les projets recensés ont une raison d'être et peuvent s'inscrire dans une stratégie globale de développement industriel à long terme
- d'autre part, les contraintes de financement obligent à établir un calendrier de réalisation compatible avec la capacité d'absorption de tels projets par l'économie guinéenne.

Dans ces conditions, il paraît intéressant au titre des recommandations, de retenir les projets réunissant les meilleures conditions pour une décision de réalisation prochaine, cette liste étant assortie des moyens à mettre en oeuvre pour préparer cette décision.

Nous proposons donc de sélectionner dix projets qui ont, en commun, de satisfaire aux critères de choix retenus et de réunir les conditions d'une réalisation imminente.

- 4 projets appartenant au secteur agro-alimentaire :

- . SUKOKA
- . THE MACENTA
- . KENAF KOUROUSSA
- . CONSERVERIE MAMOU

- 2 projets appartenant aux industries chimiques :

- . SOFAB
- . SEL SOUDE

- 2 projets appartenant aux matériaux de construction :

- . VERRERIE WASSOU
- . CIMENTERIE SOUGUETA

- 2 projets d'extension aux Unités opérationnelles à savoir le CENTRE PILOTE ou en cours d'exécution, à savoir TEXTILES SANOYA.

Les arguments suivants militent en faveur de cette sélection :

- ces projets répondent au double souci de diversification sectorielle (tous les secteurs sont représentés) et d'aménagement régional (les principales régions sont concernées).

- destinées à se substituer aux importations, les productions escomptées satisferont à une forte demande intérieure (sucre, sacs, bougies, sel/soude, verre, ciment...) accompagnée, dans certains cas, d'une possibilité d'export (thé, conserves, verre...)

- la plupart des projets bénéficieront d'un approvisionnement local (sucre, thé, kenaf, tomates, carrières ...) permettant une économie de devises.
- ils feront appel à une importante main d'oeuvre, tout en s'insérant au tissu industriel existant.

En outre, l'ensemble de ces projets ont déjà fait l'objet d'études avancées et souvent suscité l'intérêt des bailleurs de fonds.

Sous réserve d'une évolution récente, intervenue depuis notre dernière mission, les dispositions à prendre pour parvenir à une décision peuvent être résumées ainsi :

	ETUDE DE FACTIBILITE			RECHERCHE DE FINANCEMENT	
	à Terminer	à Actualiser	à Entreprendre	Complément	Totalité
SUKOBA	X				X
THE			X		X
KENAF					
MAMOU	X				X
SOFAB		X		X	
SEL SOUDE		X			X
VERRERIE		X			X
CIMENTERIE				X	
CENTRE PILOTE					X
SANOYA				X	

Ces recommandations, après avoir été soumises à l'approbation des Autorités Guinéennes, pourront constituer le fil conducteur des premières démarches auprès des bailleurs de fonds : notre société se tient à la disposition de l'ONUDI pour donner un prolongement opérationnel à ce dossier.

A N N E X E S

A N N E X E 1

ESTIMATION DES BESOINS ELECTRIQUES DES PROJETS INDUSTRIELS

Approche méthodologique

METHODOLOGIE DE CALCUL

1 - GENERALITES

Les industries seront classées dans l'un des quatre types théoriques d'exploitation suivants :

- TYPE A : Travail à un seul poste, de 8 H à 10 H
- TYPE B : Travail à deux postes, de 8 H à 24 H
- TYPE C : Travail à 3 postes, assurant les 24 heures de la journée, mais avec arrêt les dimanches et jours fériés
- TYPE D : Travail à feu continu, c'est-à-dire 24 heures sur 24, y compris les dimanches et jours fériés, et avec comme seul arrêt, un arrêt annuel d'un mois.

Dans la suite, par raison de simplification, ces industries seront désignées simplement par l'expression "Type A, B, C ou D".

2 - NOMBRE ANNUEL D'HEURES DE TRAVAIL DES INDUSTRIES DE CHAQUE TYPE

2.1 - Généralités

Les bases adoptées pour le calcul sont les suivantes :

- arrêt annuel d'un mois (en période humide),
- arrêts hebdomadaires le dimanche et le vendredi après-midi,
- arrêts pour fêtes diverses équivalents globalement à deux semaines d'arrêt.

L'année se trouve ainsi divisée schématiquement en :

- 46 semaines "courantes",
- l'équivalent de 2 semaines de jours "fériés" répartis tout au long de l'année,
- 4,18 semaines (soit pratiquement un mois), de congé annuel.

2.2 - Semaine type

Les 168 heures d'une semaine courante se répartissent ainsi :

- heures où toutes les industries travaillent (premier poste) :
 $6 \text{ jours} \times 8 \text{ heures/jour} - 2 \text{ h (arrêt du vendredi à 13h)} = 46 \text{ heures}$
- heures où toutes les industries travaillent, sauf celles de type A (second poste)
 $(6 \text{ jours} - 1 \text{ jour (vendredi)}) \times 8 \text{ heures/jour} = 40 \text{ heures}$

- heures où travaillent seulement les industries de type C et D (troisième poste)

$$6 \text{ jours} \times 8 \text{ heures/jour} = 48 \text{ heures}$$

- heures où seules travaillent les industries de type D (vendredi de 13 h à 24 h et le dimanche de 0 à 24 h)

$$11 \text{ heures} + 24 \text{ heures} = 35 \text{ heures}$$

2.3 - Résultats d'ensemble

Compte tenu des éléments exposés ci-dessus, on arrive aux résultats suivants pour l'ensemble de l'année.

- Nombre d'heures de travail du "Premier Poste"

$$n_1 = 45 \text{ heures/semaine} \times 46 \text{ semaines} = 2070 \text{ heures}$$

- Nombre d'heures de travail du "Second Poste"

$$n_2 = 40 \text{ heures/semaine} \times 46 \text{ semaines} = 1840 \text{ heures}$$

- Nombre d'heures de travail du "Troisième Poste"

$$n_3 = 48 \text{ heures/semaine} \times 46 \text{ semaines} = 2208 \text{ heures}$$

- Nombre d'heures où seules les industries à feu continu travaillent

$$n_4 (35 \text{ heures/semaine} \times 46 \text{ semaines}) + (24 \text{ heures/jour} \times 14 \text{ jours}) = 1946 \text{ h}$$

- Nombre d'heures où aucune industrie ne travaille

$$n_5 \quad 4,18 \text{ semaines} \times 168 \text{ heures/semaine} = 702 \text{ heures}$$

et

par sommation, pour chaque "type" d'industrie, nombre d'heures annuel

H de travail des industries :

- Type A..... H = 2070 heures

- Type B..... H = 3910 heures

- Type C..... H = 6118 heures

- Type D..... H = 8064 heures

NOTA Les résultats ci-dessus ne concordent pas forcément de manière exacte avec certaines durées de travail rencontrées dans le reste du rapport. Cela est inévitable puisqu'il s'agit ici d'un cadre général obligatoirement approximatif pour certains cas.

3 - COMBINAISON DES CONSOMMATIONS INDUSTRIELLES ET DES AUTRES CONSOMMATIONS

3.1 - INTRODUCTION

Les consommations autres que les consommations industrielles sont les consommations domestiques, commerciales, artisanales et administratives. Elles seront abordées ici globalement.

3.2 - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES CONSOMMATIONS NON INDUSTRIELLES

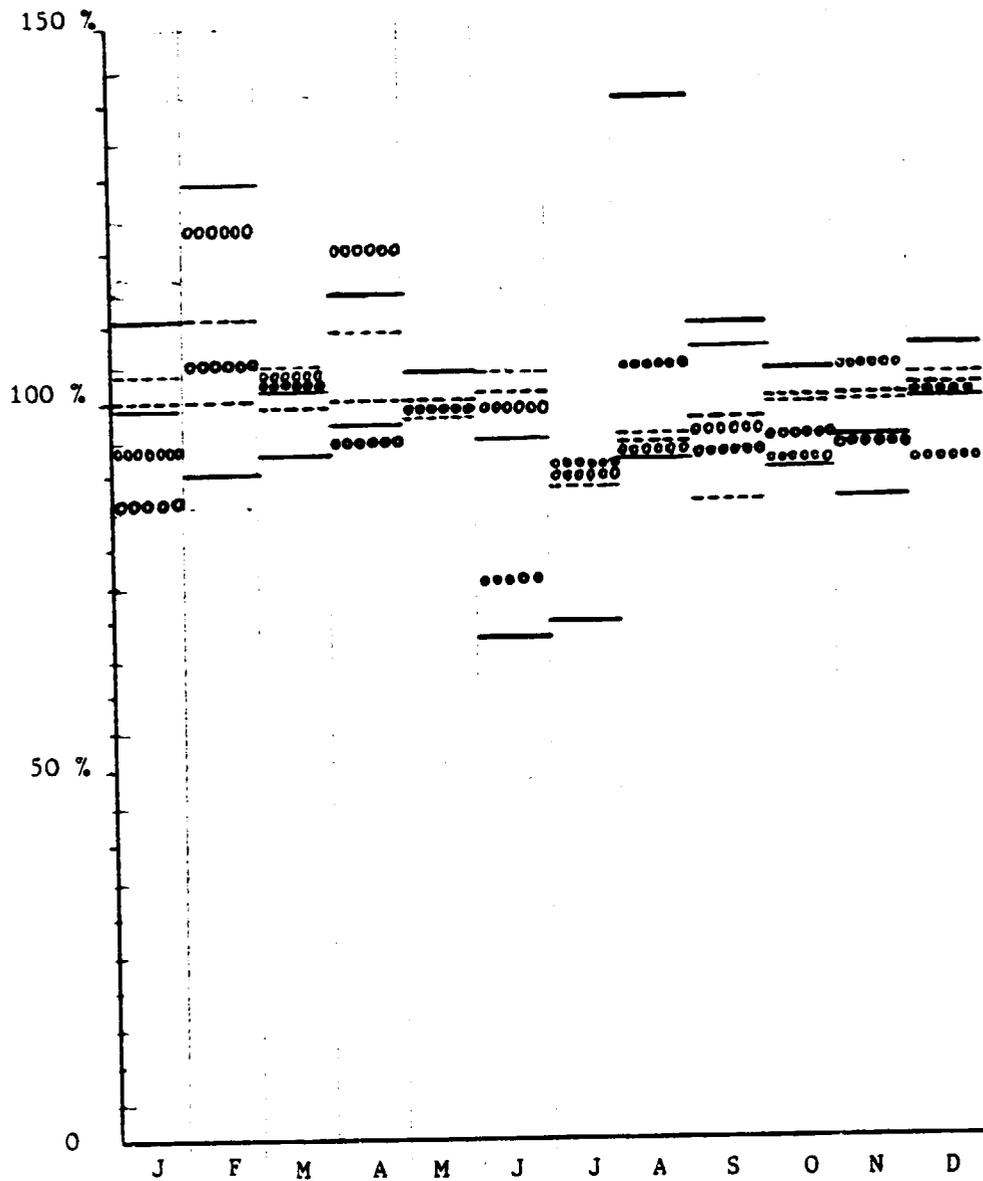
3.2.1 - Saisonnalité

L'ensemble de la consommation n'a présenté dans le passé aucun caractère marqué de saisonnalité. On trouvera, pour justifier cette affirmation, sur le croquis de la page suivante, l'évolution au cours de l'année, mois par mois, des productions journalières moyennes pour 1971, 1973, 1977, 1978, 1979, 1980 et 1981.

Par ailleurs, l'étude E et F d'octobre 1981, fait apparaître, en conclusion d'une analyse détaillée, une saisonnalité très faible (consommation type de saison humide, supérieure de 2 à 3 % à la consommation type de saison sèche, écart qui serait encore à corriger de l'influence de l'évolution du niveau des consommations).

Comme les industries ne présentent pas globalement de caractère saisonnier on négligera également ici tout phénomène de saisonnalité pour les consommations non industrielles.

PRODUCTIONS MOYENNES JOURNALIERES MENSUELLES, EXPRIMEES EN POURCENTAGE
DE LA CONSOMMATION JOURNALIERE MOYENNE ANNUELLE



1	Système CONAKRY-KINDIA	1977	———
2	"	1978	oooooo
3	"	1979	-----
4	"	1980	-.-.-.-
5	Production saisonnière de références	1973	oooooo
6	"	1971	-----

Source : Valeurs données dans le rapport EDF d'octobre 1981 "Mission B".

3.2.2 - Modulation journalière

En toute première approximation, celle-ci fait apparaître une période de plus faible charge de 9 h à 18 h, ce creux étant partiellement comblé les jours ouvrables, et une période de charge légèrement plus forte entre 18 h et 24 h, avec la pointe aux alentours de 20 h.

3.2.3 - Facteur de charge

On admettra un facteur de charge de 0,400 correspondant au facteur de charge de l'ensemble du réseau, pertes comprises, diminué de 25 % pour tenir compte de l'incidence sur le facteur de charge des consommations industrielles qui participent peu à la pointe (ce facteur de charge correspond à 3500 heures d'utilisation de la puissance de pointe).

3.3 - CHOIX DE "POSTES HORAIRES" D'ENSEMBLE

On cherchera ici à diviser l'année en un nombre de "postes horaires", de nombre aussi réduit que possible, et néanmoins suffisamment homogènes du point de vue de la consommation.

Les grandes divisions vues à propos des industries doivent obligatoirement être maintenues.

On peut faire coïncider le début de la période de faible charge non industrielle avec le début du "1er poste", à 8 heures.

On peut faire coïncider la fin de la période de pointe avec la fin du "2ème poste", à 24 heures.

Par contre, il est nécessaire de maintenir un changement de poste horaire à 18 heures, vu l'apparition très rapide et très nette de la pointe de la consommation non industrielle.

Enfin, pour les jours non travaillés, on peut rassembler toute la période de forte charge non industrielle, en un poste horaire unique s'étendant de 18 h à 8 h le lendemain.

En définitive, on divisera l'année en 8 postes horaires, numérotés de 1 à 8 et définis comme suit :

- Postes horaires des jours travaillés :

- 1 * de 8 h à 16 h (ou à 13 h le vendredi)
- 2 * de 16 h à 18 h (sauf le vendredi)
- 3 * de 18 h à 24 h (sauf le vendredi)
- 4 * de 24 h à 8 h le lendemain matin

- Postes des dimanches, vendredis après-midi et jours fériés hors du mois d'arrêt de saison humide :

- 5 * de 13 h à 18 h les vendredis
de 8 h à 18 h les dimanches et autres jours fériés
- 6 * de 18 h à 8 h le lendemain

- Postes des jours du mois d'arrêt de saison humide :

- 7 * de 8 h à 18 h
- 8 * de 18 h à 8 h le lendemain

Cette décomposition du temps est imagée de manière simplifiée par le croquis qui suit montrant la position des différents postes horaires dans le temps.

Heures	0	6	12	18	24	
Jour travaillé sauf vendredi	4		1		2	3
Vendredi	4		1	5	6	
Jour férié	6		5		6	
Jour du mois d'arrêt	8		7		8	

Les nombres d'heures $N_1, N_2, N_3, N_4, N_5, N_6, N_7$ et N_8 de chacun des postes ainsi définis, se déduisent aisément des valeurs n_1, n_2, n_3 , et n_4 du paragraphe 2.2.3

- $N_1 = n_1 = 2070$
- n_2 se trouve réparti entre N_2 et N_3 dans les rapports 2/8 et 6/8, d'où :
 $N_2 = 460$ et $N_3 = 1380$
- $N_4 = n_3 = 2208$
- n_4 se trouve réparti en $N_5 = (46 \times 15) + (14 \times 10) = 830$
 et $N_6 = 1946 - 830 = 1116$
- n_5 se trouve réparti entre N_7 et N_8 dans les rapports 10/24 et 14/24 ;
 d'où $N_7 = 292$ et $N_8 = 410$

Le tableau qui suit récapitule les types d'industries travaillant dans chaque poste horaire, et la durée de chacun de ceux-ci.

Poste horaire	Industries travaillant				Durée totale annuelle du poste horaire tj Heure
	Type A	Type B	Type C	Type D	
1	OUI	OUI	OUI	OUI	2 070
2	NON	OUI	OUI	OUI	460
3	NON	OUI	OUI	OUI	1 380
4	NON	NON	OUI	OUI	2 208
5	NON	NON	NON	OUI	830
6	NON	NON	NON	OUI	1 116
7	NON	NON	NON	NON	292
8	NON	NON	NON	NON	410

4 - METHODOLOGIE POUR L'ETUDE DE CHAQUE POSTE HORAIRE

4.1 - INTRODUCTION

L'ambition de la présente étude se limite à procéder à une estimation, pour chaque poste horaire :

- de la consommation d'énergie, qui a lieu dans ce poste, ou de la puissance moyenne appelée, ce qui revient au même,
- de la puissance maximale appelée.

4.2 - PARAMETRES RELATIFS AUX INDUSTRIES

On admettra -cela est une simplification acceptable vue la précision des données- que le comportement de chaque établissement industriel est le même, du point de vue consommation électrique, dans chacun de ses postes de travail.

Par ailleurs, dans la plupart des cas, la consommation d'un établissement industriel n'est pas absolument nulle hors de ses postes de travail. On admettra également que les caractéristiques de consommation de chaque établissement industriel sont les mêmes pour tous les postes hors postes de travail.

Ceci étant, on adoptera les notations suivantes, qui rentrent dans le cadre d'un système de notations plus général défini plus loin.

Pour un établissement industriel repéré par l'indice "i", on désignera par :

- E_i, a , la consommation annuelle d'énergie
- P_i, a , la puissance maximale appelée
- H_i le nombre annuel d'heures de travail
- h_i le nombre annuel d'heures non de travail
- k_i le rapport entre la puissance moyenne consommée hors des postes de travail à la puissance maximale appelée hors de ces postes.
- l_i le rapport entre la puissance maximum appelée hors des postes de travail à la puissance maximale appelée.

Le "type" d'industrie, défini en Chapitre 2, détermine H_i (voir § 2.2.3) et h_i ($H_i + h_i = 8\ 766$)

$E_{i,a}$ et $P_{i,a}$ sont déterminés cas par cas.

Pour k_i et l_i , on admettra les valeurs suivantes dans tous les cas où aucune donnée précise ne permet de définir des valeurs spécifiques :

$$\begin{aligned} - k_i &= 0,25 \\ - l_i &= 0,08 \end{aligned}$$

Ces valeurs ne dépendent pas de H_i . Il s'agit là d'une approximation qui ne tient pas compte de divers éléments tel par exemple le fait que, plus grand est le nombre annuel d'heures de travail d'une installation, plus forte est sa consommation relative hors de ces heures de travail.

La valeur de k_i a été choisie faible, car les consommations hors heures de travail ont en général un très mauvais facteur de charge. (travaux d'entretien, éclairage pour rondes de surveillance, "regonflage" des réseaux d'air comprimé, maintien de la température dans des chambres froides, etc...).

4.3 - NOTATIONS GÉNÉRALES

On utilisera un système de notation à double indice dans lequel les symboles auront les significations suivantes :

- Premier indice : i , repère du "consommateur" avec les affectations suivantes :
 - . a : ensemble des établissements industriels
 - . b : ensemble des consommateurs non industriels
 - . p : pertes
 - . z : ensemble du réseau
 - . $1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots, n$, repères individuels des établissements industriels pris un à un
- Second indice : j , repère de période, avec les affectations suivantes :
 - . a : ensemble de l'année
 - . $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$ et 8 , repères des postes horaires définis en § 3.3.

- Symbole principal

- . E : Energie
- . P : Puissance maximale
- . Q : Participation à la pointe
- . M : Puissance moyenne

Par ailleurs, on notera :

- . t_j : la durée de chaque poste horaire

Ainsi par exemple, on aura :

$E_{14,3}$ = consommation d'énergie de l'établissement 14 pendant le poste horaire n° 3

$P_{b,a}$ = puissance maximale de l'ensemble des consommateurs non industriels au cours de l'année (c'est-à-dire puissance de pointe de cet ensemble)

On a par définition les relations fondamentales suivantes :

$$M_{i,j} = E_{i,j} / t_j$$

$$\sum_{j=1}^{j=8} t_j = 8\ 766$$

$$\sum_{j=1}^{j=8} E_{i,j} = E_{i,a}$$

4.4 - ESTIMATION DES PERTES

Sans ignorer ce que cela peut avoir d'artificiel et d'arbitraire, on admettra un taux uniforme de perte de 20 %, tant en ce qui concerne les puissances de pointes que les énergies.

On aura donc :

$$P_{p,j} = 0,20 P_{z,j} = 0,25 (P_{a,j} + P_{b,j})$$

$$E_{p,j} = 0,20 E_{z,j} = 0,25 (E_{a,j} + E_{B,j})$$

4.5 - CALCUL DE L'ENERGIE CONSOMMEE AU COURS D'UN POSTE HORAIRE

4.5.1 - Cas des industries

Pour chaque établissement industriel (repère i), deux cas sont possibles :

- il s'agit d'un poste de travail ; alors la consommation est :

$$E_{i,j} = (E_{i,a} - l_{i,k,h} P_{i,a}) \times (t_j/H_j)$$

- il s'agit d'un poste hors poste de travail, alors la consommation est :

$$E_{i,j} = l_{i,k,h} P_{i,a} \times t_j$$

De manière plus simple encore, on a :

- pour tous les postes de travail :

$$M_{i,j} = \frac{\text{Consommation pendant les postes de travail}}{H_i}$$

- pour tous les postes non de travail :

$$M_{i,j} = \frac{\text{Consommation hors des postes de travail}}{h_i}$$

4.5.2 - Cas des consommations non industrielles

On adoptera une répartition des consommations entre postes horaires correspondant sensiblement à celle que l'on peut déduire approximativement des courbes de charges disponibles. Cette répartition se traduit par les rapports

suivants, de la consommation dans un poste horaire à la consommation annuelle, ou de la puissance moyenne appelée pendant ce poste, à la puissance moyenne appelée annuelle.

Poste horaire	$E_{b,j}/E_{b,a}$	$M_{b,j}/M_{b,a}$
j = 1	0,205	0,876
j = 2	0,045	0,876
j = 3	0,184	1,168
j = 4	0,261	1,038
j = 5	0,081	0,876
j = 6	0,144	1,135
j = 7	0,028	0,876
j = 8	0,052	1,135

4.5.3 - Ensemble

Les énergies s'additionnent purement et simplement. On a donc :

$$E_{a,j} = \sum_{i=1}^{i=n} E_{i,j} \quad \text{ou} \quad M_{a,j} = \sum_{i=1}^{i=n} M_{i,j}$$

Et :

$$E_{z,j} = E_{a,j} + E_{b,j} + E_{p,j} \quad \text{ou} \quad M_{z,j} = M_{a,j} + M_{b,j} + M_{p,j}$$

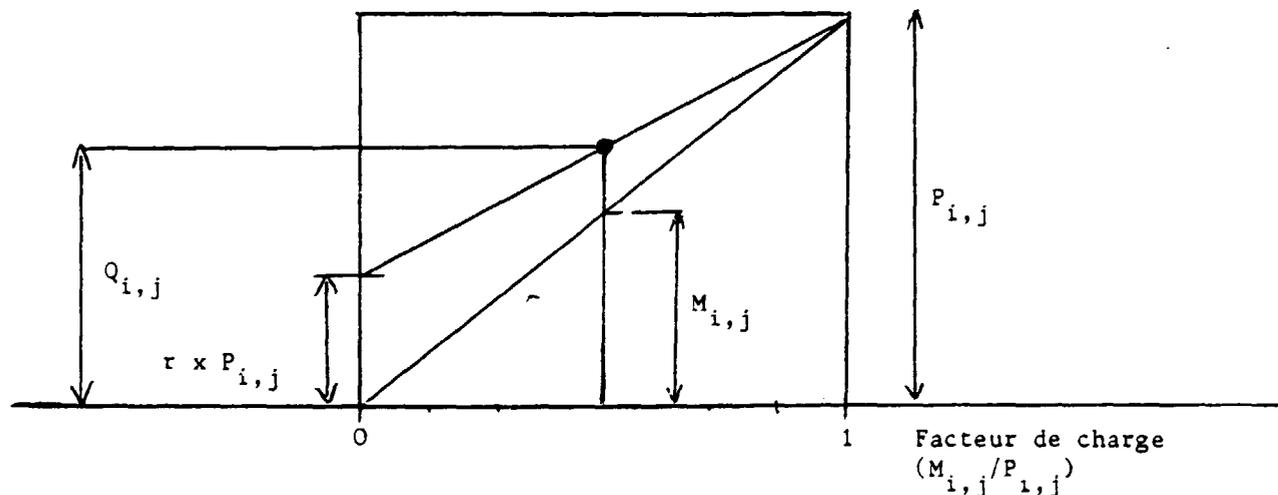
4.6 - ESTIMATION DE LA POINTE AU COURS D'UN POSTE HORAIRE

4.6.1 - Généralités

A l'intérieur d'un poste horaire, les puissances maximum appelées par chacun des établissements industriels, ne le sont pas au même moment ; elles ne le sont pas non plus au moment de la pointe de l'ensemble des consommations non industrielles.

L'estimation du phénomène statistique que constitue le foisonnement des pointes sera faite selon le schéma suivant :

- Il sera admis que la pointe de l'ensemble du réseau est presque concomitante avec la pointe de l'ensemble des consommateurs non industriels.
- Pour chaque établissement industriel, sa participation à la pointe sera supposée être une fonction linéaire du facteur de charge, comme le montre le croquis suivant.



En d'autres termes, la participation à la pointe sera estimée égale à la puissance moyenne, majorée d'une fraction "r" de l'écart entre cette puissance moyenne et la puissance maximale.

Par analogie avec d'autres cas, on peut estimer que "r" est compris entre 0,25 et 0,50. On adoptera ici la valeur moyenne, soit 0,375.

En définitive, on aura :

$$Q_{i,j} = M_{i,j} + 0,375 (P_{i,j} - M_{i,j})$$

ce qui peut s'écrire également :

$$Q_{i,j} = 0,625 M_{i,j} + 0,375 P_{i,j}$$

(On rappellera que $P_{i,j}$ est égal à $P_{i,a}$ s'il s'agit d'un poste horaire de travail et à $0,08 P_{i,a}$ dans le cas contraire -voir § 4.2 in fine-).

Les participations à la pointe étant additives, on aura, pour l'ensemble des établissements industriels :

$$Q_{a,j} = \sum_{i=1}^{i=n} Q_{i,j}$$

4.6.2 - Cas des consommations non industrielles

On adoptera pour l'ensemble des consommations non industrielles les propositions suivantes, tirées des courbes de charge disponibles :

$$P_{b,1} = P_{b,2} = P_{b,5} = P_{b,7} = 0,75 P_{b,a}$$

$$P_{b,3} = P_{b,6} = P_{b,8} = P_{b,a}$$

$$P_{b,4} = 0,93 P_{b,a}$$

Pour le principe, pour traduire le fait que la pointe générale ne coïncide pas exactement avec la pointe de l'ensemble des consommations non industrielles, on abattra $P_{b,j}$ d'une quantité égale à 10 % de l'écart $P_{b,j} - M_{b,j}$

La participation de l'ensemble des consommations non industrielles à la pointe ressortira donc à :

$$Q_{b,j} = M_{b,j} + 0,90 (P_{b,j} - M_{b,j})$$

ce qui peut encore s'écrire :

$$Q_{b,j} = 0,90 P_{b,j} + 0,10 M_{b,j}$$

4.6.3 - Ensemble

Si les puissances maximales ne sont pas additives, les participations à la pointe le sont. On a donc :

$$P_{z,j} = Q_{z,j} = Q_{a,j} + Q_{b,j} + Q_{p,j}$$

ce qui peut également s'écrire, compte tenu de ce qui a été dit au § 4.4 :

$$P_{z,j} = (Q_{a,j} + Q_{b,j}) \times 1,25$$

A N N E X E 2

PREVISIONS DE PRODUCTION ELECTRIQUE

Principales conclusions des rapports d'études

ENERGIE ELECTRIQUE : PREVISIONS DE PRODUCTION

Les insuffisances de la fourniture d'énergie électrique aux consommateurs, industriels notamment, sont connues. Elles sont certainement un frein au développement industriel. Au strict minimum, elles entraînent un renchérissement des investissements ; de façon pratiquement standard, les établissements industriels comportent une unité électrogène de secours, fréquemment appelée à travailler un pourcentage appréciable du temps de production. Ce qui à son tour, entraîne des importations supplémentaires de fuel et une sortie accrue de devises.

D'où l'intérêt d'un accroissement de la quantité disponible d'énergie hydro-électrique et d'amélioration de sa qualité. Plusieurs ensembles d'études importantes ont été lancées ces dernières années et arrivent à leur terme actuellement.

On peut distinguer essentiellement :

- l'étude de l'aménagement du fleuve KONKOURE, étroitement lié au projet d'usine d'aluminium

- l'étude des aménagements hydrauliques des diverses régions de Guinée, étude dont les objectifs sont multiples : en sus de l'hydro-électricité, sont prises en compte les possibilités d'irrigation, d'aménagement fluvial (contrôle des crues, navigation) etc..

Le premier groupe d'études réunit l'E.D.F, la Société Bechtel, et Gibb & Partner (pour la synthèse économique). Le second groupe réunit Coyne & Bellier, Gibb & Partner et Euroconsult. Enfin dans le cadre de cette dernière étude sont également brièvement analysés un certain nombre de projets hydro-électriques pré-existant.

L'information quantifiée et notamment en coût d'investissement de ces différents programmes est brièvement présentée ci-après. Ces programmes donnent en effet une assurance accrue qu'à l'avenir une solution sera finalement trouvée parmi les hypothèses étudiées au problème très contraignant de la fourniture énergétique aux entreprises et que l'industrialisation de la Guinée pourra, à l'avenir, être accélérée.

LE KONKOURE

Deux sites ont été l'objet d'un examen : ceux de Amaria et Souapiti, ce dernier étant, le cas échéant, retenu par trois raisons :

- une énergie garantie de 40 % supérieure
- un productible plus élevé permettant des économies d'échelle pour l'usine d'aluminium
- des coûts de déplacement de population et de remise en place de l'infrastructure nettement moindres, les coûts d'investissement directs étant eux-mêmes similaires. De surcroît, si les barrages devaient un jour être tous deux construits, il conviendrait pour des raisons techniques, que celui de Souapiti le soit en premier lieu

Le barrage de Souapiti pour une hauteur de 230 m permettant l'installation d'une usine de 155 000 T/an d'aluminium, aurait une puissance installée de 750 MW et une énergie moyenne de 3667 GWH.

La demande en énergie du complexe minier (aluminium et alumine) est estimée à 2 660 GWH y compris perte de transport, laissant un solde pour usages industriels et de consommation usuelle (particuliers, éclairage public etc..) d'environ 1000 GWH.

Le coût total de l'aménagement hydro-électrique aux prix de janvier 1982 serait de US \$ 1 133,2 Millions dont environ : 940 pour l'investissement direct, 125 pour le réseau de transport, le solde pour le déplacement des populations et les dépenses complémentaires.

Le coût de l'usine a fait par ailleurs l'objet d'estimation indépendante. Il se situerait à environ US \$ 1.2 milliard.

Pour information, l'équipement du site d'Amaria offrirait une :

- puissance installée de 665 MW

- énergie moyenne de 2 450 GWH

insuffisante donc pour la seule usine d'aluminium de capacité ci-dessus (soit 2 660 GWH) et avant toute fourniture au reste du réseau.

Le coût d'investissement direct serait, aux prix de 1982, de US \$ 930 millions non compris les frais de réseau, déplacement et autres, ces derniers comme dit plus haut étant plus élevés que pour Souapiti.

La synthèse économique des coûts d'investissement : en production d'énergie (à financer par l'Etat sur ressources d'emprunt) et production d'aluminium (dans le cadre d'une société mixte où l'Etat participerait à égalité, vraisemblablement sur ressource d'emprunt publiquement garanti), d'une part et des avantages, fonction eux-mêmes des prix de vente de l'aluminium sur le marché mondial au seuil des années 90 et en amont, du prix de cession de l'énergie électrique aux différents clients, n'est pas encore totalement achevée.

Différents scénarios ont selon le Ministère de l'Energie été élaborés. Il en résulte que la construction du barrage de Souapiti correspondant aux normes ci-dessus serait rentabilisée pour un prix de cession de l'ordre de 5 cent/KWH à la Société Nationale d'Electricité, et d'environ du tiers pour l'usine d'aluminium (l'assurance d'un contrat long terme pour la fourniture d'électricité à bon marché est fondamentale pour l'industrie de l'aluminium, très forte consommatrice d'énergie).

Simultanément, d'autres propositions sont envisagées, qui consisteraient en une réduction appréciable de la capacité et une modification du type du barrage de Souapiti ce qui se traduirait par une réduction importante, mais non entièrement chiffrée, du coût et accessoirement du délai de construction

L'alimentation en énergie électrique a fait l'objet d'autres études, dans le cadre de "l'Aménagement des ressources hydrauliques"

L'étude est géographiquement découpée en trois sous ensembles :

- Guinée Maritime
- Haute Guinée
- Guinée Forestière.

Les hypothèses d'évolution de la consommation qui la soutendent sont comparables, quoique plus élevées que celles de l'étude EDF pour le projet Konkouré. La consommation industrielle est identique à l'hypothèse haute EDF ; la consommation privée quelque peu supérieure, parce que retenant des bases démographiques de population urbaine, et de son accroissement, plus fortes. L'étude aboutit aux recommandations suivantes pour chacune des régions et d'abord pour la Guinée Maritime.

GUINEE MARITIME

Deux groupes de projets nouveaux de barrages sont proposés le premier, pour lequel les coûts ont fait l'objet d'estimation plus poussée, étant jugé d'une priorité supérieure au second. Les "autres" projets, objet d'études séparées seront également mentionnés.

En règle générale chaque projet est présenté sous deux ou trois versions, d'hauteur de retenue différente et donc de puissance, de coûts, et de prix de revient au KWH différents. Ce prix de revient devait dans l'étude atteindre un maximum de quelque 10 cents US/Kwh pour être compétitif, 10 cents représentant le coût estimé de l'énergie produite par une centrale thermique.

La sélection a été faite sur la base d'un inventaire de sites constitué de deux ensembles :

- un premier ensemble de 15 sites dont 12 qui sont mutuellement compatibles, offrant, selon les hauteurs de retenue, une puissance installée totale de 140 à 216 MW, un seul site représentant 50 % environ de ce montant.
- un second pour l'aménagement de la FATALA, en deux solutions alternatives, chacune constituée de quatre sites possibles et un maximum de puissance installée totale de l'ordre de 300 MW.

Le groupe prioritaire

Trois sites sont proposés, respectivement ceux de :

- KORA FINDI sur le FATALA (n°105a)
- DIOLLOL YILABE également sur le FATALA (n° 107)
- TIOPO sur le KOGON (n° 101A).

La puissance installée varie pour chacun évidemment selon la hauteur de retenue de 60 MW, à 100 et même 120 MW pour TIOPO ainsi que le coût.

Au total des trois sites, la puissance varie ainsi : d'un minimum de 180 MW, pour un coût total y compris intérêts intercalaires de + 835 Millions de US \$ à un maximum de 320 MW pour un coût de + 1 230 Millions de US \$

Un certain choix d'investissement et de calendrier est ainsi offert.

Le détail des projets est donné ci-après :

- KORA FINDI sur la Fatala (n°105a). Coordonnés : N 10°35 , W 13°39
2 possibilités : retenue normale de 85 m = A 95 m = B

Pour l'alimentation du réseau Conakry Kindia 193 MW de puissance appelée, et

100 Km de ligne à 10 kV	A	B
Puissance installée (MW)	= 60	= 100
Puissance garantie (MW)	= 28	= 50
Energie garantie (GWH)	= 245	= 440
Energie moyenne (GWH)	= 340	= 550
Energie livrée (GWH)	= 235	= 420

	A	B
Un coût total (1) yc intérêt intercalaire (US \$ M.) =	322,2	= 420
Un coût par (1) KWH installé (US \$)	= 4500	= 3500
Prix de revient (1) au KWH (US Cents)	= 14.3	= 10.5

- DIOLLOL YLLABE sur la Fatala (n° 107) Coordonnés N10°52 W 13°24
 Pour l'alimentation du réseau Conakry Kindia : 198MW de puissance appelée,
 et 160 km de ligne à 110 KV.

3 possibilités : retenue normale de	255 m = A	265 m = B	275 m = C
soit :			
Puissance installée de (MW)	60	80	100
Puissance garantie (MW)	28	38	46
Energie garantie (GWH)	245	330	400
Energie moyenne (GWH)	305	390	450
Energie livrée (GWH)	235	315	380

Un coût total (1) yc intérêt intercalaire (US \$ millions)	268.1	329.5	391.0
un coût par KWH (1) installé (US \$)	3700	3400	3200
Un prix de revient (1) au KWH (US cent)	12.0	11.0	10.9

- TIQPO sur le KOGON (n° 101a) Coordonnés N11°.21 W 13°.55
 pour l'alimentation du réseau Nord (A = AYEKOYE/Sangaredi + Boké/Kamsar = 77MW)
 et de Conakry : 152 MW de puissance appelée et 250 km de ligne à 220 KV.

3 possibilités : retenues normales	A = 130 m	B = 140 m	C = 150 m
soit :			
puissance installée de (MW)	60	92	120
puissance garantie (MW)	28	44	58
énergie garantie (GWH)	245	385	510
énergie moyenne (GWH)	320	470	590
énergie livrée (GWH)	230	365	480

Un coût (1) total yc int.intercalaire	244.4	367.7	420.0
un coût par kWh (1) installé (US \$)	3650	3350	2900
un prix de revient (1) au KWH (US Cents)	11.0	10.5	9.2

(1) Sur la base de 1 US \$ = 6,80 FF

Le groupe des autres sites

Il compte cinq sites, pour lesquels les estimations de puissance et de coût sont beaucoup moins fermes, parce que résultant d'études plus légères. Leurs caractéristiques sont brièvement précisées ci-dessous. Présentés en une version unique, ils offrent des puissances très différentes : de 9 MW pour le barrage d'intérêt électrique marginal de la KILELOUMA à 58 MW, pour le barrage de KARARA sur la FATALA. Les coûts varient également de + 70 Millions de US \$ à + 265. Au total la puissance installée ainsi offerte atteindrait un maximum de 137 MW pour un coût de + 690 Millions de US \$.

Autres sites retenus détail des projets

- 101 b sur le KOGON à GUILDE
- 102a sur la TINGUILINTA à BALIDIMA
- 103 sur la KILELOUMA à KOUTOUYA
- 104 sur la FATALA à KARARA
- 110 sur le KAMBO à FANSIJA

	101b	102a	103	104	110
Puissance installée (MW)	39	13	9	58	18
Productible annuel (GWH)	156	54	36	230	70
Coût yc int. interc.(US \$ M)	215	69.6	90.6	264.9	49.6
Coût par KWH installé (US \$)	4600	4450	8400	3800	2300
Prix de revient KWH (US cents)	13.8	12.9	25.2	11.5	7.1

Il convient de noter que le site N°110, à Fansija sur le fleuve Kambo, dont le prix de revient au KWH est le plus faible apparait particulièrement intéressant, en raison de sa proximité de Conakry.

Sites étudiés par ailleurs

Un aménagement de deux sites couplés a fait finalement l'objet d'études indépendantes des précédentes, celui des rivières de SOUKOU et DOUKOURA à quelque 80 km de Conakry et 40 km de Kindia (repris sous les numeros 118 et 119 dans l'étude d'aménagement hydraulique). L'étude de factibilité par EDF-DAFECO en 1979, fait apparaitre une :

- puissance installée de 45 MW
- productibilité annuelle moyenne nette de 190 GWH pour un coût actualisé comparable aux estimations précédentes \pm 155 Millions \$ US.

Ce dernier ensemble fait l'objet de négociations avancées avec TECSULT (Canada) Il existe par ailleurs des propositions d'une firme américaine EPSEY HUSTON Associates International aux fins de livraison de l'ouvrage clefs en main.

Cet aménagement se trouverait dans la même zone géographique que l'actuel aménagement du SAMOU, combinant les sites de DONKEA et Grandes chutes qui offre une productibilité interannuelle moyenne de \pm 260 GWH.

GUINEE FORESTIERE

L'aménagement des ressources hydrauliques a recensé un peu moins de 40 sites potentiels (38) dont 34 sont mutuellement compatibles. Ils offrent un productible annuel total de ± 2100 GWH, pour une puissance installée totale de ± 525 MW, dont 8 sites potentiels offrant chacun un minimum de 20 MW et comptant ensemble pour les trois quarts du total.

Deux groupes ont été finalement retenus, dont un premier prioritaire de trois sites et un second non prioritaire de cinq sites. Le peu de débouchés actuellement prévisibles pour la production électrique explique le petit nombre de sites retenus.

Le groupe prioritaire

Les trois sites proposés sont respectivement ceux de :

- GOZOGUEZIA sur le DIANI (n°27)
- N'ZEBELA sur le DIANA (n°20)
- SINGUEZA sur le MAKONA (n°17)

La puissance installée individuelle varie selon la hauteur de retenue, jusqu'à un maximum de 48MW ainsi que le coût.

Au total des trois sites, la puissance varie ainsi d'un minimum théorique de 36 à un maximum de 114 MW, et le coût, y compris les intérêts intercalaires de ± 235 à 365 millions de \$ US.

La marge de variation est en fait nettement plus étroite pour deux raisons :
- deux barrages : GOZOGUEZIA et N'ZEBELA sont en fait concurrents pour l'alimentation des villes de N'ZEREKORE, LOLA-NIMBA, desservant de surcroît l'un YOMOU, l'autre SEREDOU (qui comptent peu dans le total).

- la version la moins haute de retenue, et donc la moins chère d'investissement se traduit surtout pour N'ZEBELA et SINGUEZA par des coûts de production du KWH non compétitifs, représentant le double du coût d'une énergie d'origine thermique. Notons enfin que le site de GOZOGUEZIA semble disposer de certains avantages sur celui de N'ZEBELA puisque ne présentant pas les mêmes problèmes de nuisances : impact sur l'agriculture, etc.. Il pourrait de surcroît faciliter si besoin, par la régularisation des eaux qu'il permet, l'aménagement futur d'un autre site de même importance (n° 38 dans l'étude).

GOZOGUEZIA

Sur le DIANI (n°27) Coordonnées N 7°45, W.9°20

3 possibilités : retenues normales de 420 m = A ; 425 m = B ; 430 m = C pour l'alimentation totale éventuelle de N'ZEREKORE (12.7MW) LOLA-NIMBA (22.0 MW) et YOMOU (1,1MW).

	A	B	C
Puissance installé (MW)	20	32	48
Energie livrée (GWH)	75	124	190
Un coût total (1) (US \$.M)	101.9	130.1	150.6
Un coût par kWh installé (US)	4250	3400	2600
Prix de revient au kWh (US cent)	14.4	11.2	8.5

(1) y compris intérêt intercalaire.

N'ZEBELA

Sur le DIANI (n°20) , coordonnées N.8°08 ; W.9°08

3 possibilités : retenues normales de 500 m = A ; 510 m = B ; 520 m = C
Pour l'alimentation de N'ZEREKORE, LOLA NIMBA et SEREDOU

	A	B	C
Puissance installée (MW)	10	28	48
Energie livrée (estimation) (GWH)	40	112	192
Un coût total (1) (US \$ M)	76.4	104.0	128.9
Un coût par kWh installé (US \$)	6400	3100	2250
Prix de revient au kWh (US cent)	21.6	10.3	6.9

(1) y compris intérêt intercalaire

SINGUEZA

Sur le MAKONA (N°17), Coordonnées N.8°41 W 9°38

3 possibilités : retenues normales de : 540 m = A ; 545 m = B ; 550 m = C

Pour l'alimentation de GUECKEDOU et MACENTA, soit 10.8 MW

	A	B	C
Puissance installée (MW)	6	12	18
Energie livrée (π) (GWH)	24	48	72
Un coût total (1) (US \$ M)	57.9	72.5	82.8
Un coût par kWh installé (US \$)	8000	5000	3800
Prix de revient au kWh (US cent)	244	17.1	11.7

Autres sites retenus

Comme précédemment, ils ont fait l'objet d'études beaucoup plus légères.

Ce sont les N° :

1 SANDIA sur le MAFISSIA	N 8°45	W. 10°19
7 FIRAOUA sur le DOFFE	N 8°50	W. 9°48
8 FASSABA sur le OUAOU	N 8°49	W. 10°01
11 DOMBADOU sur le BOYA	N 8°39	W. 10°03
14 KORESSÉDOU sur le MAKONA	N 8°52	W. 9°27

	1	7	8	11	14
Puissance installée (MW)	12	10	7	10	14
Coût yc int.intercalaire (US \$M)	58.4	53.6	44.2	60.7	63.4
Prix de revient au kWh (cents)	16.8	18.9	21.6	20.6	16.1

Il s'agit d'une manière générale d'ouvrages d'assez faible puissance et de prix de revient au kWh élevé, trop sans doute pour être compétitifs.

Notons finalement deux micro-centrales, l'une à LOFFA, construite en 1958, hors service et, au terme d'une étude chinoise de 1977, ne méritant pas d'être réhabilitée, l'autre auprès de SEREDOU, de 640 KW

(π) estimation

(1) y compris intérêt intercalaire.

HAUTE GUINEE

L'étude porte sur 25 nouveaux sites qui offrent un productible annuel de $\pm 1\ 300$ GWH et une puissance installée de ± 330 MW dont 6 d'au moins 20 MW chacun, pour un total de 250 MW soit les trois quarts du total. Ont également été analysés deux sites : FOMI et KARAMATO, pour lesquels il existe des études préalables, ainsi que l'aménagement des installations existantes dans la région. (Voir en fin). Ont été finalement retenus comme prioritaires un groupe de quatre sites, dont deux sont mutuellement exclusifs servant à l'alimentation des mêmes centres. Un second groupe de quatre autres sites, d'intérêt moindre, a également été plus rapidement étudié.

Le groupe prioritaire

Les quatre sites proposés sont ceux de :

- FONGOUIA-BANKO sur le TINKISSO (N° 68)
- FARANKONEDON sur le MILO (N° 62)
- DIAREGUELA sur le NIGER (N° 78)
- MORISANAKO sur le SANKARANI (N° 73)

Il faut noter que le choix définitif des sites a été assez difficile dans la région puisque, des quatre ci-dessus, seuls les deux premiers avaient été reconnus comme prioritaires au début de l'étude, les deux suivants étant alors considérés comme d'intérêt moindre. Les critères multiples de choix (énergie, irrigation, approvisionnement, navigabilité, contrôle), la faible consommation industrielle prévisible (voir plus loin), sauf programme de développement majeur, l'impact sur les cultures de sites "techniquement" intéressants, ont amenés à de nombreuses exclusions.

Les différents barrages sont proposés chacun avec des hauteurs de retenues multiples, entraînant des puissances, et des coûts différents. Le total théorique des quatre sites évolue ainsi d'un minimum de ± 85 à un maximum de ± 230 MW de puissance installée, le coût évoluant de même de ± 450 millions de US \$ à un maximum de ± 695 millions.

La plage de variation est en fait plus étroite, les sites n° 78 et 73 étant directement concurrents par l'alimentation en énergie, et s'établirait ainsi :

- pour la puissance installée de 40 à 156 MW
- pour le coût de \pm 285 à \pm 470 millions de US \$

FONGOUIA-BANKO, sur le TINKISSO (N° 68) Coordonnées N 10°35 W 11°15. Pour l'alimentation de FARANAH, DABOLA, DINGUIRAYE, soit un total de 16,3 MW (avec une ligne de connection de 15 km, à 30 kV. Il existe 3 possibilités de retenue normale de 625 m = A ; 630 m = B ; 635 m = C et deux versions, la seconde, incluant l'aménagement du site N° 69 et l'extension de l'usine du barrage existant en aval, permettant seule l'obtention d'un prix de revient du kWh compétitif.

VERSION 1

	A	B	C
Puissance installée (MW)	4	5	6
Energie livrée (GWH)	\pm 16	20	24
Coût total y compris intérêts intercalaires (US\$ millions)	50.6	61.2	73.6
Prix de revient du kWh (US cent)	27.7	27.4	28.7

VERSION 2 = 1 + aménagement site N° 69

Puissance installée (MW) environ triple			
Energie livrée totale (GMH)	64.4	74.6	80.0
Coût total y compris intérêts intercalaires (US \$ millions)	77.6	88.8	101.2
Prix de revient du KWH (US cent)	12.5	12.6	10.6

Il convient cependant de noter qu'il existe à sa réalisation des difficultés : problèmes sociologiques de villages inondés.

FARANKONEDON, sur le MILO (n°62) coordonnée N 9°41 W 9°08

Pour l'alimentation de KANKAN (A) plus KEROUANE (B) plus AREDOS (C) soit un total de 20 MW (avec construction de lignes de connection respectives, de 80 km à 110 kV (A) plus 50 km à 20 kV (B) ou 80 km (C).

Il existe 3 possibilités de retenues normales de 485 m = A ; (1) = B ; (1) = C

	A	B	C
Puissance installée (MW)	12	24	36
Energie livrée (GWH)	42	84	133
Coût total y compris intérêts intercalaires (US \$ millions)	66.8	87.1	107.9
Coût total par KWH installé (US \$)	4 650	3.000	2.500
Prix de revient du KWH (US cent)	16.9	11.0	8.6

DIAREGUELA, sur le Niger (N° 78) Coordonnées : N 10°32 W 10°04

Pour l'alimentation de KOUROUSSA, KANKAN, MANDIANA, SIGUIRI soit un total de 30.6 MW (avec construction de lignes de connection de 70/90 km à 110 kV plus éventuellement 30 à 90 km à 30 kV).

Il existe 3 possibilités de retenue normale de : 385 m = A ; 390 m = B ; 395 m = C

	A	B	C
Puissance installée (MW)	22	40	72
Energie livrée (GWH) (2)	± 90	± 160	± 290
Coût total y compris intérêts intercalaires (US \$ millions)	138.1	179.8	225.7
Coût total par KWH installé (US \$)	5 200	3 750	2 600
Prix de revient du KWH (US cent)	17.3	12.0	8.4

(1) valeurs non précisées

(2) valeurs approximatives

MORISANAKO, sur le SANKARANI (N° 73) Coordonnées N 10°14 W 8°37
 même alimentation que le précédent et lignes de connection de 75 km (3) à
 110 kV, plus 30 à 150 km à 30 kV.

Il existe 3 possibilités de retenues normales de 385 m = A ; 390 m = B,
 395 m = C

Puissance installée (MW)	36	72	100
Energie livrée (2) (GWH)	± 140	± 290	± 400
Coût total y compris intérêts intercalaires (US \$ millions)	169,4	218,5	258,2
Coût total par kWh installé (US \$)	3.900	2.550	2.150
Prix de revient du kWh (US cent)	11,9	8,6	6,5

La construction du barrage de MORISANAKO soulèverait cependant des problèmes
 d'inondation des terres. Il génèrerait par ailleurs une puissance supérieure
 aux besoins guinéens de la région.

Autres sites retenus

Les quatre sites sont ceux de :

- LAYA-SANO, sur le Niger (N° 52) Coordonnées N 9°48 W 10°38
- SIRIA, sur le Niandan (N° 57) Coordonnées N 9°24 W 9°59
- KOUROUGNON, sur le Tinkisso (N°67) Coordonnées N 11°23 W 9°28
- MADINA, sur le Dion (N°75) Coordonnées N 8°56 W 8°46

Les caractéristiques sont brièvement données ci-après, chacun des ouvrages
 étant proposés en une version unique de hauteur de retenue. Ils offrent au
 total, une puissance installée potentielle de ± 90 MW, une énergie de ± 350 GWH,
 pour un coût d'investissement de ± 410 millions de US \$. Le prix de revient
 du kWh installé est généralement, à l'exception peut-être du N°67, non
 compétitif comparé au kWh thermique.

(2) valeur approximative

(3) pour KANKAN

	N°52	N°57	N°67	N°75
Puissance installée (MW)	9	27	34	17
Energie livrée (GWH)	35	108	136	70
Coût total y compris intérêts intercalaires (US \$ millions)	67.3	109.7	102.8	131.2
Coût total du kWh (US \$)	10.000	6.800	4.500	9.700
Prix de revient du kWh (US cent)	27.1	17.8	11.7	24.4

Sites étudiés par ailleurs

Deux sites ont fait l'objet d'études séparées, ceux de FOMI sur le NIANDAN repris ici sous le n°56 et de KARAMATO, repris sous les n°64 et 65.

FOMI

Sur le NIANDAN affluent du Niger (n°56) à environ 45 km de KANKAN. Il a été étudié initialement par l'EDF et COYNE et BELLIER en 1955, pour la régularisation du Niger. Site de performances excellentes, dont l'aménagement permettrait la réalisation de multiples objectifs : contrôle de crues d'où contrôle de la navigation, irrigation (300 000 ha ?), production importante d'énergie (éventuellement exportable sur le Mali). La puissance installée pourrait être \pm 110 MW, le productible garanti de \pm 440 GWH. Le coût actualisé d'investissement serait de \pm 156 millions de US \$. Le CANADA (SNC) et la Société Américaine EPSEY HUSTON s'intéressent notamment à sa réalisation.

KARAMATO

Sur le Baoulé (n°64 et 65) à \pm 25 km de KEROUANE. Constitué de deux ouvrages : barrage de Mazano (64) et de prise (65). L'électricité produit servirait d'une part à l'exploitation du diamant (voir plus loin) et l'approvisionnement énergétique de la région : KANKAN, KEROUANE, BEYLA, MACENTA, KISSIDOUYOU.

Un dossier d'appel d'offre a été établi en 1972 par TECHNOPROMEXPORT (URSS). La puissance installée serait de \pm 10.5 MW, le productible de 25 GWH en une première phase. Ces valeurs pourraient, en une deuxième phase, être portées à respectivement 17.5 MW et 50 GWH. Ceci poserait cependant des problèmes dûs au niveau du gisement diamantifère de BANKO (ARETOR). Le projet a fait l'objet pour les études de négociations avancées avec HYDROQUEBEC (Canada) et la Société américaine EPSEY-HUSTON.

Au regard de ces perspectives, l'équipement existant dans la région est maintenant modeste :

- une centrale hydroélectrique de 1.5 MW de puissance installée, et une production annuelle de + 6 GWH
- quelques petites centrales thermiques (diesel) :
 - . à KISSIDOUYOU (2 x 300 kVA), dont le réseau serait à réhabiliter
 - . à KOUROUSSA (1 x 100 kVA) qui connaît des problèmes de fonctionnement
 - . à KANKAN (total 1.250 kVA) à transférer et remplacée par un nouvel équipement de 4 x 700 kVA.
 - . à SIGUIRI (2 x 140 kVA)
 - . à KEROUANE (1 x 175 kVA)

Des agrandissements limités seront réalisés à brève échéance : de (4 x 0,25 MW) chacun à MANDIANA et KOUROUSSA.

Sont en cours quelques études d'électrification :

- rurale, y compris une dizaine de petits centres dont KISSIDOUYOU, KEROUANE financée par la République Fédérale Allemande
- quatre centres y compris MANDIANA, financée par la BAD.

L'intérêt sur le seul plan énergétique de l'étude des aménagements hydrauliques est précisément de permettre de satisfaire, ce que ne pourraient ni les équipements existants ni les mesures modérées évoquées ci-dessus, les besoins domestiques et industriels de la région, à échéance de l'an 2000. Ceux-ci demeurent dans les perspectives actuelles assez modestes et dominés par la consommation des chefs lieu de région : un maximum de 68 MW vraisemblablement, les consommations industrielles les plus importantes étant celles des projets du complexe sucrier de BANIAN : 4.7 MW et de l'exploitation minière (diamant) de AREDOR : de 2 MW initial à 5 MW ultérieurement.

L'industrie en activité dans la région est en effet extrêmement limitée pour diverses raisons qu'il s'agisse de briquetterie, production de jus de fruit ou huilerie, et ses besoins prévisibles faibles.

Seules les perspectives d'exploitations minières massives : Bauxite de Dabola (réserve de 900 millions de m³), gisement de Tougué, exploitation du minerai de fer du Mont NIMBApourraient amener un changement majeur. Le degré d'avancement des projets ne permet cependant généralement pas encore de procéder à des projections assurées.

A N N E X E 3

L I S T E D E S D O C U M E N T S C O N S U L T E S

- LE PLAN QUINQUENNAL 1981-1985, par Ahmed Sékou Touré - R.P.R.G
- Séminaire économique sur la GUINEE - 1982 (R.D.A., n° 192)
- O N U "Mémoire de la GUINEE - Conférence des Nations Unies sur les pays les moins avancés - 1981

- B I R D "République Populaire Révolutionnaire de Guinée :
Mémemorandum économique" juillet 1981

- COYNE ET BELLIER "Plans généraux d'aménagements hydrauliques"
Dossier final, 1983

- POLYTECHNA - "Plan général d'aménagement hydraulique de la Moyenne Guinée"
en particulier le Vol.VIII "Aménagements hydro-agricoles" Octobre 1981

- AGROTECHNIP - Etude modulaire du complexe sucrier de Banian

- Electricité de France - "Aménagement hydro-électrique de Souapiti sur le
Konkouré - Mission B - Rapports définitifs" juillet 1982.

- SOFRECO/TECHNISUCRE - Pré-étude pour le projet de réhabilitation et extension
de la Sucrierie de Koba (SUKOBA).

- TECHNIP - Etude de factibilité pour le complexe sucrier de BANIAN
(C.S.B.) juillet 1980

- "Danish Turkey Dairies" - Etude de factibilité d'une usine de reconstitution
de lait, de yaourt et de beurre.

- INTER G - Unité de raffinage et de Conditionnement d'huiles végétales - 1980

- SELKHOZ PROMEXPORT - Etude de faisabilité pour le projet de rénovation
et d'extensions de l'unité de production de Sel de mer.

- SOFRECO - Offre d'étude de faisabilité pour le projet de Savonnerie Nationale
juin 1980
- BABCOCK - Offre d'étude pour le projet de Savonnerie Nationale 1979
- SOMDIAA - Offre d'étude pour une minoterie - maizérie à Conakry - 1979.
- BUHLER - Offre d'étude pour une minoterie, maizérie, fabrique de pâtes
alimentaires et d'aliments composés - 1980.
- I.A.R. - France - Offre d'étude pour la rénovation et l'extension de l'usine
de Bougies - S.O.F.A.B. Conakry - 1983.
- Etude d'une usine d'aluminium pour le projet de Konkouré, Bechtel Civil &
Minerals Inc., San Francisco, California, Oct. 1981
- Etude du développement intégré
Pré-études de viabilité des secteurs d'utilisation de l'énergie du Konkouré
Sidérurgie, Décembre 1970 (G-KK-3/1) SICACI Rome.
- Etude du développement intégré
Etudes complémentaires - Marché des engrais, janvier 1971 - SICACI Tractionel
(vol.G-KK-5/3)
- Etude du développement intégré - Etudes complémentaires
Industrie du charbon de bois, Décembre 1970 - SICACI Rome (G-KK-5/1)
- Rapport final, Mission de programmation : Agro-industries
Industries alimentaires. DP/GUI/80/006.
M.J.F Flotté, expert de l'ONUDI, janvier 1981.

- SETEC - Etude pour l'extension de l'usine SIPAR à Labé
- SETEC - Etude de faisabilité pour l'extension de l'unité de Coyah
- SETEC - Etude de pré-investissement pour le projet Ardoisière à Labé.
- et les différents documents d'études et offres diverses (pré-faisabilité, faisabilité, financement, exécution) de l'ensemble des projets recensés et analysés.

