



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> 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](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)

22080

141p.  
table  
diagrammes

**REPUBLIQUE DE GUINEE**

MINISTERE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE ET DE L'ARTISANAT

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

**PREPARATION DU CADRE  
DU SCHEMA DIRECTEUR  
D'INDUSTRIALISATION DE LA GUINEE**

**PHASE III**

**L'ELABORATION**

**DU PROGRAMME D'ACTIONS**

PROJET N° DP/GUI/89/003



JANVIER 1991

**INTER G**

# INTRODUCTON

Au cours de sa séance du 20 novembre 1990, le Comité National du SDI a approuvé les lignes directrices de la stratégie de développement qui lui ont été soumises pour chacune des filières prioritaires. Sur les bases du rapport établi par INTER G et dans le cadre de la poursuite du processus de concertation mettant en présence les acteurs de la filière, il a confié à chaque Groupe Stratégique une double mission :

- d'une part, fournir les éléments de correction du diagnostic approfondi propres à chaque filière, lesquels seront pris en compte dans le rapport final
- d'autre part, participer à l'établissement du programme d'actions, objet de la troisième phase de l'intervention, par l'examen des propositions fournies par le Contractant.

Parallèlement à l'action des Groupes Stratégiques les consultants nationaux et internationaux dont la contribution au Schéma Directeur porte sur les thèmes communs aux différentes filières ont poursuivi leur mission : une partie des rapports n'étant pas terminée, il a été convenu d'inscrire le résultat des travaux correspondants dans le cadre du rapport final.

Le présent document conserve la distinction par filière : après un bref rappel de la situation actuelle et de la stratégie retenue par le Comité National et éventuellement amendée par le Groupe Stratégique (comme indiqué plus haut), chaque programme d'actions comprend à la fois les projets à caractère industriel entérinés par ce dernier et les mesures d'accompagnement propres à la filière et qui, pour cette raison, pouvaient figurer au niveau de ce rapport intermédiaire.

Il convient de rappeler en dernier lieu que le rapport final comprendra les parties essentielles des trois rapports intermédiaires qui auront reçu l'approbation du Comité National auxquelles sera joint, sous une forme à convenir, le résultat des travaux des consultants portant sur les thèmes communs aux filières : l'ensemble de ces éléments constituera le projet de Schéma Directeur d'Industrialisation qui, après approbation par l'ONUDI, sera adressé aux Autorités Guinéennes.



**INTER G**

**FILIERE FRUITS ET LEGUMES**

## I - SITUATION ACTUELLE

La filière fruits et légumes s'articule autour de la valorisation en frais et en produits transformés de ces productions. Les débouchés de cette filière sont le marché guinéen et le marché international.

Cette filière va jouer un rôle important dans l'économie guinéenne :

- contribution à l'équilibre alimentaire des populations
- maintien de l'emploi en milieu rural
- génération de devises par le biais des exportations.

Dans la filière on distingue :

- la production, le tri et le calibrage de fruits et légumes frais
- l'exportation des fruits et légumes frais
- la transformation des produits frais (conserves, jus de fruits, pulpes, confitures, deshydratation).

La production de la filière fruits et légumes a connu de fortes variations au cours des dernières décennies, variations liées aux divers changements de statut, et nécessite aujourd'hui une véritable relance de la filière.

Le diagnostic approfondi a, en effet, permis de constater que :

- l'agriculture guinéenne est actuellement réduite à sa plus simple expression :
  - . produits peu exportables sous leur forme actuelle, insatisfaction des besoins nationaux
  - . insuffisance de matières premières pour les unités de transformation existantes
  - . manque de compétence des producteurs, de "savoir-faire"
- la Guinée a perdu ses parts sur les marchés d'exportation
- les blocages actuels sont d'ordre juridique, logistique, administratif et financier
- il y a un manque de concertation entre les acteurs de la filière
- la quasi inexistence d'activités industrielles ou artisanales d'appui telles que :

- . outillage agricole
- . moyens de transport de proximité
- . récupération de produits dérivés de l'agriculture, la pêche, l'élevage pour la fabrication d'engrais ou d'aliments du bétail

Compte tenu de la situation actuelle, diverses options stratégiques présentées ci-après ont été prises en considération :

- la filière et donc l'agro-industrie ne peuvent se développer que si les agriculteurs sont partie prenante, les projets de développement ne pouvant être plaqués sur l'existant
- pour développer l'agro-industrie, la production doit "déferler" sur les marchés pour que la valorisation puisse être totale aux trois niveaux suivants :
  - . exportation des produits de qualité
  - . vente sur le marché local des produits frais
  - . transformation des produits hors normes non exportables et des surplus non vendus

Une production abondante permet de baisser le prix de revient et lorsque le prix du marché intérieur baisse, la consommation augmente et les prix se confortent. La production abondante permet une exportation de qualité et des quantités disponibles pour l'industrie plus importantes.

Actuellement la Guinée est dans le schéma inverse : la rareté des produits induit des prix élevés donc la consommation baisse. La faible production ne permet pas une exportation de qualité suffisante (les tonnages disponibles ne permettent pas une réelle sélection), ni le développement de la transformation.

Une production abondante permet une bonne valorisation des productions et assure donc une bonne rémunération pour le producteur.

Il faut créer immédiatement un profit réalisable avec les moyens existants.

## II - STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT

Le diagnostic approfondi et les réunions du groupe stratégique ont permis d'identifier les objectifs nationaux adaptés à la filière, de retenir les axes de développement et de proposer une stratégie qui a été adoptée par le Comité National du 20-11-90.

### II.1 - OBJECTIFS NATIONAUX ADAPTES A LA FILIERE

La filière fruits et légumes doit :

- valoriser les atouts indéniables de la Guinée
- améliorer les revenus des agriculteurs et stabiliser les populations
- permettre à la population guinéenne d'accéder à des produits frais, au coût le plus bas possible et en quantités suffisantes
- permettre le développement d'une agro-industrie et de rentabiliser les investissements industriels existants
- reconquérir des créneaux d'exportation et, par là, générer des devises

### II.2 - AXES DE DEVELOPPEMENT

Les axes de développement proposés trouvent leur justification ci-après :

- assurer, par une production abondante, le développement conjoint :
  - . du marché local
  - . de l'exportation
  - . de la transformation
- intégrer les producteurs aux différentes étapes d'évolution de la filière
- créer immédiatement un profit réalisable avec les moyens existants

### II.3 - STRATEGIE RETENUE

#### A court et moyen terme

- développer les productions à rendement rapide :
  - . l'ananas, qui est une culture traditionnelle pour la consommation locale, l'exportation et la transformation. Il faut passer d'un rendement moyen de 25 t/ha à 50/60 t/ha avec un objectif de 20 à 25.000 t d'export sur la C.E.E. : quantités que le marché peut absorber sans problèmes.
  - . les bananes pour la consommation locale et éventuellement la transformation sous forme de bananes séchées, farine de banane

- . les haricots verts pour l'exportation en contre saison et la consommation locale
- . les cornichons pour l'export en frais
- . les pommes de terre, oignons pour la consommation locale. Le développement de la consommation de pommes de terre peut ralentir l'évolution de la consommation du riz.
- relancer les vergers de mangues par la culture de variétés mieux adaptées à l'exportation. Mais en même temps traiter le verger actuel et utiliser les fruits disponibles pour produire de la "purée" destinée à l'exportation. Aujourd'hui entre 15 et 20.000 tonnes sont collectables.
- relancer les vergers d'agrumes dans la région de Kankan pour l'exportation de proximité et la transformation en jus.
- développer de nouveaux produits tels que :
  - . nouvelles variétés de fruits de la passion pour l'export en frais et l'industrie
  - . gingembre pour l'export et la fabrication de boissons
  - . melon, goyave pour l'export et le jus de consommation locale
- installer des stations de calibrage et de conditionnement mobiles permettant la sélection des apports et un arbitrage des prix payés aux producteurs (la totalité de la production est achetée, le producteur n'enregistre pas de pertes)
- installer des lieux de stockage en "froid positif"
- il apparaît également indispensable de développer la formation de vulgarisateurs "jeunes" plus perméables aux nouvelles idées.

Relancer les unités agro-industrielles dans le cadre de ce redéploiement de l'agriculture : les unités agro-alimentaires existantes sont parfaitement placées par leur situation géographique pour assurer la transformation des surplus et des produits non exportables.

De petites unités de transformation en jus et pulpe permettant d'effectuer un premier traitement à proximité du lieu de collecte, pourraient éventuellement être envisagées.

A court terme les unités agro-industrielles s'orienteront vers la production de produits pour le marché local ou les pays limitrophes :

- jus de fruits concentrés pasteurisés
- jus frais pasteurisés

Seule la production de pulpe de mangue pourra être orientée vers les marchés occidentaux ou du Moyen Orient.

Dans le cadre du développement à court terme de la filière, certaines activités industrielles seront également sollicitées :

- développer la production de moyens de transport de proximité (brouettes, charrettes) et d'outillage agricole, ainsi que l'artisanat de maintenance
- promouvoir la production de compost à partir des ordures ménagères ramassées sur le marché et des déchets agricoles
- développer la production de palettes de bois.

Cette stratégie à court et moyen terme ne pourra se développer que si des structures administratives et juridiques sont mises en place pour fédérer les producteurs tant en face des autorités locales que des industriels guinéens ou importateurs européens, et pour harmoniser une stratégie d'organisation des producteurs établie en étroite collaboration avec le groupe stratégique :

ces derniers sont en effet les seuls à avoir la capacité de constituer le capital social en s'associant dans des organismes juridiques assurant des cautions solidaires (sous forme de S.C.A., Groupement, G.I.E, Coopérative...).

#### A long terme

Ce n'est qu'ultérieurement que l'on pourra envisager de développer l'exportation sur le marché international de produits transformés lorsque l'environnement industriel de la Guinée permettra d'assurer un suivi et une qualité des produits (chaîne du froid négatif - 22°, utilisation de nouvelles technologies...).

S'il n'y a pas de profondes mutations (technologie, marchés..) la Guinée pourra se placer sur les marchés de :

- jus congelés concentrés (fruits de la passion : 54° Brix)
- jus de pulpe d'agrumes et mangues concentrés entre 18 et 24° Brix.

### III - PROGRAMME D' ACTIONS

Les orientations stratégiques définies précédemment devront être mises en oeuvre à travers une série d'actions nécessitant des initiatives d'investissement et d'autre part des mesures d'accompagnement qui leur seront nécessaires.

L'on trouvera ci-après une série d'actions propres à la filière, les mesures d'accompagnement étant explicitées au chapitre IV.

#### III.1 - DEVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION DE MATIERE PREMIERE

Bien que n'ayant pas un caractère industriel à proprement parler, la première action à mener et qui conditionne tout l'avenir de la filière est l'obtention en abondance de "matière première".

Ceci impliquera plus particulièrement 4 types d'intervention.

##### III.1.1 - Développer les productions à rendement rapide

Afin de générer aussi rapidement que possible une valeur ajoutée on procédera au développement des cultures à rendement rapide.

Ces cultures seront développées soit pour le marché intérieur (diversification de la consommation locale) soit pour l'exportation :

- Pour le marché intérieur peuvent être développées, sans difficultés, compte tenu de l'existence de semences en Guinée, les cultures de :
  - . des produits faisant actuellement l'objet d'importation telles que la pomme de terre et les oignons
  - . les bananes pour la consommation locale en frais ou sous forme de bananes séchées ou de farine de banane.
  - . les pastèques qui supportent mal le transport sur longues distances
- Les productions à croissance rapide, destinées à l'exportation, et pouvant être développées en Guinée sont :
  - . les haricots verts (extra fins) le gingembre (variété brésilienne) le gombo, les melons, les cornichons frais.

On développera de préférence les variétés commercialisables en Europe, ayant un rendement important à l'hectare et se développant bien dans les conditions climatiques guinéennes.

Les principales caractéristiques de ces produits sont présentées ci-après :

Produits	Prix HT/Kg moyen à Rungis	Rendement moyen à l'hectare
Haricots verts extra fins	15 à 34 FF	8 T/ha
Tomate cerise	16 à 20 FF	5 à 6 T/ha
Gingembre brésilien	18 à 20 FF	6 à 8 T/ha
afrique	16 à 18 FF	6 à 8 T/ha
Gombo	17 à 20 FF	5 à 15 T/ha
Piment (avion)	28 à 35 FF	6 T/ha
Melons de contre saison	8 à 18 FF	20 à 25 T/ha
Cornichons frais	Prix négocié de gré à gré avec les conserveries (DUCROS, ARMORA,...).	

Plusieurs remarques sont à faire sur ces données

- Les rendements varient très sensiblement en fonction du climat, des conditions pédologiques, de la protection des sols au cours des 3 dernières années.
- Les rendements du gombo et du piment sont calculés sur toute la période de cueille ; or celle-ci est particulièrement longue pour ces deux produits (3 à 4 mois).
- Le prix moyen et le rendement moyen des melons varient beaucoup en fonction des variétés et de la protection phytosanitaire.

Les variétés recommandées sont pour :

- les melons : de type charentais :

- . Le DIAMEX (pour la région entre COYAH et MAMOU

- . Le CANTOR pour la région de LABE.

Il faut prévoir 1 Kg/ha de semences

- les haricots verts : de type haricot filet extra fin

Le ROYALNEL, le MONEL, le GARONEL.

Ces trois variétés conviennent en fonction des altitudes, ainsi :

- le ROYALNEL pour la région de PITA

- le MONEL pour la région de MAMOU.

Il faut prévoir 80 à 100 Kg de semences/ha.

- le gombo : le gombo Puso qui donne des fruits plus petits plus recherchés 12 à 16 cm de longueur.

Cependant des essais devront être faits pour la sélection définitive des variétés.

Toute décision de lancement de culture d'exportation à rendement rapide et de contre saison notamment ne devra être prise qu'après avoir obtenu des engagements d'importateurs.

Les essais de culture de gingembre et du melon effectués dans la région de Kindia et de Mamou ont été concluants ; par contre les mêmes essais effectués sur la région côtière ont été moins concluants, aussi bien quantitativement que qualitativement.

### III.1.2 - Relancer Les Vergers De Mangues

Quatre opérations doivent être menées simultanément :

- traiter le verger actuel et utiliser les fruits disponibles pour produire de la "purée".
- identifier les plantations où une production à l'export est possible.
- lancer la culture de variétés mieux adaptées à l'exportation, et évitant d'arriver sur le marché en même temps que la production du Mali et du Burkina.
- révaloriser les écarts de tri pour la transformation artisanale ou agro-industrielle.

Pour traiter le verger actuel plusieurs dispositions sont à prendre :

- traitement de l'antrachnose par machine à pulvériser montée sur tracteur (un traitement doit être fait après chaque chute de pluie)
- revoir la taille des manguiers afin d'éviter la pousse en hauteur.

Pour les nouvelles plantations :

- sélectionner avec l'INRA de Foulaya les espèces les mieux adaptées pour répondre à la demande qui s'oriente plutôt vers des fruits de bonne coloration, d'un poids moyen de 250 à 350 grammes conditionnés en emballage de 4 kgs net.

Le marché européen est dominé par les variétés floridiennes et par l'Amélie, variété antillaise introduite en Afrique.

Les variétés cultivées en Guinée sont : ELDON, HADEN, IRWIN, KEITT, KENT, PALMER, RUBY, SMITH.

Les variétés les plus adaptées au marché d'export sont HADEN, KENT et PALMER

Les recherches faites par l'INRA de Foulaya devront permettre de choisir les variétés les plus sollicitées selon le type d'utilisation envisagé :

- \* exportation en frais en Europe, au Moyen-Orient
- \* pulpe...

Il faudra également tenir compte du calendrier d'approvisionnement de l'Europe, et du calendrier de maturité des différentes espèces.

Une étude précise devra être faite, cependant à titre indicatif nous joignons en annexe un tableau récapitulatif résumant les principales caractéristiques des différentes variétés, ainsi qu'un calendrier d'approvisionnement de l'Europe (voir page suivante).

TABLEAU RECAPITULATIF RESUMANT LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

VARIETES	PERIODE DE RECOLTE	CALIBRE DU FRUIT	QUALITE DE LA CHAIR	POIDS MOYENS (environ-Gr)	DIMENSIONS MOYENNES (CMS) MAXI/MINI (environ) (Longueur)x(Largeur )	COMPORTEMENT TRANSPORT/STOCKAGE
" HADEN "	Précoce	Petit à gros	Très bonne	340/550	(13/10) x (10/8)	BON
" IRWIN "	Précoce	Petit à Moyen	Bonne	250/390	(10/9) x ( 9 /8)	TRES BON
" ELDON "	Pleine saison	Moyen	Bonne à très bonne	380/450	(10) x (9)	TRES BON
" RUBY "	Pleine saison	Petit	Bonne à très bonne	225/300	(10) x (7)	BON
" SMITH "	Pleine saison	Gros	Bonne	700/900	(14/12) x (9/8)	BON
" KENT "	Fin Pleine saison	Gros	Excellente	700/800	(14/11) x (11/9)	TRES BON
" PALMER "	Fin Pleine saison	Moyen	Bonne	450/680	(15/12) x (10/8)	BON
" KEITT "	Tardive	Moyen à gros	Très bonne	450/680	(13/11) x (10/8)	TRES BON

### Calendrier d'approvisionnement de l'Europe

HEMISPHERE NORD	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Mali			•	•	•	•						
Burkina Faso			•	•	•	•						
Côte d'Ivoire			•	•	•	•						
Guinée					•	•	•					
Sénégal						•	•					
Jamaïque			•	•	•	•	•					
Egypte									•	•		
Israël							•	•	•	•		
Inde Pakistan			•	•	•	•	•					
Mexique			•	•	•	•	•					
Vénézuéla			•	•	•	•						
Etats-Unis						•	•	•	•			
HEMISPHERE SUD	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Kenya		•			•	•				•	•	
Madagascar										•	•	
Congo												•
Afrique du Sud	•	•	•									•
Bresil	•	•								•	•	•
Pérou	•	•	•									•

■ ACP ■

- planter les nouveaux pieds en haie fruitière qui permettra :

- \* un meilleur traitement
- \* une cueillette à la main

- former le personnel pour la "taille" des arbres, pour obtenir de petits arbres.

### III.1.3 - Relancer les vergers d'agrumes dans la région de KANKAN

Un diagnostic de l'état actuel du verger et de ses possibilités d'extension devra être réalisé et porté notamment sur :

- variétés plantées, homogénéité du verger, état des arbustes, condition de cueille, de transport, ...

Compte tenu des rendements moyens qui peuvent être attendus de ces plantations, c'est-à-dire :

- oranges 25 à 35 T/ha
- citron 18 à 20 T/ha
- pamplemousse 25 à 35 T/ha.

il sera possible de définir les surfaces nécessaires pour satisfaire les besoins de :

- l'unité de jus de fruit de KANKAN
- pour l'exportation en frais de proximité MALI, ainsi que la vente locale.

### III.1.4 - Diversifier les productions

Compte tenu de l'évolution constante de la demande sur les marchés d'exportation et de l'arrivée permanente de nouveaux produits sur ces mêmes marchés, il est nécessaire de prévoir dès maintenant la diversification des productions.

Le marché actuel et prévisionnel offre des débouchés intéressants pour des fruits exotiques autres que l'ananas et la mangue, tels que : la goyave, la papaye, la carambole, les fruits de la passion,...

Ce sont certes des produits pour lesquels les tonnages concernés restent modestes en comparaison de la mangue ou de l'ananas mais qui offrent de réelles possibilités de diversification et qui sont en pleine expansion.

Le Brésil leader sur le marché européen des papayes (passé de 1 200 tonnes en 1983 à 6 000 tonnes en 1988) perd néanmoins des parts de marché au profit des pays A.C.P. (64 % en 1987, 52 % en 1988). Les exportations de Côte d'Ivoire sont passées de 100 tonnes en 1985 à 260 tonnes en 1988.

Les importations de carambole par les marchés européens sont très récentes.

Les fruits de la passion ont le grand avantage d'avoir, outre le marché en frais en pleine expansion, un débouché très important dans l'industrie agro-alimentaire sous forme de concentré, pulpe...

Les variétés ou types de produits à développer, après essais, seraient :

- la papaye : SOLO HAWAI
- Les fruits de la passion : la grenadille violette a l'avantage de posséder un arôme plus délicat, d'être plus sucrée, moins acide et donc de pouvoir être utilisée tant pour la consommation en frais que pour la transformation industrielle.

### III.2 - INSTALLATION DE STATIONS DE CALIBRAGE ET DE CONDITIONNEMENT MOBILES

#### III.2.1 - Généralités

##### **Présentation Du Projet**

-----

L'installation de stations de calibrage et de conditionnement permettra une meilleure valorisation des productions agricoles, et une concentration des opérations en un même lieu, limitant en conséquence les pertes.

Le fait que ces stations soient mobiles permettra :

- de réduire au maximum le transport des produits avant conditionnement, ce qui induira une réduction des coûts de transport de proximité
- une meilleure rentabilisation de ces mêmes équipements
- la présence au tri du producteur, qui pourra voir ainsi ce que l'on fait de sa production et comprendre les prix proposés
- un meilleur arbitrage des prix payés à la production
- d'aiguiller directement sur les marchés périphériques et de Conakry les produits non exportables
- un meilleur groupage des exportations.

##### **Forme d'activité**

-----

Les stations étant des stations mobiles pouvant desservir plusieurs producteurs ou groupements de production, elles pourraient être gérées sous forme de GIE, coopérative,....

##### **Délai souhaitable de réalisation**

-----

L'investissement pour une station de calibrage et conditionnement est relativement limité ; cependant il faudra attendre la constitution des groupements de producteurs et une production relativement abondante. Ce n'est donc qu'à moyen terme qu'il semble souhaitable de créer de telles installations.

### III.2.2 - Marché et Besoins

Une station mobile de calibrage et conditionnement peut desservir 3 à 5 sites. Le débit moyen d'une station est de 2 t/heure. Les stations mobiles seront en priorité installées sur les zones ayant la plus forte concentration de production. A moyen terme, selon le développement des productions prévisibles l'installation de 3 à 4 stations mobiles est envisageable.

### III.2.3 - Description du Projet

#### Lieu de localisation

-----

Les emplacements pour accueillir les stations mobiles seront déterminés avec les usagers de la station.

#### Process et descriptif des équipements

-----

Lorsque les produits sont amenés à la station de tri et calibrage ils sont successivement :

- désinfectés
- triés visuellement (pour retirer les produits atteints de maladie)
- triés par calibre pour le transport
- emballés
- palettisés

L'équipement d'une telle station est donc le suivant :

- Plateforme d'accueil pour la station mobile avec :
  - \* un plan incliné pour pouvoir monter dans le camion avec un transpalette manuel, les produits triés et conditionnés. S'il n'y a pas de plan incliné il faut prévoir un chariot élévateur
  - \* une surface plane revêtue pour accueillir les équipements
  - \* un abri pour l'installation. Cet abri peut être très simple et ne comporter qu'un bati en bois et un toit en chaume ou paille qui peut être humidifié pendant les opérations de tri afin d'obtenir une température plus favorable.  
Cet abri comportera également un emplacement pour monter les emballages reçus à plat.

La plateforme aura une surface de 80 m<sup>2</sup>.

- les équipements proprement dits :
  - \* deux bacs d'eau d'1 m<sup>3</sup> (l'un pour l'eau avec fongicide, l'autre pour l'eau pure)
  - \* un tapis pour égoutter et sécher
  - \* 1 calibreuse à tourangelle

- \* 20 m de tapis caoutchouc monté sur rouleaux
- \* un groupe électrogène de 2 CV qui assurera le fonctionnement des équipements et l'éclairage.

### III.2.4 - Evaluation Financière

Il faut ici rappeler que FRUITEX dispose actuellement de 4 tourangelles qui n'ont jamais été mises en service. Si ces tourangelles sont en état elles pourront être cédées, moyennant une valeur à définir, pour la constitution des stations mobiles de calibrage et conditionnement.

En ce cas seul, les travaux de génie civil relativement limités et l'investissement en tapis caoutchouc, groupe électrogène et transpalette seraient à considérer pour ces projets.

En première approche ces coûts peuvent être estimés comme suit pour une station mobile :

- Génie civil (part locale) .....	10 000 FF
- Equipements (part devises) (frêt et transport jusqu'à sous palan Conakry inclus) .....	180 000 FF

Soit un total de ..... 190 000 FF ou 25 000 000 GNF

### III.3 - CREATION DE LIEUX DE STOCKAGE EN FROID POSITIF

#### III.3.1 - Généralités

##### Présentation du projet

-----

La présence sur les zones de production de fruits et légumes de chambres froides (froid positif, soit 0 à + 6°) permettrait de stocker un court délai les produits triés et calibrés afin de constituer des lots plus importants permettant de mieux rentabiliser les transports.

##### Forme d'activité

-----

Les stations étant des stations mobiles pouvant desservir plusieurs producteurs ou groupements de production, elles pourraient être gérées sous forme de GIE, coopérative,...

**Délai de réalisation**

-----

A moyen terme, conjointement avec l'implantation des stations de tri et calibrage.

**III.3.2 - Description du projet****Lieu de localisation**

-----

Ces chambres en froid positif devront accueillir les produits en stand by avant l'expédition.

Au début de la création de ce réseau de chambres froides, seules 4 chambres froides seraient à implanter sur un emplacement facile d'accès pour l'ensemble de la zone desservie par la station mobile de tri et de calibrage.

**Descriptif**

-----

Deux types de chambre froide peuvent être envisagés :

- la chambre froide de type industriel dont la quasi-totalité des éléments sont importés
- la chambre froide de type semi-industriel, dont les cloisons extérieures sont faites en matériaux locaux, seul le polystyrène isolant ainsi que les évaporateurs et les compresseurs étant importés.

Il a semblé préférable d'opter pour ce second type de chambre froide moins élaboré et de coût moindre.

Compte tenu du fait que cette chambre froide ne servirait que pour les produits en stand by elle aurait une capacité moyenne de stockage de 35 t., ce qui représente, compte tenu des espaces de circulation, une surface au sol de 140 m<sup>2</sup> et un volume intérieur de 337 m<sup>3</sup>.

Les cloisons sont en parpaings et doublées d'un panneau polyester isolant d'une épaisseur minimum de 16 cm.

Le sol est plan et revêtu. Une seule porte coulissante donne accès, afin de limiter les déperditions de froid.

L'équipement technique est constitué de 3 évaporateurs et de 3 compresseurs, et un groupe électrogène 35 KVA pour chaque chambre froide.

L'équipement technique a été défini en fonction des contraintes suivantes :

- température moyenne à l'intérieur : + 6°
- quantité moyenne introduite par jour : 6 t.
- rétablissement de la température dans la chambre froide en 4 h.

### III.3.3 - Evaluation financière

#### Part locale

-----

La part locale correspond à la réalisation de la chambre froide hors équipements mais y compris le groupe électrogène, elle représente : 86 000 000 GNF

#### Part devises

-----

Chaque chambre froide sera équipée de trois ensembles constitués chacun d'un évaporateur et d'un groupe condensateur.

### III.4 - PETITES UNITES DE CONDITIONNEMENT JUS ET PULPE

#### III.4.1 - Généralités

##### Présentation du projet

-----

La transformation des écarts de tri, qui ne seront pas commercialisés sur le marché local, sera assurée par les 4 unités agro-industrielles existantes, c'est-à-dire :

- SALGUIDIA
- SAIG Mamou
- U.J.F.K. (Usine de Jus de Fruits de Kankan)
- C.B.F.K. (Complexe de Boissons de Foulaya - Kindia).

Il est apparu souhaitable pour limiter les transports des écarts de tri, de stations éloignées de l'une des unités de transformation, d'envisager la possibilité de créer des petites unités de pré-conditionnement sous forme de jus ou pulpe.

##### Délai souhaitable de réalisation

-----

Il faudra attendre que la relance de la production ait eu lieu, et procéder à une étude de rentabilité mettant en parallèle les investissements et les avantages d'une telle implantation. En effet il faudra considérer : l'éloignement de l'unité agro-industrielle, l'importance des productions, l'état des routes, infrastructures nécessaires, ...  
Ce n'est donc qu'à moyen terme que de telles installations pourront être envisagées.

### III.4.2 - Présentation du projet

#### Lieu de localisation

-----

Celui-ci ou ceux-ci résulteront de l'étude de factibilité ci-dessus présentée. Il serait souhaitable que cette mini-station puisse être mobile afin de pouvoir desservir plusieurs plantations.

Cependant, dans le cadre de cette étude, pour le Schéma Directeur d'Industrialisation, seul un fabricant d'équipements non mobiles a pu être identifié.

En effet, une telle installation requiert une installation frigorifique difficilement mobile. De plus, la polyvalence d'une telle unité est peu compatible avec un degré avancé de mécanisation.

#### Descriptif du Process

-----

La mini-station a une capacité de traitement de 2 T/heure et peut être utilisée en continu (soit 3 équipes x 8 h). L'ensemble est installé sur un sol cimenté. Le process est le suivant :

- préparation de fruits
- extraction (rapeuses, raffineuses)
- pasteurisation
- conditionnement :

Le jus ou la pulpe est en sachets plastique. Il est nécessaire de prévoir 15 jours d'adaptation du personnel au process.

- 1 installation frigorifique
- 1 groupe électrogène.

### III.4.3 - Evaluation des investissements

#### Part devises

-----

Le coût d'un tel ensemble est

- Prix sortie usine	1 800 000 FF
- Transport au port France	
Frêt rendu sous palan à Conakry	185 000 FF
Coût total rendu Conakry	1 985 000 FF.
	ou 268 000 000 GNF

**Part locale**

-----

La part locale est quasiment nulle, si ce n'est la surface cimentée pour recevoir la mini-station.

#### IV - MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Les actions préconisées pour la filière fruits et légumes ne pourront être réalisées et opérationnelles que dans la mesure où les conditions nécessaires à une pleine exploitation du potentiel de la filière seront réunies.

Elles concernent :

- le développement de la production
- le cadre organisationnel
- le cadre juridique et institutionnel : mesures incitatives visant à l'amélioration du cadre administratif et fiscal des industries de la filière

##### IV.1 - LE DEVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION

Contribueront à l'essor de la production agricole :

- la revalorisation du secteur agricole
- le développement de la recherche agricole

##### IV.1.1 - La réalisation du secteur agricole

Celle-ci dépend :

. de mesures générales relevant de l'Etat :

- l'amélioration des infrastructures routières
- l'organisation des transports routiers, notamment la mise en place de barèmes à la T/Km et non plus une facturation selon la destination
- essor de l'hydraulique villageoise
- promotion des capacités agricoles, pour fixer la population

. du développement de la formation :

- formation pour les activités d'appui à l'agriculture : entretien, fabrication de petit outillage
  - . des artisans pilotes sélectionnés chargés de la diffusion des nouvelles techniques
  - . des séminaires et ateliers de formation mis en place pour former les artisans villageois à la fabrication et l'entretien du petit outillage
- formation des cadres à la gestion d'entreprise, au marketing, au management, à la gestion des ressources humaines.

Ces actions à mener auprès des entrepreneurs actuels peuvent être envisagées sous forme de cycles de courte durée, de séminaires, ou des stages.

- formation de formateurs et vulgarisateurs agricoles

La mise en place d'une stratégie efficiente de formation et de perfectionnement professionnels est un préalable indispensable pour créer et maintenir une production compétitive.

Il serait souhaitable pour cette population de mettre en place toute une stratégie essentiellement axée sur :

- a - une enquête portant sur l'"étude de poste de travail" en vue d'identifier les besoins en formation ;
- b - l'élaboration des plans-programmes de formation en accord avec les résultats de l'enquête au sein de la filière ;
- c - la mise place d'actions de formation (modulaire).

Dans l'attente de l'enquête sur les postes de travail il nous semble important de préciser la formation d'une classe très spécifique de techniciens : "les vulgarisateurs".

Il faudra sélectionner des "formateurs" jeunes plus perméables aux nouvelles méthodes.

Il serait bon de prévoir des :

- "vulgarisateurs" responsables de toute une zone pour la collecte et l'export. L'on pourrait en prévoir un par station mobile
- "formateurs" de niveau technique moindre mais assurant un suivi sur le site : en moyenne 2 par zone de production.

Les vulgarisateurs, qui doivent avoir une bonne expérience préalable de la culture recevraient une formation complémentaire en Europe visant à leur faire connaître :

- les problèmes de qualité de conditionnement et d'emballage
- la qualité moyenne et le prix des produits concurrents
- les types de manutention, la répartition des produits en Europe.

Cette formation serait dispensée sous forme de stage de 3 semaines en Europe avec séjour à Hambourg, Rotterdam, Londres et Paris-Rungis.

#### **Les "formateurs"**

Ils devront avoir un niveau "chef de culture" et une grande expérience.

Ils devront avoir une bonne connaissance du terrain, de la langue et devront donc être issus du milieu agricole et de l'ethnie locale.

Ils seront astreints à une zone et devront avoir un rôle "productif" et non "administratif". Ils seront supervisés par les vulgarisateurs. Des formations modulaires devront être mises en place pour des formations intermittentes, à la carte, supervisés par les vulgarisateurs.

#### IV.1.2 - Le développement de la Recherche Agricole

L'INRA de Foulayah est particulièrement bien placé pour participer à la relance de la "Recherche-Développement". L'INRA devra avoir les moyens lui permettant de réaliser et coordonner toutes les recherches d'amélioration et d'adaptation de variété de plantes, ainsi que le développement des semences. Les attentes sont explicitées dans le chapitre réservé aux actions.

#### IV.2 - LE CADRE ORGANISATIONNEL ; MISE EN PLACE DE STRUCTURES ADMINISTRATIVES ET JURIDIQUES SPECIFIQUES A LA FILIERE

L'objectif recherché ici est la mise en place d'une structure permettant de renforcer les incitations à produire pour l'exportation en frais, les unités de transformation et le marché local.

Cette stratégie à court terme ne pourra se développer que si des structures administratives et juridiques sont mises en place pour fédérer les producteurs tant en face des autorités locales que des industriels guinéens ou importateurs européens, et pour harmoniser une stratégie d'organisation des producteurs : ces derniers sont en effet les seuls à avoir la capacité de constituer le capital social en s'associant dans des organismes juridiques assurant des cautions solidaires (sous forme de S.C.A., Groupement, G.I.E., Coopérative...).

La création de ces entités juridiques permettra d'avoir une assise permettant l'accès au crédit.

Les groupes ainsi constitués élisent un Conseil d'Administration qui crée une Organisation Centrale représentative.

L'Office National : il pourra avoir un statut de G.I.E. et aura pour mission l'organisation de la profession, c'est à dire :

- relancer le label "qualité Guinée"
- regrouper les exportateurs en vue de programmer les expéditions et d'obtenir les meilleurs prix d'emballage et de fret et de "verrouiller" le marché en limitant les intervenants importateurs
- créer une force représentative de producteurs guinéens face aux pouvoirs publics
- faire en sorte qu'une augmentation de la production guinéenne couvre les trois volets suivants pour une meilleure rentabilité : export, marché local et industrie, sans perte de substance et sans amener une chute des cours à la production
- organiser la collecte et le transport des récoltes
- centraliser l'achat des intrants et des emballages afin d'obtenir de meilleurs prix
- avoir les relations avec les bailleurs de fonds ou autres sociétés de financement. L'Office National sera le relais de l'Office Régional qui

sera attributaire du budget accordé et c'est donc à lui que s'appliqueront les mesures de contrôle financier des Bailleurs de Fonds. L'Office National exercera un contrôle de gestion.

Le renforcement et/ou la rationalisation des institutions concernées pour cette activité parallèlement à la réorganisation de la profession pour asseoir le dialogue avec les autorités publiques d'une part et les bailleurs de fonds d'autre part s'avère un impératif.

La stratégie préconisée peut être schématisée comme suit :

A l'échelon national : création d'un Office National des fruits et légumes de Guinée.

Cet office qui est un groupement d'intérêt économique constitué par et pour les offices régionaux aura pour mission l'organisation de la profession de production et d'exportation des fruits et légumes. Il sera l'interlocuteur de la filière vis à vis des autorités publiques et des bailleurs de fonds. N'intervenant pas directement dans la production et la commercialisation, il s'appuiera sur des offices régionaux qu'il coiffe et en contrôle les activités.

L'Office National est fonctionnel et exécute les décisions.

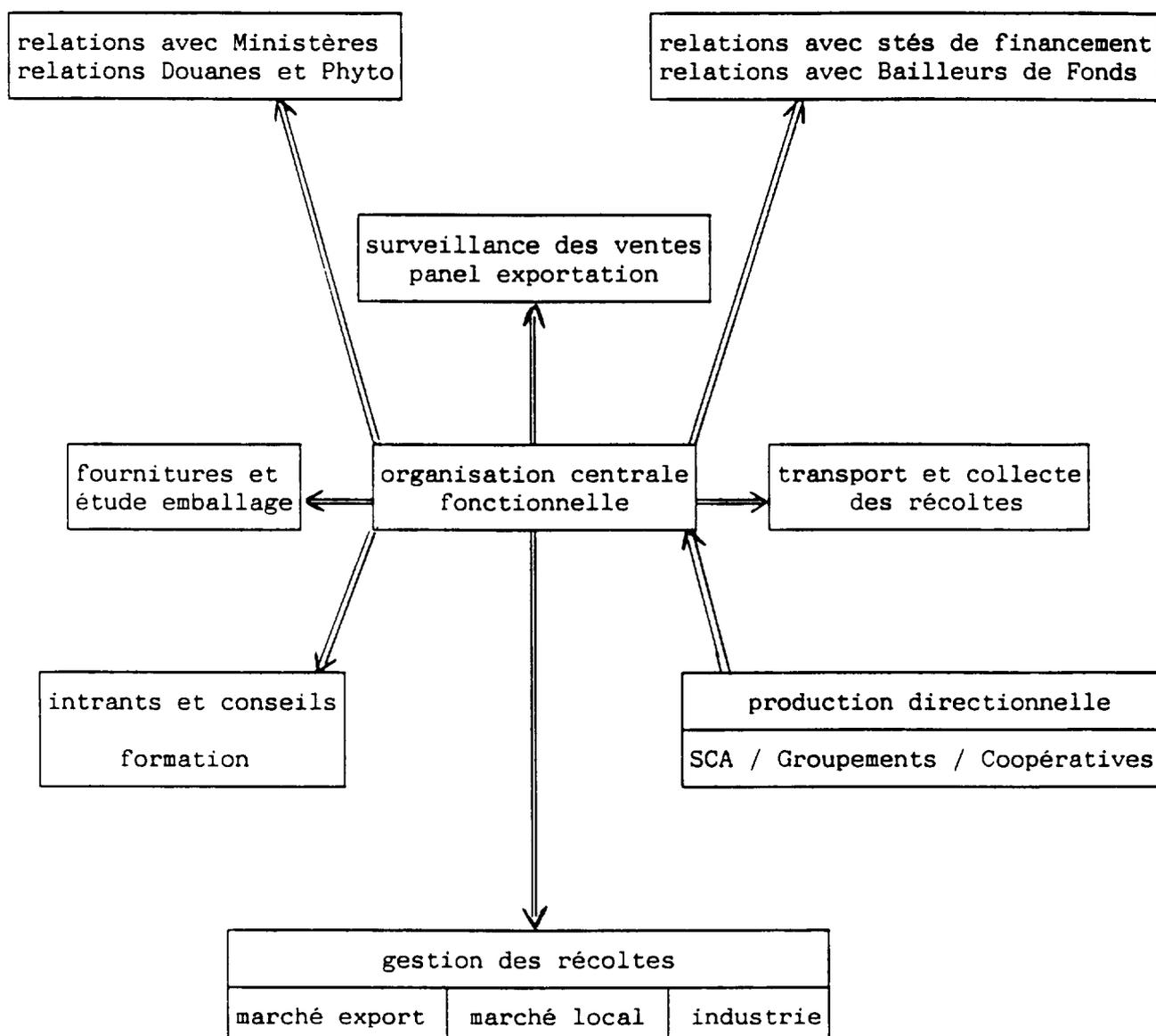
Par ailleurs, les différents opérateurs étant géographiquement dispersés, il est apparu nécessaire de prévoir la création d'un organisme représentant les différentes catégories d'opérateurs : le CLIFEL ou Comité de Liaison Interprofessionnel des Fruits et Légumes. Au sein du CLIFEL les opérateurs pourraient être représentés comme suit :

- les exportateurs par le REFLEG
- les transformateurs par AGROFEL
- les producteurs par la FRUITIERE.

Les membres du Groupe Stratégique, instrument privilégié d'étude et de réflexion pourraient être maintenus au niveau de la structure du CLIFEL, rattachés au Secrétariat Général.

Le CLIFEL comportera 5 sous-divisions le directeur de chacune étant délégué auprès de la ou les Directions de l'Office Central traitant des activités relevant de sa direction.

L'Organisation Centrale est fonctionnelle et exécute les décisions.



C. L. I. F. E. L.

Assemblée Générale  
Bureau exécutif  
Président  
Secrétariat Général

---

Trésorerie      Promotion      Transformation      Commerce      Production Directionnelle

### Les Offices régionaux :

Etant donné l'existence à la base d'institutions , à savoir : regroupements paysans, coopératives de production fruitière, unités artisanales de transformation de fruits, unités industrielles de transformation de produits agricoles, planteurs individuels détenteurs de moyens de production leur permettant de mettre en valeur des superficies considérables, il sera envisagé la mise en place d'une structure à la base permettant de dynamiser cet existant.

Une cellule de coordination disposant d'une logistique et d'un savoir-faire approprié sera mise en place à l'échelle régionale. Cet organe sera un office ou un nucleus estate selon qu'il existe ou pas une société d'accueil dans la zone d'implantation.

Les principales zones en vue sont : Forecariah, Dubreka, Kindia, Mamou et Kankan.

### IV.3 - LE CADRE ADMINISTRATIF, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Composante importante du contexte dans lequel les entreprises fonctionnent, le tissu juridique et institutionnel doit offrir les conditions favorables au développement de la filière. On trouvera ci-après des propositions de moyens législatifs et réglementaires à mettre en oeuvre.

#### - La normalisation des produits.

Cette normalisation devra conduire à l'obtention d'une qualité permettant de relancer le label "Guinée".

Il conviendra donc de :

- . déterminer les normes de produits et de conditionnement
- . préciser que l'exportateur ou l'organisme d'exportation assurera le contrôle
- . interdire l'exportation de produits non agréés.

Il est important que le contrôle soit effectué au niveau de la station de tri et colisage, les contrôles au port ou à l'aéroport devant être supprimés. Le certificat phytosanitaire devrait également être établi au niveau de la station de tri.

#### - Les mesures fiscales incitatives.

Il conviendrait de :

- . supprimer le droit fiscal de sortie ainsi que la taxe de conditionnement.
- . réduire fortement ou même supprimer les taxes à l'importation sur les équipements, le matériel agricole, les produits et fournitures diverses destinés à l'agriculture. Cette mesure devrait être étudiée et présentée dans le cadre d'une révision du Code des Investissements qui prévoirait

des procédures strictes d'exonération fiscale et douanière pour éviter les décisions au coup par coup.

. revoir le Code des Investissements afin de lui donner un caractère plus incitatif, par exemple pour les créations de Société

- exemption des droits d'enregistrement sur les actes de constitution de Société, les apports en capitaux

- augmenter les exonérations des droits et taxes d'exploitation

- exonérer de tout droit et taxe la partie du B.I.C réinvestie et affectée au compte de réserve.

- Mesures administratives et institutionnelles :

. accélérer la mise en place d'un nouveau Code Foncier

. simplifier les circuits administratifs, limiter les relais étatiques

. faciliter l'accès aux devises

. relancer l'épargne mutualiste

. mettre en place des instances juridiques libérale par ex : Commissions d'arbitrage bilatérales

. mettre en place un comité de Politique industrielle, permettant de coordonner toute la politique d'industrialisation

. mettre en place des systèmes de consultation entre l'Etat et les représentants du Privé

. publier, pour les transports routiers, un barème à la T/km

. une cellule de réflexion sur les possibilités et la programmation de désenclavement des régions productrices.



**INTER G**

**FILIERE B.T.P. ET MATERIAUX DE CONSTRUCTION**

## I - SITUATION ACTUELLE

Cette filière s'articule autour de trois activités : le bâtiment, les travaux publics et la production des matériaux de construction. Elle est caractérisée, en outre, par de nombreuses liaisons avec d'autres filières industrielles, prioritaires ou non, telles que le bois, la construction métallique, le matériel électrique et plastique, ...

Le diagnostic approfondi de la filière a mis en évidence l'importance du programme de développement à court et moyen termes des infrastructures et des logements auquel devront faire face les entreprises composant la filière. Cette dernière dispose pour cela d'un certain nombre d'atouts, notamment :

- excellentes matières premières (quantité et qualité)
- matériel récent et bien entretenu
- implantation satisfaisante (à proximité de Conakry ou sur la route principale menant à l'intérieur du Pays)

Elle est, toutefois, confrontée à d'importantes contraintes :

- besoin significatif en matériel de transport
- obligation de produire son propre courant électrique
- difficultés d'approvisionnement en fuel et diesel
- inondation des carrières en saison des pluies.

## II - STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT

### II.1 - OBJECTIFS NATIONAUX ADAPTES A LA FILIERE

La filière BTP - Matériaux de construction doit :

- inventorier et valoriser les ressources nationales en matériaux de construction
- inciter les entreprises à substituer les matériaux locaux aux produits importés par la vulgarisation des techniques de production et d'utilisation de ces mêmes matériaux
- offrir les capacités d'absorption des programmes prévisionnels de construction et d'infrastructure
- intensifier les relations inter-industrielles en amont et en aval
- soutenir et favoriser la formation et le perfectionnement des spécialistes nationaux.

### II.2 - AXES DE DEVELOPPEMENT

Les axes de développement proposés sont justifiés par les critères suivants :

- permettre à la filière de jouer son rôle stratégique dans le développement économique
- privilégier et diversifier les matériaux de construction susceptibles d'être produits dans les unités existantes
- préconiser les implantations régionales dans un souci de limitation du coût de transport
- associer l'artisanat au développement de la filière.

### II.3 - STRATEGIE RETENUE

Le développement économique de la filière, à court ou à moyen terme, doit avoir comme objectif de privilégier les matériaux de construction déjà fabriqués et de promouvoir la production d'autres matériaux à partir des matières premières locales.

Le Groupe Stratégique a retenu les actions suivantes :

A court terme :

- créer deux nouvelles briquetteries dans les régions de Boké et Labé et relancer l'activité de l'unité de Kankan par la recherche de nouveaux marchés, l'amélioration du produit et la diversification de la production

- poursuivre la recherche de partenaires pour les unités à privatiser et contribuant à l'activité de la filière
- promouvoir l'utilisation des matériaux d'origine locale, en particulier vulgariser le système de fabrication de briques en terre compressée et/ou stabilisée
- relancer l'activité de la S.G.B.M par la définition des normes et label de qualité :
  - . par la promotion auprès des entreprises (T.P et Bâtiment)
  - . par la création d'un stock minimum de produits finis.
- mettre en place un processus de concertation permanente entre les acteurs : banque de données, etc ...
- mettre en place un ensemble de normes

#### A moyen terme

- relancer l'activité de préfabrication béton et béton précontraint en liaison avec la réalisation de l'usine de fer à béton
- créer une unité de fabrication d'éléments de couverture à partir de produits locaux (ciment, fibres, ...)
- commercialiser pour le marché intérieur et pour l'exportation les gisements de roches ornementales
- mettre en place de nouvelles sociétés commerciales exploitant les carrières
- relancer l'utilisation de bois pour charpente en créant une unité de production en accompagnement d'une politique de régénération forestière des espèces industrielles.

#### A long terme

- étudier les possibilités d'utilisation des gisements de calcaire en vue de créer une unité de fabrication de clinker
- rechercher l'opportunité d'exploiter le gisement de sable de WassoU en vue de produire du verre de construction et d'emballage
- étudier la possibilité de produire des céramiques sanitaires, des matériaux composites, ...

### III - PROGRAMME D'ACTIONS

Dans le cadre du Groupe Stratégique, les projets suivants ont fait l'objet d'un examen et d'éventuels amendements conduisant aux actions présentées ci-après.

#### III.1 - DEVELOPPEMENT DES BRIQUETTERIES DE 2 000 A 10 000 T/AN

##### III.1.1 - Généralités

###### Présentation du projet

-----

Il s'agit de développer de petites briqueteries adaptées aux marchés de consommation de villes intermédiaires (50 000 à 150 000 habitants). Les sites retenus sont ceux de BOKE et de LABE.

L'utilisation de briques de terre cuite semi-industrielles est peu répandue en GUINEE, alors que la maçonnerie de blocs de ciment est mieux maîtrisée.

Ces deux technologies sont similaires, mais un temps d'apprentissage reste nécessaire pour acquérir les savoir-faire permettant de réaliser correctement les maçonneries.

###### Description du produit

-----

Les briqueteries produisent, à partir d'argile et d'énergie :

- soit des briques pleines de dimensions réduites, généralement 20x10x7 cm, de l'ordre de 3 kg;
- soit des briques creuses de plus grandes dimensions, de l'ordre de 35x20x15, similaires d'emploi aux "parpaings" de ciment.

###### Délai souhaitable de réalisation

-----

Compte-tenu qu'il s'agit d'introduire sur le marché un nouveau produit, la production devra se faire d'abord sur un rythme réduit, compatible avec les efforts de dissémination et de formation des maçons.

Une fois la demande renforcée, le produit connu et ayant fait ses preuves sur les chantiers (délais de 18 à 36 mois), la production pourra être intensifiée.

Une première phase correspondrait donc à un projet pilote d'une capacité de l'ordre de 500 t/an.

### III.1.2 - Marché et besoin

#### Marché visé

-----

Il s'agit de remplacer sur le marché local les blocs de ciments constituant l'essentiel de la maçonnerie des constructions "en dur".  
Ce marché correspond à l'habitat de standing, aux bâtiments administratifs et aux constructions du secteur industriel.

#### Quantification

-----

Le marché de BOKE correspond à 75 000 urbains environ (30% de la population de la préfecture). Selon les ratios habituels, la demande potentielle de logements est de l'ordre de 500 à 700 logements/an.

Si l'on considère la typologie actuelle de l'habitat il est raisonnable de limiter à 15% la part de logement "en dur" sur le moyen terme, soit une demande potentielle ne dépassant pas 1 500 à 2 000 t/an.

Le marché local de LABE semble encore plus modeste, avec seulement 16% d'urbains décomptés sur la préfecture, soit environ 40 000 personnes.

Le marché potentiel peut alors être estimé par analogie entre 750 et 1 100 t/an.

REFECTURE	BOKE	LABE
URBAIN	75 000	40 000
% PREFECTURE	30 %	16 %
LOGEMENT	500 A 700	260 A 370
BRIQUES (t)	1 500 A 2 000	750 A 1 100

#### Concurrence

-----

Le produit concurrent de référence est le bloc de ciment ("parpaing") fabriqué le plus souvent artisanalement à partir de sable et de ciment.

Le coût du bloc de ciment dépend pour beaucoup de celui du ciment, dont le prix est élevé, d'autant que les coûts de transport sont importants dès qu'on s'éloigne des sites de production.

### III.1.3 - Disponibilité de matières premières

Il existe dans la Préfecture de BOKE des gisements d'argile, exploités aujourd'hui artisanalement.

Il faudra analyser avec le Ministère des Ressources Naturelles, les gisements recensés (qualité, quantité, conditions d'extraction ...) afin de localiser l'unité.

### III.1.4 - Présentation du projet

#### Localisation

-----

La localisation définitive ne peut être précisée à ce niveau de l'étude.

L'implantation doit se faire à proximité immédiate d'un site d'extraction d'argile convenable.

La distance aux lieux de consommation urbains doit rester faible.

Enfin, dans le cas où le bois est une des ressources énergétiques, une implantation en lisière de plantation est nécessaire, toujours en vue de minimiser les coûts de transport.

#### Capacité annuelle de production

-----

La capacité finale serait de l'ordre de 1 500 à 2 000 t/an sur le site de BOKE, de l'ordre de 750 à 1 100 t/an sur le site de LABE.

Dans un premier temps seule une installation pilote de 500 t/an serait installée dans les environs de BOKE afin de valider les hypothèses sur le marché potentiel, de tester les opérations de formation et de dissémination indispensables dans le cas de diffusion d'un nouveau matériau.

#### Procédé de fabrication

-----

Ces échelles de production sont peu compatibles avec les procédés à feu continu, du type four HOFFMANN, qui correspondent plutôt à des niveaux de production de l'ordre de 3 millions de briques par an.

Les process envisageables pour des productions réduites sont très divers. On peut envisager des installations très peu mécanisées, avec cuisson en "meule", ou bien des installations semi-industrielles fixes, avec des fours intermittents à chambres isolées.

Il est préférable de s'orienter vers une installation souple, capable d'évoluer à terme vers des produits plus élaborés (briques creuses, tuiles, entrevous, etc.) sans que l'investissement de départ soit important et impose des charges fixes élevées.

Cette approche réduit les conséquences de dysfonctionnements éventuels au démarrage de la production, avec des mises au point parfois délicates :

- mise au point de la préparation de l'argile et des correctifs éventuels;
- réglage et contrôle de la cuisson;
- organisation des manutentions des briques vertes, du stockage, etc.

#### Equipements

-----

La briqueterie pilote pourrait consister en un four rectangulaire avec alimentation latérale et tirage inverse.

Le four et sa cheminée sont des constructions en briques locales.

La performance énergétique des systèmes à feu discontinu est pauvre, et impose des dispositifs de renforcement de l'isolation.

Les équipements sont très simples : brouettes de manutention, houes, pelles, palettes, etc.

Les équipements mécanisés pourront être introduits progressivement, au fur et à mesure de la montée en production :

- malaxeur pour la préparation de l'argile;
- presse pour le moulage des briques;
- manutention des palettes;
- transport du bois;
- brûleurs divers;
- etc.

### III.1.5 - Evaluation

#### Estimation des investissements

-----

Par comparaison avec des projets similaires en GAMBIE, les investissements pour une unité de production peu mécanisée, de 500 t/an, à four intermittent à isolation renforcée, peuvent être estimés à environ 240 000 FF ou 32 400 000 GNF.

#### Coûts de fonctionnement

-----

Les coûts de fonctionnement sont très sensibles au coût d'acquisition de l'énergie.

Compte tenu du déficit énergétique guinéen, il serait utile de valoriser les ressources locales. Un examen comparatif des sources d'énergie utilisées dans ce type de four (fuel, charbon et bois) permettra de faire le choix sur la source optimale à utiliser.

Compte tenu de l'étroitesse du marché, les procédés à feu continu (tunnel Hoffmann) ne sont pas adaptés, même s'ils sont plus performants énergétiquement. Les capacités minimales de ce type d'équipement sont de l'ordre de 5 000 t/an.

Le coût de cuisson dépend des performances énergétiques :

Pour 1000 briques (env. 3,5 t.)	Energie	Combustible		
		Fuel	Charbon	Bois
Four tunnel (fuel)	4000 MJ	90	(150)	(250)
Four Hoffmann	5000 MJ	110	190	310
Four intermittent	16000 MJ	(350)	570	970

( ) : utilisation peu fréquente

Il dépend aussi du coût d'acquisition du combustible. Le bois, les déchets de scieries, les déchets agricoles peuvent rétablir la compétitivité des fours rustiques et intermittents.

La combustion du bois, du charbon, des déchets peut se faire sur grille. Le recours au fuel impose de s'équiper en brûleurs.

### III.1.6 - Impact économique

Nombre d'emplois créés  
-----

Compte tenu des productivités habituellement constatées sur ce type d'installations, il faudrait compter environ 20 à 30 emplois.

Il s'agit essentiellement d'emplois peu qualifiés, affectés à des opérations de manutention.

La mécanisation de certaines tâches augmente les qualifications requises.

Dans tous les cas la supervision des opérations de préparation de l'argile, de moulage des briques et de cuisson font appel à un personnel de maîtrise spécialement formé et compétent.

Economies en devises  
-----

La production des briqueteries vient en substitution des blocs de ciment. Le ciment est un produit avec une forte part d'intrants importés (le clinker), les opérations locales de broyage et de manutention représentant peu de valeur ajoutée.

La production des briqueteries peut-être alimentée, au moins partiellement, en énergie locale : bois, déchets de scieries, déchets agro-industriels, etc.

### III.2 - PROMOTION DE LA FABRICATION DE BRIQUES EN TERRE COMPRESSEE ET/OU STABILISEE

#### III.2.1 - Généralités

##### Présentation du projet

-----

Il s'agit de développer en milieu rural, la construction en terre à partir de blocs stabilisés. La terre stabilisée permet de diminuer la consommation de ciment et de granulats. Elle utilise une part importante de main-d'oeuvre. C'est donc une technologie particulièrement adaptée en zone rurale.

Dès les années 1950 ce produit a été testé en Afrique de l'Ouest. Des murets d'essai ont été édifiés à Dakar qui ont prouvé la bonne tenue dans le temps.

Le produit a été bien développé au Burkina et au Mali sous l'égide de l'A.D.A.U.A., en Côte d'Ivoire sous l'égide de L.B.T.P..

##### Conditions de développement

-----

Un certain nombre de conditions sont à l'origine du développement ou non-développement d'un tel projet, car la construction en terre devra se constituer un marché face à l'aggloméré de sable et ciment qui est le produit de référence.

La brique en terre compressée et/ou stabilisée se développera plus aisément dans des régions où :

- le ciment est cher,
- les granulats manquent,
- le sable manque,
- la terre disponible est adéquate (suffisamment argileuse, etc ...),
- la main-d'oeuvre est abondante,
- les moyens de communication sont limités.

##### Description du produit

-----

Il s'agit d'un bloc de format 29 x 14 x 9 cm fabriqué à base de terre et de ciment ou de chaux (5 à 6 %) obtenu par compression dans un moule. Le choix de la terre fait l'objet d'essais de résistance mécanique à partir des produits finis.

##### Délai souhaitable de réalisation

-----

L'introduction sur le marché d'un nouveau produit devra se faire d'abord sur un rythme réduit, conjointement avec une action d'encadrement et de formation importante, ainsi que des opérations promotionnelles (réalisation de dispensaires, mairies, écoles, ...)

### III.2.2 - Marché visé

Ce matériau vise avant tout le marché des logements non urbains en dur et semi-dur.

L'utilisation de briques en terre compressée et/ou stabilisée pour la fabrication de cases villageoises apporte une durabilité dans le temps, une bonne isolation à la chaleur et aux intempéries.

Les investissements étant limités il est possible d'amener des villageois à produire eux-mêmes ces briques à l'issue d'un stage de formation.

### III.2.3 - Présentation du projet

Procédé de fabrication  
-----

Plusieurs méthodes de production de briques de terre compressée et/ou stabilisée existent, allant depuis la plus rudimentaire :

- une mécanisation minimale avec une presse manuelle type CINVA - RAM dont le coût peut être estimé à 4 500 - 5 000 FF. Avec une presse manuelle le rendement moyen est de 250 briques/jour ;

jusqu'à la plus sophistiquée :

- la production par l'intermédiaire d'une presse mécanisée dont le coût élevé atteint environ 1 000 000 de FF.

FILIERE	PRODUCTION (brique/jour)	MAIN D'OEUVRE	INVESTISSEMENT FF
Presse manuelle	300	6	30 000
Partiellement mécanisée	2 000	20	250 000
Unité semi-mobile automatisée	10 000	10	1 000 000
Unité fixe	60 000	15	20 000 000 et +

Avant de faire des choix sur le procédé il est nécessaire de tester la production sur une opération pilote, avec mécanisation minimale.

Une telle opération pourrait porter sur 10 maisons ou cases et nécessiterait de mettre en oeuvre les moyens suivants :

- Fabriquer les briques
- Construire les maisons ou cases.

Cette opération permettrait :

- de réaliser des bâtiments de démonstration afin de populariser le matériau ;
- de former un noyau initial de techniciens et maçons capables de participer ultérieurement à la dissémination de la technologie ;
- de tester le matériel, en particulier la maintenance ;
- de valider les normes existantes (LBTP, ADAUA, CRATERRE) en les adaptant aux matériaux guinéens.

Constructeurs d'équipement

-----

Les équipements nécessaires pour la production de blocs en terre stabilisée, sont fabriqués dans plusieurs pays européens notamment :

- France :

Sté SOVEN - 31540 VERFEIL

Fabricant de Presses semi-automatiques - malaxeur/tamiseur

Sté ALTECH - 05200 EMBRUN

Fabricant de presses

Ets RAFFI - 38420 DOMENE

Fabricant de Groupes autonomes et compacts tractables en remorque.

- Belgique :

Ste UNATA	- Fabrique	: Presses manuelles
Sté CERATEL	- Fabrique	: Presses manuelles
		: Presses automatiques
		: Broyeurs
Sté PLATBROUD	- Fabrique	: Presses manuelles
		: Presse automatique
		: Pulvérisateurs

- Angleterre

WELDING INDUSTRIES - Fabrique : presses manuelles

- Suisse

CONSOLID AG - Fabrique : Unités complètes, mobiles.

Equipements et effectifs

- 2 presses manuelles car l'on compte en moyenne 4 000 briques par maison, avec un rendement moyen par presse de 250 briques/jour ;
- une assistance technique avec le concours d'un expatrié pour encadrer le projet, assurer la mise au point, la conception et la formation des équipes de production. L'assistant technique assurera la responsabilité du projet jusqu'à la réalisation et son achèvement.

### III.2.4 - Evaluation

La mise en oeuvre d'un tel projet pilote est estimée à 2 500 000 FF ou 337 millions de GNF, ce montant comprenant la fourniture des matériaux, le matériel de pressage, l'assistance technique, les salaires et charges...

#### IV - MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Elles constituent le complément des actions proposées pour la filière Matériaux de Construction et BTP.

Ces mesures concernent :

- la promotion et utilisation des matériaux d'origine locale
- la relance des activités de la SGBM, par la définition des normes et label de qualité
- la relance de l'activité de la briqueterie de Kankan
- la recherche d'un partenariat technique et financier pour la relance ou la mise en route des unités à l'arrêt (Maneah, Labé, N'Zerekoré)
- la relance de l'activité de préfabrication (béton et béton précontraint), en liaison avec la réalisation de l'usine de fer à béton
- la relance de l'utilisation du bois en créant une unité de production accompagnée d'une politique de régénération forestière des espèces industrielles
- l'encouragement pour une production de quincaillerie.

##### IV.1 - LA PROMOTION ET UTILISATION DES MATERIAUX D'ORIGINE LOCALE

Les mesures à préconiser sont les suivantes :

- identifier les matières premières
- les localiser par région géographique et procéder à un inventaire des principaux gisements
- encourager l'utilisation des matériaux en les insérant autant que possible dans la construction et les incorporer dans les Cahiers de Charges réservés à la construction
- établir une fiche technique de vulgarisation et des domaines d'utilisation
- établir une protection par l'Administration vis-à-vis des matériaux importés similaires.

##### IV.2 - RELANCE DE L'ACTIVITE DE LA S.G.B.M. PAR LA DEFINITION DES NORMES ET LABEL DE QUALITE

- définir les normes des éléments préfabriqués , en adoptant les normes de construction utilisés dans le MHU
- augmenter la gamme de production de la Société

- élargir son marché en prévoyant ces produits dans les Cahiers de Charges
- ouvrir les facilités d'accès aux crédits.

IV.3 - RELANCE DE L'ACTIVITE DE LA BRIQUETTERIE DE KANKAN

- effectuer une restructuration de l'entreprise
- introduction d'autres gammes des produits à fabriquer
- assistance technique
- solutionner le problème de l'énergie
- encourager par le canal de l'Etat l'utilisation de ce produit.

IV.4 - RELANCE DE PARTENARIAT TECHNIQUE ET FINANCIER POUR LA RELANCE OU LA MISE EN ROUTE DES UNITES A L'ARRET (MANEAH, LABE, N'ZEREKORE)

IV.5 - A MOYEN TERME : RELANCE DE L'ACTIVITE DE PREFABRICATION (BETON ET BETON PRECONTRAIT) EN LIAISON AVEC LA REALISATION DE L'USINE DE FER A BETON

IV.6 - A MOYEN TERME : RELANCE DE L'UTILISATION DU BOIS EN CREANT UNE UNITE DE PRODUCTION ACCOMPAGNEE D'UNE POLITIQUE DE REGENERATION FORESTIERE DES ESPECES INDUSTRIELLES

La mise en oeuvre d'une politique de régénération forestière doit être un préalable à cette relance, compte tenu du rythme de la déforestation qui génère l'avancée de sécheresse.

Cette mesure doit être accompagnée de la recherche des essences appropriées pour la reforestation

IV.7 - A MOYEN TERME : PREVOIR LA PRODUCTION DE QUINCAILLERIE

- encourager la production de petits éléments de quincaillerie par la création des PME
- identification, formulation du projet, financement et réalisation.



INTER G

FILIERE PECHE

## I - SITUATION ACTUELLE

La pêche industrielle est une activité hautement capitaliste dont les profits trouvent leur origine, en Europe, d'une demande structurellement déficitaire sur certaines espèces et de prix garantis par l'organisation des marchés. Ces conditions sont loin d'être réunies en Guinée.

Le diagnostic de la filière a, en effet, permis d'identifier les goulots d'étranglement :

- en premier lieu "l'évaporation" de la ressource et avec elle d'une part non négligeable des débarquements prévus au titre des licences
- une gestion des pêcheries qui relève de l'empirisme, même si les moyens de surveillance qui permettraient de la rendre optimale font pour le moment défaut ; l'attribution des licences à la pêche de fond et aux crevettiers ne peut continuer à un tel rythme sans danger pour les stocks
- la non-maximisation des recettes tirées des licences
- l'insuffisance des infrastructures au port de Conakry : plan d'eau, criée, fabrication de glace écaillé, installations d'avitaillement et de carénage des navires
- l'absence de mécanismes de financement à l'armement à la pêche industrielle comme à l'affrètement
- l'engagement encore trop prononcé de l'Etat au niveau de la commercialisation, lequel s'accompagne d'effets pervers incontrôlés, tel que le caractère spéculatif du marché du poisson à Conakry
- l'inorganisation du mareyage
- l'absence d'intégration des marchés provinciaux à celui de la Capitale.

En outre l'industrialisation n'est pas le stade ultime du développement du secteur qui serait conçu comme linéaire.

Dans certains pays de la Sous-Région tels que le Sénégal ou le Ghana, voire même en Guinée la pêche artisanale a considérablement augmenté ses mises à terre grâce à une remarquable adaptation à des techniques nouvelles : la comparaison du rapport valeur ajoutée/production entre les sous-secteurs artisanal et industriel s'établit en faveur du premier.

Mais une stratégie d'industrialisation "à marche forcée" est à proscrire.

## II - STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT

### II.1 - OBJECTIFS NATIONAUX ADAPTES A LA FILIERE

La Nouvelle Politique de développement des pêches s'articule autour de l'objectif fondamental suivant : "maximiser les bénéfices économiques et sociaux que le Pays peut retirer de l'exploitation rationnelle des ressources halieutiques de sa zone économique exclusive".

Tout en assurant la promotion simultanée de la pêche artisanale et de la pêche industrielle, le développement de la filière doit satisfaire aux objectifs suivants :

- valoriser tout en le préservant le potentiel halieutique
- augmenter la consommation en protéines de la population
- accroître les recettes d'exportation et améliorer la balance commerciale en devises,
- rentabiliser les équipements existants ou en cours de réalisation (port, flottes, etc ...)

### II.2 - AXES DE DEVELOPPEMENT

La stratégie doit viser à :

- optimiser les relations de partenariat entre acteurs guinéens et opérateurs étrangers dans une perspective de meilleure valorisation des ressources halieutiques
- lever les obstacles techniques et organisationnels à l'augmentation des débarquements et à la fourniture des matières premières aux industries de transformation locale
- assurer les conditions financières en faveur de réels producteurs nationaux
- structurer et organiser la profession de mareyeur.

### II.3 - STRATEGIE RETENUE

Face aux infrastructures existantes et à l'émergence d'opérateurs privés, il s'agit de donner la priorité à un développement contrôlé de la pêche semi-industrielle s'appuyant sur une politique rigoureuse d'aménagement des pêcheries.

Le Groupe Stratégique s'est prononcé en faveur des actions suivantes, étant entendu que ces dernières devront prendre en considération les études en cours :

- créer un mécanisme de financement en faveur des opérateurs par la constitution d'un fonds déposé auprès d'une banque de tutelle. 60 % des ressources seraient avancées par l'Etat et inscrits au Budget, le solde provenant d'emprunts extérieurs.

L'octroi des fonds pourrait s'effectuer selon les modalités en vigueur pour le projet Crédit Rural ou le projet Pêche Artisanale : le crédit est attribué au bénéficiaire appartenant à un groupe ou société de caution mutuelle dont les membres sont liés par un engagement de co-solidarité sur les dettes contractées.

- Inciter au développement et assainissement du marché par la création d'une criée au nouveau port de Conakry comprenant : points d'eau, installations de première transformation du produit, tables de travail et entrepôts de stockage.
- Stimuler le commerce de détail en frais par l'implantation ou l'extension de fabriques de glace écaille au fréon 12, notamment à Conakry et à Kamsar, alimentant la criée, la pêche artisanale et les marchés.
- En prolongement du projet BAD/BADEA, développer un armement semi-artisanal (vedette) spécialisé dans la pêche aux céphalopodes (poules) sous réserve que le résultat des premières investigations soit confirmé.

A long terme (et en fonction des résultats des mesures envisagées plus haut)

- Amplifier le soutien financier au bénéfice des sociétés ou coopératives d'avitaillement des navires en mettant à leur disposition des lignes de crédit.
- Réorganiser les unités de fabrication de glace écaille (selon l'évolution du projet COGIP)

### III - PROGRAMME D'ACTIONS

A l'issue des réunions du Groupe Stratégique consacré à la filière pêche, les actions suivantes ont été retenues.

#### III.1 - INSTALLATION D'UNE CRIEE AU PORT DE PECHE DE CONAKRY ET D'ESPACE DE VENTES DANS LES DEBARCADERES DE PECHE ARTISANALE

##### III.1.1 - Généralités

Les débarquements de la pêche industrielle - pour l'essentiel en poisson congelé, et pour une part marginale en pêche fraîche, - s'effectuent actuellement sur le quai bananier et celui qui lui est mitoyen au port de Conakry.

Si, à terme, les conditions des débarquements s'amélioreront avec le nouveau port de pêche de Conakry, la première vente de poisson, congelé ou frais, doit être organisée et ne doivent y participer que les seuls opérateurs patentés, producteurs et mareyeurs dont le statut devra être établi (voir mesures d'accompagnement). La construction d'une halle à marée vise à faciliter physiquement cette première vente. Le système de vente aux enchères à la voix permettra par ailleurs l'assainissement du marché au port.

Eu égard à l'importance de ses mises à terre, la pêche artisanale ne doit cependant pas être tenue à l'écart de ces aménagements.

Les débarcadères de Conakry et ceux de quelque importance en Guinée Maritime doivent comprendre, toute proportion de taille respectée, ces infrastructures minimales. Quatre d'entre eux sont déjà concernés par la volet développement des infrastructures du projet BAD BADEA ; il semble nécessaire d'équiper de petites halles à marée et de pontons de débarquement ceux de Kaporó, Landreah, Dabondi. Le volume d'activité de ces débarcadères ("Recensement du parc piroguier guinéen", CRHB document scientifique n° 6 Août 1989) nous incite à sélectionner ces trois débarcadères de Conakry. Une étude menée avec les membres du projet PED, devrait préciser s'il convient d'ajouter Benty, à l'extrême Sud de la Guinée maritime, à cette liste. Compte tenu des ententes qui prévalent entre transformatrices et/ou commerçants et pêcheurs, l'instauration du système de vente aux enchères à la voix ne paraît pas immédiatement recommandable, (voir mesures d'aménagement). L'effet d'apprentissage transmis par le port de pêche industrielle de Conakry se fera sentir à moyen terme et il y aura alors lieu d'envisager l'extension de cette pratique aux débarcadères de pêche artisanale.

##### Forme d'activité

-----

Au port de pêche industrielle, on procède sur la halle à marée couverte à la vente. Celle-ci se fait par qualification décrite des cartons de poissons congelés ; alors que les espèces en frais sont triées, calibrées et disposées dans les bacs formant des lots exposés à la vente. Les deux acteurs de cette vente sont : les seuls patrons - ou capitaines du navire s'ils sont habilités par leur société - et les mareyeurs agréés.

A cette halle initiale peuvent s'adjoindre, suivant les besoins, des magasins de marée, magasins d'accastillage et de réparation d'engins. Les mareyeurs pourront dans une phase ultérieure procéder s'ils le souhaitent à la mise en caisse sous glace du poisson de pêche fraîche transformé.

Le projet au port de pêche industrielle et sur les trois débarcadères de pêche artisanale concernés devrait intégrer dès l'origine un espace ouvert aux projets des opérateurs de la filière autour de la halle à marée et des parkings attenants. L'accès aux complexes ainsi constitués ne sera autorisé qu'aux seuls mareyeurs agréés et aux titulaires d'une concession de "premier établissement" liée à l'exploitation des magasins autour de la halle.

Promoteur

-----

Une société privée regroupant armateurs à la pêche industrielle, mareyeurs et port autonome pourrait en être dans un premier temps le promoteur.

Le capital de la société pourrait ensuite être ouvert aux autres opérateurs du port.

Des groupements d'intérêt économique, constitués par des coopératives de pêcheurs et mareyeurs, pourraient prendre en charge la gestion des infrastructures des débarcadères de pêche artisanale.

Délai souhaitable de réalisation

-----

Le projet de halle à marée du port de pêche industrielle est bien entendu à inclure dans celui du nouveau port de pêche de la Coronthie et le délai de réalisation est donc de 5 à 7 ans. Bien que les sociétés COPREPECHE, LACKNER et PARTNER réalisent actuellement une étude détaillée du port de Coronthie, il a semblé souhaitable de faire au niveau du S.D.I. des propositions et d'évaluer l'investissement correspondant; l'équipement en halle à marée des débarcadères de pêche artisanales non touchés par le projet BAD-BADEA devrait à notre sens être réalisé à court terme.

### III.1.2 - Marché et besoins

Marché visé

-----

Dans le cas de la halle à marée du port de pêche industrielle, le marché visé est celui des armateurs guinéens et étrangers (présents dans la ZEE). Ses ressources seront constituées du paiement, par les mareyeurs, d'une taxe de sortie sur la valeur de la production achetée : les services (utilisation des grues de déchargement dans le cas du port de pêche de Conakry) seront facturés aux intéressés ; l'incitation au débarquement est générée par :

- la médiation, par la société de gestion de la halle, de la rencontre de l'offre et de la demande ; le caractère déroutant de la commercialisation directe au port telle qu'elle se déroule actuellement, est ainsi évitée. La commercialisation sous criée est également une alternative à la vente de gré à gré pour les sociétés - SOGUIPECHE, COGIP - disposant d'infrastructures à terre ;

- la hausse des prix dans un premier temps du moins, qui devrait suivre l'instauration de la vente aux enchères ; ce phénomène haussier n'est cependant que conjoncturel et s'estompe à partir d'un certain niveau de production débarquée. Il appartient cependant aux Autorités de limiter cette hausse par des interventions judicieuses sur le marché (voir mesures d'accompagnement).
- la normalisation du marché du frais résultant du calibrage et du pesage des lots ;
- les prestations de services fournies par le port et la halle ;
- Concurrence éventuelle : elle proviendra de Dakar essentiellement ; les services offerts peuvent partiellement compenser le caractère contre-incitatif, pour les débarquements, du paiement en monnaie locale.

### III.1.3 - Disponibilité de matières premières

A court terme, il apparaît raisonnable d'estimer à 23 000 tonnes les débarquements à Conakry, frais et congelé confondus ; on ne prend alors en considération que le niveau moyen des débarquements entre 1975 et 1987, et ceux théoriques des navires de SOGUIPECHE et des unités importées du Brésil sur la base de 250 jours de mer par an ; il ne semble pas irréaliste de penser que la barre des 30 000 tonnes pourra être franchie d'ici 3 ans, lorsque la Guinée se sera dotée à la fois des capacités de surveillance qui lui font pour le moment défaut et aura étoffé sa flotte de pêche artisanale avancée.

Les enquêtes du Centre de Recherche halieutique de Boussoura sur un certain nombre des 29 débarcadères de Conakry et des îles de Loos relatives à l'évaluation des captures de la pêche artisanale permettront d'évaluer précisément les débarquements qui y ont lieu.

### III.1.4 - Estimation du coût de réalisation d'une halle de poissons

#### A - Estimation de la part locale

-----

Pour une halle aux dimensions suivantes, 150 x 30 x 5, et un parking en génie civil (prix entreprise hors taxes) est de:

4500 m <sup>2</sup> x 2200 FF/m <sup>2</sup> =	9 900 000 FF
Groupe électrogène	38 000 FF
Parking	40 000 FF

soit un total de 9 978 000 FF  
ou 1,33 milliards de GNF

Cette estimation est faite sur la base d'un projet de spécifications techniques précises - L'estimation intègre les coûts de terrassements, fondations, dallage caniveaux, charpente, façades, couverture, canalisations enterrées, éclairage.

B - Estimation de la part en devises  
-----

La part en devises comprend :

\*L'ensemble des équipements de déchargement des navires.

- 5 grues hydrauliques déplaçables  
le long du quai au moyen d'un treuil  
de halage et dotée d'un moteur diesel  
(capacité de charge 1 t. à 6 m.)
- paniers de déchargement de 90 l
- convoyeurs à bande  
longueur 20 m.
- chariot élévateur à moteur  
thermique (2,5 t. à 6 m.)
- transpalettes
- diables à fourche
- bacs à poisson
- palettes

\*Les équipements des installations suivantes :

- Chambre froide 300 m<sup>3</sup> (0°)
- Machine à glace ---> 3 t./j

Coût total prix usine	4 470 000 FF
Emballage, transport, frêt de port FRANCE à sous palan Conakry	500 000 FF
Total hors taxes, hors douanes	4 970 000 FF

Les équipements ici proposés sont adaptés aux besoins qui nous semblent être ceux du port de pêche de Conakry à moyen terme.

C - Investissement total	14 948 000 FF
-----	ou 2 018 000 000 GNF

III.1.5 - Estimation du coût de réalisation de la halle des débarcadères [%u  
de pêche artisanale

A - Estimation de la part locale  
-----

La halle à marée et le parking à camion attenant seront bordés d'un mur d'enceinte auquel pourraient s'adjoindre les futurs magasins de marée ;

compte tenu de la méconnaissance des points d'eau sur le site, les données relatives à l'équipement de ce poste ne sont pas mentionnées.

Pour la halle aux dimensions suivantes 15 x 20,  
l'investissement en génie civil (prix entreprise  
hors taxe) est de  $300 \text{ m}^2 \times 2565/\text{m}^2 =$  770 000 FF

Groupe électrogène 15 000 FF

Total (report IV.1) 785 000 FF  
ou 106 000 000 GNF

B - Estimation de la part en devises  
-----

Equipements/hangar

- bacs à poisson

- machine à glace 1 t/j  
(silo 2 t.)

- diables à fourches

Coût total prix usine 356 000 FF

Emballage, transport, frêt de port  
FRANCE à sous palan Conakry 31 000 FF

Total 387 000 FF

III.1.6 - Evaluation financière

Estimation des investissements (hall à marée port de pêche)

Ils se montent à 14 948 000 FF

Les bâtiments et groupe électrogène pourraient être financés localement. La part en devises totaliserait 4 970 000 FF

Estimation des investissements (hall à marée débarcadère)

Ils se montent pour les trois débarcadères à 3,52 MF, équipements inclus.

Etude : Les bâtiments et le groupe pourront être financés localement, soit 2,355 MF ; le solde constituera la part en devises.

Financement envisageable :

Plusieurs bailleurs de fonds pensent être pressentis pour le financement du hall à marée du port de pêche industriel. C'est sur dons ou quasi dons que seront financés les équipements des débarcadères de pêche artisanale.

### III.1.7 - AVANTAGES ECONOMIQUES GLOBAUX

#### Nombre d'emplois créés

Pour la halle à marée du port de pêche industrielle il semble nécessaire de prévoir :

- 2 cadres
- 3 contremaîtres
- 30 manutentionnaires
- 2 crieurs
- 1 employé à la machine à glace
- 
- 38 personnes

#### Pour les débarcadères

- 1 responsable de la halle, désigné par une structure tripartite associant pêcheurs, mareyeurs et SEP
- 1 responsable machine à glace
- 2 manutentionnaires
- 
- 4

Soit 12 personnes pour les trois débarcadères.

### III.2 - Equipement en petites unités de glace écaillé des débarcadères de pêche artisanale (Kapro, Landreah, Dabondi, Kamsar) et de la criée du port de pêche de la Coronthie

#### III.2.1 - Généralités

Intitulé du projet  
-----

Les spécifications techniques des unités sont évoquées sur les fiches de projet "création de halle à marée sur 3 débarcadères de pêche artisanale" ; le projet nous semble néanmoins justifier une présentation particulière.

L'installation de caisses isothermes sur les pirogues n'en est qu'à une phase d'expérimentation. Cependant, eu égard aux succès rencontrés (Kebrack) et aux facilités que procurera le chantier naval du projet ODEPAG, il est vraisemblable qu'un nombre croissant de pêcheurs désireront équiper de la sorte leur pirogue afin d'allonger la durée de leurs marées. La demande en glace sera donc stimulée.

Par ailleurs, les besoins en glace de la pêche (hors pêche artisanale) ont été estimés à 5 000 tonnes (projet Crédit Maritime) et les capacités installées sont loin de pouvoir les satisfaire (8 000 t/an).

L'implantation de ces unités vise également la promotion de la demande en frais ; l'usage des frigos, par les détaillants ou semi-grossistes n'est rentable que si des volumes relativement importants (1 à 3 cartons de 20 à 25 kg) y sont stockés ; grâce à ces unités, des petites quantités (3 kg) conditionnées dans des boîtes en polyester hermétiquement closes pourront être conservées, sans danger pour le produit, pour la vente du lendemain et l'auto-consommation. La commercialisation sur des villes proches de Conakry sera également pourvue.

L'un des effets potentiels du projet, et ce n'est pas le moindre à notre sens, consiste en l'établissement par "la pratique" d'une norme de qualité frais : l'usage de la vente du poisson sur lit de glace dans les étals peut contribuer à élever le niveau d'exigence du consommateur et justifier une différence entre le prix du frais -sous la glace- et l'autre.

Il va sans dire que la contrainte essentielle à la diffusion de ce conditionnement du produit est le niveau du pouvoir d'achat. De fait les unités dont nous préconisons l'installation sont de puissance volontairement modeste. Le projet doit pour cette raison reposer sur une étude de marché. L'extension de ce parc de machines, si le test est concluant, doit reposer sur une étude centrée sur les habitudes alimentaires (contribution des différentes espèces de poisson à l'accomodement de la sauce) d'une part, sur les prix relatifs d'espèces les plus prisées en frais, en fumé et de la viande d'autre part.

### Description du produit

-----

La glace présente des écailles de 1,5 à 2,5 mm d'épaisseur. Elle est sèche car sous-refroidie à -7, -8°C ; elle a par ailleurs la propriété de ne pas altérer -déchirer la chair- du produit.

### Forme d'activité

-----

La glace est stockée dans des silos placés sous la machine ; elle est ensuite conditionnée dans des sacs plastiques de 1 kg, ou caisses en polyester de 3 kg.

### Promoteur

-----

L'organisation -producteurs, mareyeurs chargés de gérer la halle à marée- gère l'exploitation de la machine.

### Délai souhaitable de réalisation

-----

A très court terme, comme pour les halles à marée des débarcadères de pêche artisanale.

## III.2.2 - Marché et besoins

Marché visé : La production est destinée à la consommation nationale.

Quantification du marché : Elle est pour le moment difficile à établir. L'étude sur la formation des prix des produits de la mer (US/GUI/89/203) devrait permettre de l'appréhender.

Concurrence éventuelle : inexistante

## III.2.3 - Disponibilité de matières premières

Matières premières : La consommation en eau est égale à la production de la fabrique de glace.

la qualité de l'eau est déterminante pour le bon fonctionnement de la machine ; la dureté doit être comprise entre 15 et 20 degrés français.

La consommation d'électricité avoisinera les 80 KW/h/t de production.

## III.2.4 - Présentation du projet

Les unités de 1 t/j de capacité seront localisées à Kaporo, Landreah, Dabondy pour Conakry et Kamsar, sur le site du nouveau port de pêche artisanale ; une unité de 3 t/j sera installée sur le site du port de pêche de la Coronthie.

Capacité annuelle de production

Sur la base de 250 jours de fonctionnement, la production de glace à Conakry atteindra 1 500 t. ; sur Kamsar elle sera de 250 t.

Procédé de fabrication

La glace est formée par ruissellement d'eau et évaporation d'un liquide frigorigène (fréon 12) sur la façade intérieure d'un cylindre. L'action d'une fraise permet le découpage en écaille recueillie en silo et en différents modes de conditionnements : bacs de 1,5, 3 kg, sacs en plastique de 1 kg.

Descriptif des équipements

Ils comprennent la machine (génératrice, armoire électrique), un silo et le support en fer.

III.2.5 - Evaluation financière

A - Fabrique de glace au port de pêche de la Coronthie : 3 t./j

Part locale :	Groupe électrogène 15 kW	38 000 F.HT
Part en devises :	Fabrique 3 t/jour	295 000 F.HT
	Silo 6 tonnes	
	Support fer U	
	Emballage, transport	
	Frêt de port France à	
	sous palan Conakry	43 000 F.HT
	TOTAL HORS TAXE HORS DOUANE	338 000 F.HT
		ou 45 630 000 GNF

B - Fabrique de glace 1 t/j sur les débarcadères de pêche artisanale de Conakry (Kaporro, Landreah, Dabondi) et au port de pêche artisanal (en projet) de Kamsar.

Part locale :	Groupe électrogène 6 KW	15 000 F.HT
Part en devises :	Fabrique 1 t/j	202 000 F.HT
	Silo 2 t.	
	Support fer U	
	Emballage, transport,	
	frêt de port France à	
	sous palan Conakry	29 400 F.HT
	TOTAL HORS TAXE, HORS DOUANE	231 400 F.HT
		ou 31 240 000 GNF

### III.3 - DEVELOPPEMENT D'UNE FLOTILLE DE PECHE ARTISANALE AVANCEE SPECIALISEE DANS LES CEPHALOPODES

#### III.3.1 - Généralités

##### Présentation du projet -----

Le stock de céphalopodes de la ZEE guinéenne apparaît relativement préservé, puisqu'exploité en 1987 à 57 % du potentiel de captures estimé. Néanmoins la structure du stock n'est pas connue et la valorisation de la production, congelée à bord, devra viser prioritairement le marché japonais. Le projet "développement d'une flotille de pêche artisanale avancée" visant le stock de céphalopodes, comprend l'achat d'une quinzaine de chalutiers dont la longueur sera comprise entre 15 et 20 mètres. Le choix entre unités neuves et d'occasions remises à neuf sera fonction des conditions de financement en Europe et en Guinée et des résultats d'une étude de faisabilité souhaitée par le SEP. Il doit être conçu dès l'origine comme intégrant l'ensemble de la chaîne de production, des captures à la commercialisation.

##### Description du produit -----

Le(s) produit(s) seiche, poulpe, calmar, encornet sont congelés dans des cartons de 20 kg. Dans le cas de la seiche, seul le "blanc" est conservé : ce sont les tentacules qui pour les poulpes sont valorisées. Une étude de marché - centrée sur les débouchés à Las Palmas notamment devra préciser les modalités de valorisation des espèces pêchées par ces unités :

##### Forme d'activité -----

Si les unités dont l'acquisition est préconisée relèvent du concept de "pêche artisanal avancée", leur activité n'en est pas moins de type industriel au sens où leurs composants techniques les différencient des unités artisanales piroguières. Le seul point commun entre unité artisanale de type "européen" ou japonais et artisanal piroguier est le mode de rémunération à la part, et non en fixe comme sur les navires de type semi-industriel ou industriel. Leur exploitation hors des 15 milles - voire entre 6 et 15 milles si la dérogation stipulée par le CRHB (Conférence Nationale des Pêches 31 Août - 2 Septembre 89) leur est accordée - c'est à dire en dehors des zones dévolues à la pêche artisanale, justifie leur acquisition.

L'activité de capture se pratique au chalut (maillage 25m dans le cul du chalut) avec des engins de 25, 20, 18 m de longueur de ralingue supérieure pour des moteurs d'une puissance de 400, 300 et 200 CV respectivement. Les navires effectuent des marées dont la durée est comprises entre 3 et 5 jours. L'engin est multispécifique ; l'étude de faisabilité qui pourrait être conduite par des organismes tels que le CEASM et devra associer le CRHB déterminera la distribution des espèces capturées par trait chalut.

Les céphalopodes font l'objet des différentes modalités de transformation évoquées plus haut, les espèces nobles (soles) et pélagiques pourrinent être conditionnées après éviscération dans des sacs en plastique (1 Kg) et disposés dans la calle à froid à - 25° C.

Promoteur

-----

Pour que le projet atteigne ses objectifs à long terme de promotion d'un savoir faire en matière de gestion, d'exploitation de société d'armement à la pêche, l'association avec des partenaires extérieurs devra être privilégiée. L'incitation à l'investissement étranger devrait intégrer la détaxation sur les bénéfices réinvestis en Guinée.

Délai souhaitable de réalisation

-----

La réalisation de ce projet est étroitement liée à celle d'un fonds d'appui à la pêche placé sous tutelle d'une banque guinéenne (ou relevant du crédit maritime). Les mises en oeuvre du fonds d'appui et celle du projet de développement d'une flotte de pêche artisanale avancée devront se suivre dans un intervalle très proche. La recherche de partenaires étrangers qui peut faire l'objet des termes de référence de l'étude de faisabilité, doit être engagée dès maintenant. La dimension formation du projet doit être définie de manière extrêmement rigoureuse et relever d'un organisme extérieur.

### III.3.2 - Marché et besoins

Marché visé

-----

La production de céphalopodes trouvera ses débouchés à l'exportation ; l'étude de marché identifiera les modes de transformation à privilégier et les importateurs de Las Palmas désireux de travailler avec les sociétés d'armement à la pêche.

Il est d'ores et déjà possible d'affirmer :

- le congelé bord est seul valorisable à l'export,
- les débouchés du calmar et de la poulpe sont le marché japonais; dans le cas de la seiche, la variété "boligo" est plus rémunératrice que la variété "Illex"
- La seiche peut également viser les marchés européens, (Espagne) où les cours sont restés relativement stables en 1989 (6,2-6,5 \$/Kg)
- Les autres espèces capturées, dont une campagne de chalutage ultérieure en déterminera la structure, seront valorisées en ce qui concerne les pélagiques sur le marché intérieur.

Quantification du marché

-----

Lors de l'étude de faisabilité un dimensionnement précis du marché sera effectué.

### Concurrence éventuelle

-----

Au regard de l'évolution récente du marché japonais des céphalopodes, la saturation des débouchés semble être un risque improbable; les armements guinéens devront cependant aligner leur prix de vente à Las Palmas sur ceux des sociétés mixtes mauritanniennes qui exportent également sur ces marchés.

### Disponibilités de matière première

-----

Eu égard aux données concernant la structure des stocks, les ressources ciblées ne font pas défaut.

- Les consommations intermédiaires consistent en : essence, lubrifiant, eau, cartons d'emballage du poisson de 20 Kg et sacs plastiques. Sur la base des conditions d'exploitation prévalant en Europe, un navire doté d'un moteur de 400 CV consomme entre 1 000 et 1 100 litres de gaz oil par jour de mer, et 266 700 litres de gaz oil par an pour 250 jours de mer; pour un navire de 300 CV, ces consommations se montent à 800 l/j de mer et 200 000 l/an.
- L'approvisionnement en gaz oil et lubrifiant pourra être assuré au port, voire au près de la SOGUIPECHE.
- Les fournitures decaisses, à rabats (environ 30 000/an pour les 15 unités) seront le fait de la société guinéenne d'emballage.

### III.3.4 - Présentation du projet

#### Localisation

-----

Les sociétés d'armement à la pêche seront domiciliées à Conakry. A moyen terme, il faudrait qu'elles puissent disposer de locaux sur le site du nouveau port de pêche de la CORONTHIE. Provisoirement, le matériel nécessaire à l'entretien des engins de pêche (flotteurs, bobines de fil) se trouvera dans les magasins à l'extérieur de l'actuel port.

#### Capacité de production

-----

Les navires ont une capacité de capture comprise entre 1,5 et 2 tonnes/jour. Pour les unités neuves, la capacité de production peut être multipliée par 1,5 ou 2.

Le tonnage de la production en congelé par marée est bien entendu fonction du volume disponible dans la calle en froid. La capacité du tunnel de congélation dont devront être dotés les navires est de 2 tonnes/jour.

### Rapide descriptif des équipements

-----

La longueur des navires oscille entre 15 et 20 mètres. Ils disposent d'un moteur d'une puissance de 300 ou 400 CV. Le tonnage brut est voisin de 45-50 tonneaux le tonnage net de 15 à 16 tonneaux.

Ils doivent être dotés de trois chaluts-deux complets et un en pièce et de 2 paires de panneaux. Dans le cas de navires d'occasion de pêche fraîche à l'origine devront être ajoutés un moteur supplémentaire et un groupe de froid afin de réfrigérer la calle à poisson à 25° C.

Le matériel de navigation comprend radar, sondeur (vidéo), CB, voire pilote automatique.

### III.3.5 - Evaluation financière

#### Estimation des investissements

-----

Ils se montent, convoyage compris entre 2 et 2,5 millions de FF (240 MFG et 300 millions de FG) pour les unités d'occasion et 3,7 millions de FF (444 MFG) pour les neuves (15 m).

#### Part locale

Elle est constituée par les bâtiments de la société.

#### Part en devises

On doit joindre aux montants notés plus haut le coût de équipements téléphonique (téléphone, fax) radio et véhicules de la société. Le montant de l'investissement total concernant les navires épendra donc des options retenues - neuf ou occasion - des sociétés d'armement à la pêche.

### III.3.6 - Avantages économiques globaux

#### Nombre d'emplois créés

-----

En mer, à raison de 8 marins par navire, ils se montent à 120 personnes; la taille de la société déterminera le nombre d'emplois à terre.

#### IV - MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Elles constituent le cadre de cohérence des actions préconisées pour la filière pêche. Elles concernent :

- l'aménagement des pêcheries dans la ZEE guinéenne,
- les systèmes de droit et d'attribution des licences et royalties prévus au titre des licences,
- les mesures incitatives susceptibles de favoriser l'association entre partenaires guinéens et étrangers en pêche industrielle,
- les mesures incitatives susceptibles de favoriser la rentabilité des sociétés d'armement à la pêche et les entreprises travaillant pour la filière,
- l'organisation du mareyage.

##### IV.1 - L'AMENAGEMENT DES PECHERIES DANS LA ZEE GUINEENNE

Le Centre de Recherche Halieutique de Bousoura évalue, sur la base des campagnes de chalutage, à 45 000 tonnes le potentiel disponible à la pêche artisanale. Les captures des unités piroguières se montent actuellement à 35 000 tonnes. Le développement d'une flotte nationale de pêche artisanale avancée ne doit en aucun cas grever les ressources accessibles à la pêche artisanale piroguière.

Les dérogations accordées à certaines des unités de pêche artisanale avancée devraient donc être établies sur la base de données concernant l'effort de pêche de chacune d'elles et de leurs caractéristiques techniques (volume du réservoir, durée des marées et distances entre zone de pêche et port d'attache). Les dérogations ne se justifient que dans la mesure où subsiste une différence entre les potentiels exploités et accessibles à la pêche artisanale piroguière ; elles doivent être révocables si les captures de la pêche artisanale piroguière atteignent le MSY.

- La flotte nationale de pêche artisanale avancée et industrielle (y compris celle affrêtée par des sociétés guinéennes) atteindra 48 navires lorsque arriveront dans les eaux guinéennes les chalutiers en commande du Brésil.

Les recherches engagées sur les stocks accessibles à la pêche industrielle permettront de déterminer les stocks accessibles à la flotte nationale et le niveau de réduction concernant l'effort de pêche étranger.

##### IV.2 - LE SYSTEME D'ATTRIBUTION DES AUTORISATIONS DE PECHE

La valeur des droits perçus est en effet sans commune mesure avec la valeur des espèces capturées.

Il semble nécessaire de revoir, comme cela est prévu pour 1991, le système de fixation des droits de pêche fixé sur les seuls tonnages et types des navires en privilégiant comme c'est le cas aujourd'hui les sociétés d'affrètement par rapport aux sociétés de consignation.

Les droits à payer devraient à notre sens reposer sur des données d'effort de pêche et sur la structure des espèces capturées. Leur montant représenterait un pourcentage (25 à 30%) de la valeur moyenne sur le marché mondial durant les dix années précédant la demande d'agrément pour les espèces valorisables à l'export ; le même principe de calcul pourrait être retenu pour les espèces valorisées sur le marché national en tenant compte du prix du marché à Conakry. L'obligation de débarquer un pourcentage des captures, rarement respectée, devrait être levée.

Cette révision du système de fixation des droits est à articuler avec la mise en place d'une commission d'agrément, que la Conférence Nationale des Pêches appelait de ses vœux en 1989 ; cette commission centraliserait les demandes d'autorisation de pêche émanant entre autres des sociétés de consignation ; elle obligerait celles-ci à fournir des données beaucoup plus pointues relatives à l'activité de leur partenaire étranger.

En contre-partie, les armements étrangers seront en droit d'être plus exigeants quant au niveau des prestations de service des Sociétés de Consignation Guinéennes. De fait, il est vraisemblable que cette forme juridique "d'association" entre opérateurs guinéens et étrangers soit appelée à s'estomper au profit d'un partenariat plus actif entre les deux partis. Restent à définir les mesures qui peuvent le favoriser.

#### IV.3 - LES MESURES INCITATIVES

##### IV.3.1 - Les mesures incitatives susceptibles de favoriser le partenariat entre opérateurs guinéens et étrangers en pêche industrielle

Les entreprises de pêche artisanale avancée dont nous avons préconisé la constitution peuvent être admises, selon les cas, aux régimes privilégiés du Code des Investissements (article 8) : Entreprises valorisant les ressources naturelles et les matières premières locales (article 14), et entreprises exportatrices (article 13).

De fait, un certain nombre de dispositions, relatives à la propriété du capital, aux régimes fiscaux et au rapatriement des bénéficiaires, sont théoriquement garanties ; elles constituent autant d'incitations à l'investissement étranger en Guinée, dans le domaine de la pêche.

Ils nous faut cependant mettre l'accent, à l'instar d'un rapport récent\*, sur la levée nécessaire des difficultés tenant au décalage entre "la volonté politique et le pouvoir de l'administration" : lourdeur et lenteur des formalités administratives, obtention des autorisations de séjour, problèmes de dédouanement des marchandises.

##### IV.3.2 - Les mesures d'appui en développement d'initiatives d'opérateurs guinéens en pêche industrielle

La spécificité de l'activité d'armement à la pêche justifie la mise en place d'un fonds d'appui au développement du secteur. Il doit avoir pour fonction :

- la constitution de caution à l'affrètement des navires

\* "Etude sur le cadre institutionnel de promotion de l'investissement privé en Guinée SEDES" 1989

- le financement des investissements et des crédits de la campagne
- la formation du capital social de la partie guinéenne dans la constitution de joint venture
- la constitution de caution pour le mareyage.

Ce fonds pourrait être constitué comme cela a été évoqué dans la phase II de la préparation du schéma directeur d'industrialisation de la Guinée, sur ligne de crédit extérieur et sur financement de l'Etat, inscrit au budget.

La viabilité de l'organisme de gestion du fonds - quel qu'il soit - est liée à sa capacité à drainer l'épargne des opérateurs.

Le relèvement des taux d'intérêt - afin de les rendre positif en termes réels - constitue l'un des moyens pour la réalisation de cet objectif.

Cette mesure qui dépasse le cadre de l'activité de la pêche, vise à juguler la thésaurisation des ressources ou leur affectation à des "fins" spéculatives.

Enfin, la qualité des relations de partenariat doit être garantie dès la phase d'étude des projets : celle-ci pourra être attribuée à un organisme chargé de la sélection des partenaires étrangers, de la formation à la gestion d'une unité de pêche et soucieux de l'intégration du projet avec les segments transformation et commercialisation de la filière (à l'export ou sur le marché national).

#### IV.4 - MESURES DE SOUTIEN AUX ACTIVITES DE LA FILIERE

La détaxation du combustible (1er poste de consommation intermédiaire d'un navire) doit être accordée aux sociétés d'armement à la pêche.

Il apparaît nécessaire - lorsque le projet FENV de fabrication de filet de pêche sera opérationnel - de taxer les inputs importés concurrents des engins de pêche fabriqués localement pendant la période de lancement de l'unité.

#### IV.5 - ORGANISATION DU MAREYAGE

Le statut de mareyeur devra être institué. Les catégories de mareyeurs doivent cependant être limitées afin de rendre complexe l'organisation de la profession.

Nous préconisons la mise en place de deux statuts :

- Le premier concernerait les mareyeurs de type 1, dont la carte professionnelle serait délivrable annuellement par la Chambre de Commerce et de l'Industrie. Ceux-ci officieraient principalement en port de pêche de Conakry ; leur carte serait délivrée sur la base d'un volume minimal d'achat à la criée et du versement d'une caution bancaire.
- le second concernerait les mareyeurs de type 2 comprenant les détaillants de poissons, officiant sur les débarcadères de pêche artisanale ; l'octroi de la carte s'effectuerait sur proposition des pêcheurs ; leur carte leur serait délivrée, après examen par la Chambre de Commerce, (après versement d'une caution de mareyeurs domiciliée en fonds ou dans

un organisme financier (structure villageoise affiliée au Projet Crédit rural).

L'intervention de l'Etat sur les prix du poisson ne doit pas prendre la forme du contrôle (dont il n'a pas les moyens). L'écrétage de la courbe des prix sur Conakry peut s'effectuer par la gestion de stocks régulateurs, constitués en période d'abondance (saison sèche) et mis sur le marché en saison des pluies.



INTER G

FILIERE BOIS

## I - SITUATION ACTUELLE

La filière bois s'articule autour de deux activités parallèles distinctes et sans relation directe entre elles :

- le bois d'oeuvre qui intègre toutes les activités de transformation qui vont de l'exploitation forestière au sciage (1ère transformation) jusqu'à la fabrication finale de produits finis (seconde transformation)
- le bois énergie, de beaucoup le plus important en volume qui se subdivise en deux catégories : le bois de feu et le charbon de bois.

Le diagnostic approfondi de la filière a conduit aux constats suivants :

- les unités de sciage sont obsolètes et difficilement réhabilitables (matériel vétuste en très mauvais état)
- les scieurs de long opèrent sans contrôle et débitent des madriers dans des conditions précaires avec un mauvais rendement matière
- la qualité des sciages est très insuffisante
- les moyens de production existants ne peuvent répondre aux consommations prévisionnelles de bois d'oeuvre
- la production de meubles, quoique abondante, est le plus souvent de qualité médiocre, et relève généralement du secteur informel
- la carbonisation du bois est faite de façon ancestrale avec un rendement très faible et très probablement inférieur à 15 %. Ce rendement pourrait être amélioré pour atteindre 20 à 25 % et jusqu'à 30 % en appliquant la méthode casamance
- la consommation de bois de feu tend à dépasser les possibilités de régénération ligneuse, l'amélioration du rendement à la carbonisation étant une nécessité vitale pour la population.

## II - STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT

### II.1 - OBJECTIFS NATIONAUX ADAPTES A LA FILIERE

La filière bois doit satisfaire aux objectifs suivants :

- mieux rentabiliser l'exploitation de la ressource ligneuse
- satisfaire les besoins nationaux
- améliorer la qualité et la présentation des produits
- substituer la production locale aux importations de produits élaborés
- organiser les acteurs de la filière.

### II.2 - AXES DE DEVELOPPEMENT

La stratégie proposée doit viser à :

- adapter l'implantation de l'outil de production à la disponibilité des ressources
- intégrer les étapes de transformation de la filière tout en favorisant leur diversification
- reconnaître et structurer la profession des scieurs de long
- fournir à la filière un savoir-faire et un cadre normatif.

### II.3 - STRATEGIE RETENUE

En vue d'atteindre ces objectifs, le Groupe Stratégique a retenu le programme d'actions suivant :

#### II.3.1 - Sciages

##### **Scieries mécaniques**

-----

- Promouvoir en Guinée Forestière une unité de sciage (réhabilitation ou nouvelle unité) ayant une capacité de production (volumes sciés) comprise entre 10 000 et 15 000 m<sup>3</sup>/an limitée à la seule couverture des besoins nationaux.
- Prévoir trois petites unités complémentaires installées dans chacune des autres régions : Haute Guinée, Moyenne Guinée et Guinée Maritime sur des sites à définir.  
Une expertise des installations existantes permettra de s'assurer si l'une ou l'autre de ces dernières peut accueillir ce type d'unité.

Ces unités seront de type mobile afin de pouvoir le cas échéant être déplacées. La capacité de production unitaire (volumes sciés) est de 2 000 à 3 000 m<sup>3</sup>/an.

- Etudier l'amélioration des moyens d'exploitation et de transport des grumes pour l'amélioration des scieries (abaisser le prix de revient).
- Promouvoir la fabrication de palettes qui permettrait de valoriser du bois brut non raboté, ces palettes étant nécessaires au transport et à l'exportation des fruits et légumes.

#### Scieurs de long

-----

- Reconnaître cette profession non officielle mais qui produit 80 % des sciages du pays. Un contrôle des compétence assorti d'une formation complémentaire sur le tas sera de nature à améliorer leurs conditions de travail, la qualité des sciages et le rendement matière.

Les services des Eaux et Forêts concernés devront être en mesure de suivre avec exactitude les volumes de bois débités par cette corporation.

- Installer à Conakry un centre de Débit reprenant les madriers actuellement resciés dans de mauvaises conditions par les menuisiers sur des scies circulaires à table.

#### II.3.2 - Menuiserie

- Créer un Centre Pilote de Formation agissant auprès de quelques menuisiers sélectionnés pour constituer un Club de qualité. Le but de ce Centre Pilote serait de susciter le goût du beau et de l'ouvrage bien fait chez quelques menuisiers faisant office de leaders avec effet d'entraînement sur les autres membres de la profession.

Ce centre devrait être animé par quelques expatriés praticiens ayant reçu une formation de menuisier, capables de reconcevoir les ouvrages, et dotés d'un bon sens pédagogique et communicatif.

#### II.3.3 - Bois d'énergie

- Structurer la profession des charbonniers.
- Recenser les charbonniers et accorder des autorisation de coupe de façon à contrôler la consommation du bois carbonisé.
- Organiser des stages de carbonisation pour enseigner la méthode Casamance permettant d'économiser le bois.

### III - PROGRAMME D' ACTIONS

Nous faisons figurer ci-après les actions retenues par le Groupe Stratégique qui seront suivies des mesures propres à la filière devant être engagées en accompagnement de ces actions.

#### III.1 - INSTALLATION D'UNE SCIERIE MECANIQUE DE 10 A 15 000 M3/AN

##### III.1.1 - Généralités

###### Présentation du Projet

-----

Réhabilitation et extension d'une scierie ou création d'une nouvelle scierie de 10 à 15 000 M3/AN.

L'unité existante et offrant la capacité d'exploitation la plus importante est la scierie de N'ZEREKORE aujourd'hui en cours de privatisation.

Ne sachant dans quelle mesure cette unité fera l'objet d'une réhabilitation et extension, et tout chiffrage de réhabilitation nécessitant une expertise technique approfondi, il nous a semblé opportun d'évaluer la création d'une nouvelle scierie.

###### Description du Produit

-----

Cette scierie produira des planches répondant aux normes qui seront établies pour l'industrie du bois en Guinée.

###### Délai souhaitable de réalisation

-----

Compte tenu de la situation de la première transformation du bois en Guinée, cette unité devrait être réalisée à moyen terme.

##### III.1.2 - Marché et besoins

###### Marché visé

-----

Le potentiel forestier de la Guinée ne lui permet pas d'envisager l'exportation de bois, si elle veut conserver son patrimoine forestier.

L'unité sera donc destinée à la satisfaction des besoins du marché guinéen et notamment du grand centre consommateur de Conakry.

###### Quantification

-----

La consommation nationale guinéenne de sciages est estimée à 50 000 M3 en 1990 provenant des origines suivantes :

- scieries	=	7 500 M3
- Scieries de Long	=	40 000 M3
- Importations	=	2 500 M3

Les besoins du marché à l'horizon 2 000 sont estimés devoir se situer entre 59 000 M3 et 62 000 M3.

Si l'on estime que les importations se maintiendront à 3 000 M3/an et que la production des scieurs de long pourra soit, rester au niveau de 40 000 M3/an soit, baisser au niveau de 30 000 M3/an la production des scieries devra être en l'an 2000 de 16 000 ou 29 000 M3 (selon le niveau de production des scieurs de long).

Cette capacité pourra être satisfaite par une scierie de capacité importante (10 à 15 000 M3/an de sciages) et 3 petites scieries mobiles (2 à 3 000 M3/an de sciages).

#### Concurrence

-----

Les scieurs de long seront les principaux concurrents des scieries mécaniques surtout si la profession se structure et améliore la qualité de sa production. Donc la qualité des produits et l'organisation de commercialisation joueront un rôle primordial.

#### III.1.3 - Disponibilité de matières premières

La situation de l'unité en Guinée Forestière permettra au projet de bénéficier de la proximité de la forêt dense (600 000 ha en Guinée Forestière).

En outre il s'agit d'essences répondant tout à fait aux besoins.

#### III.1.4 - Présentation du projet

##### Localisation

-----

Si l'unité de N'ZEREKORE ne fait pas l'objet d'une réhabilitation-extension la nouvelle unité sera localisée en Guinée Forestière. L'emplacement exact devra être étudié avec le Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales.

##### Capacité annuelle de production

-----

La capacité annuelle de production varie selon le nombre d'heures de travail. Elle sera donc de 10 à 15 000 M3 de sciages par an.

##### Procédé de fabrication

-----

Le process est classique : après classification des grumes sur le parc à grumes et écorçage, la grume est amenée sur une chaîne mobile tractée où elle est découpée en planches selon les dimensions souhaitées avec délignage et mise à longueur.

Il s'agit d'un process semi-automatique ne nécessitant pas une main d'oeuvre très qualifiée.

## Les équipements

-----

L'installation comprend principalement :

- un parc à grumes avec portique de manutention
- un poste d'écorçage
- une chaîne d'amenée des grumes dans la scierie
- une scie de tête à ruban, avec chariot de chargement
- les chaînes de transfert et d'évacuation des bois sciés
- une scie à ruban de reprise avec chaîne d'amenée et d'évacuation
- une déligneuse circulaire avec table à rouleaux à l'entrée et à la sortie
- une scie circulaire à balancier pour coupe transversale à longueur des bois sciés
- les équipements complets d'aspiration des sciures sur chacune des machines y compris silo
- le matériel de manutention
- un atelier d'affutage complet
- un parc de stockage de sciages

La puissance installée de la scierie est de 300 KVA. Il faut donc prévoir un groupe électrogène de 350 KW ou un gazogène (voir action suivante).

Le bâtiment est un hangar simple d'une surface moyenne de 1 000 m<sup>2</sup> comprenant les bureaux, l'atelier mécanique, les aires de stockage représentant 2 500 à 3 000 m<sup>2</sup>.

### III.1.5 - Evaluation

Estimation part devises

- Equipements	10 500 000 FF
- Pièces d'usure pour un an	500 000 FF
Coût estimatif	11 000 000 FF
- Emballage, transport, frêt du port français à sous palan Conakry	990 000 FF
Total	11 990 000 FF

Estimation part locale

- Bâtiment 1 000 M <sup>2</sup> à 2 200 FF/M <sup>2</sup>	2 200 000 FF
(sans dallage dans l'aire de sciage)	
Groupe électrogène	1 000 000 FF
Total	3 200 000 FF

Une étude ultérieure permettra de déterminer la possibilité de remplacer le groupe électrogène par une chaudière avec turbo alternateur. Dans la situation actuelle nous avons estimé le coût d'un groupe électrogène acheté localement.

COUT TOTAL	15 190 000 FF
	ou 2 050 000 000 GNF

Cet investissement ne comprend pas les engins d'exploitation forestière.

### III.1.6 - Impact économique

L'effectif à prévoir est de 30 personnes.

### III.2 - CREATION DE SCIERIES MOBILES DE 2 A 3 000 M3/AN

#### III.2.1 - Généralités

##### Présentation du projet

-----

Il existe en nombre important de petites scieries en Guinée, mais la plupart du temps leur matériel est très vétuste et elles nécessiteraient une réhabilitation importante.

Une expertise technique de l'ensemble de ces scieries serait nécessaire pour déterminer les unités, qui de par leur localisation et l'état de leur équipement pourraient valablement bénéficier d'une opération de réhabilitation.

C'est pourquoi, il nous a semblé préférable de présenter un projet de petite scierie mobile pouvant se déplacer en fonction de l'état des ressources forestières.

##### Description du produit

-----

Cette scierie produira des planches répondant aux normes qui seront établies pour l'industrie du bois en Guinée.

##### Délai souhaitable de réalisation

-----

A court terme.

#### III.2.2 - Marché et besoins

##### Marché visé

-----

Le potentiel forestier de la Guinée ne lui permet pas d'envisager l'exportation de bois.

L'unité sera donc destinée à la satisfaction des besoins du marché guinéen et notamment des centres de consommation de proximité.

##### Quantification

La consommation nationale guinéenne de sciages est estimée à 50 000 M3 en 1990 provenant des origines suivantes :

- scieries	=	7 500 M3
- Scieries de Long	=	40 000 M3
- Importations	=	2 500 M3

Les besoins du marché à l'horizon 2 000 sont estimés devoir se situer entre 59 000 M3 et 62 000 M3.

Si l'on estime que les importations se maintiendront à 3 000 M3/an et que la production des scieries de long pourra soit rester au niveau de 40 000 M3/an soit baisser au niveau de 30 000 M3/an la production des scie-

ries devra être en l'an 2000 de 16 000 ou 29 000 M3 (selon le niveau de production des scieurs de long).

Cette capacité pourra être satisfaite par une nouvelle scierie de capacité importante (10 à 15 000 M3/an de sciages) et 3 petites scieries mobiles (2 à 3 000 M3/an de sciages).

Concurrence

-----

Les scieurs de long seront les principaux concurrents des scieries mécaniques surtout si la profession se structure et améliore la qualité de sa production.

Donc la qualité des produits et l'organisation de commercialisation joueront un rôle primordial.

### III.2.3 - Disponibilité de matières premières

Dans les régions autres ue la Guinée Forestière, des ressources forestières existent mais en quantités moindres et plus disséminées (forêt claire, mangrove, reliquat de forêt dense ...)

### III.2.4 - Présentation du projet

Localisation

-----

Une petite unité mobile pourrait être installée dans chacune des régions suivantes : Haute Guinée, Moyenne Guinée, et Guinée Maritime sur des sites à définir à proximité des reboisements exploitables, en savane où se trouvent des espèces intéressantes pour le bois d'oeuvre, en zone de forêt claire, à proximité de centres de consommation ...

Capacité de production

-----

La capacité annuelle de production de ces unités mobiles est de 2 000 à 3 000 M3 de sciages/an.

Procédé de fabrication

-----

Ces petites unités mobiles sont de type rustique et ont un matériel simple peu automatisé, la grume est fixée, c'est la scie qui se déplace.

La manutention est essentiellement manuelle.

Les équipements

-----

La scierie "mobile" ne nécessite qu'un abri relativement léger.

Des bâtiments en matériaux locaux sont suffisants, et peuvent être aisément montés par les locaux.

les équipements comportent :

- 1 machine de sciage = lame circulaire ou scie à bande qui se déplace  
(pour des scieries de petite capacité il recommandé d'utiliser la lame circulaire)
- 1 palan
- Engin de levage ou de manutention manuelle = tournebille, tireforts
- outillage mécanique d'entretien
- Equipement d'affûtage correspondant
- Groupe électrogène 100 KW ou un gazogène

N.B. : une étude technique sur la valorisation des déchets de scierie, par un gazogène, permettra de déterminer la fiabilité d'un tel process.

### III.2.5 - Evaluation

#### A - ESTIMATION PART EN DEVICES

- Equipements	800 000 FF
- Pièces d'usure pour un an	10 000 FF
Coût estimatif	810 000 FF

- Emballage rtansport, frêt du port français à sous palan Conakry	70 000 FF
--	-----------

TOTAL	880 000 FF
-------	------------

#### B - ESTIMATION PART LOCALE

- Abri	100 000 FF
- Groupe électrogène	250 000 FF
Sous total	350 000 FF

TOTAL	1 130 000 FF ou 152 000 000 GNF
-------	------------------------------------

### III.2.6 - Impact économique

L'effectif à prévoir est de 10 personnes.

### III.3 - VALORISATION DES CHUTES DE SCIAGE

#### III.3.1 - Généralités

##### Présentation du projet

Lors du sciage des grumes, un certain nombre de chutes ont des dimensions permettant d'envisager une valorisation autre que la transformation en bois d'énergie (feu, charbon de bois...)

La fabrication de palettes requiert des planches en bois brut de dimensions limitées.

Actuellement, les palettes commercialisées sur le marché guinéen sont de fabrication artisanale et répondent généralement mal aux normes standard.

La création d'unités de fabrication de palette intégrées ou accolées aux scieries permettrait la valorisation de ces chutes.

##### Description du produit

-----  
Les palettes sont produites à partir de coursons de scierie (bois courts). Les formats de palettes sont standardisés. Les plus répandues mesurent 1,20 x 0,80 m, 0,80 x 1 m et 1m x 1 m.

##### Délai souhaitable de réalisation

-----  
A moyen terme pour répondre à la demande qui sera générée par le redéploiement des exportations des fruits et légumes, et le développement industriel national.

#### III.3.2 - Marché et besoins

Le marché visé est le marché national et notamment des sites de consommation de proximité.

Le manque de statistiques détaillées ne permet pas de quantifier ce marché, mais il faut souligner que la faible importance de l'investissement permet d'envisager dans les premiers temps une activité ponctuelle selon la demande.

#### III.3.3 - Disponibilité de matières premières

La matière première sera obtenue auprès des scieries.

### III.3.4 - Présentation du projet

#### Localisation

-----

Dans un premier temps il s'agira d'implanter cette activité dans les plus grands sites de consommation afin d'éviter les transports inutiles. L'on peut citer :

Région de KINDIA-MAMOU : Région fruitière

Région de CONAKRY : Port maritime et zone de concentration d'industries

L'unité installée à Conakry pourrait fonctionner avec le centre de débit qui lui cèderait les bois rebuts (présence de noeuds ou défauts d'épaisseur).

#### Les équipements et le process

-----

Les équipements à prévoir sont très limités :

- une déligneuse circulaire pour mettre les bois aux sections des éléments constituant les palettes
- une tronçonneuse pendulaire pour couper à longueur les bois délinés.

L'assemblage des palettes se fait par clouage sur des gabarits avec soit un marteau soit un marteau pneumatique pour des séries importantes.

### III.3.5 - Estimation des investissements

Selon le matériel de clouage utilisé, les investissements à prévoir sont de 80 à 100 000 FF ou de 10 à 13,5 millions de GNF.

### III.4 - INSTALLATION D'UN CENTRE DE DEBIT

#### III.4.1 - Généralités

##### Présentation du projet

-----

Actuellement la majeure partie des madriers qui sont commercialisés à Conakry sont resciés dans des conditions difficiles par les menuisiers sur des scies circulaires à table, non prévues pour cette opération. La création d'un centre de débit à Conakry permettrait aux menuisiers d'acheter des planches directement adaptées à leurs besoins et ce, avec une meilleure finition.

##### Description du produit

-----

Ce centre fournira des débits à dimension.

##### Délai souhaitable de réalisation

-----

Un tel centre peut être très rapidement installé à Conakry compte tenu de l'importance des consommations de sciages.

#### III.4.2 - Marché et besoins

Le marché visé est celui des menuisiers à Conakry. La présence d'un tel centre de débit permettra en outre de mettre plus rapidement en application les normes qui devront être établies pour les sciages.

#### III.4.3 - Présentation du projet

##### Localisation

-----

Le centre de débit pourrait être installé à proximité du principal centre de commercialisation du bois.

##### Equipement

-----

Le principal équipement d'un tel centre est une scie à ruban. La scie à ruban de l'unité SONFONIA, aujourd'hui inutilisée pourrait être revendue en l'état à ce centre de débit.

Les équipements complémentaires suivants sont à prévoir :

- 1 palan
- 1 triqueballe (manutention manuelle)
- 1 petite machine d'affûtage.

L'estimation de la scie à ruban devra être faite sur les bases techniques et comptables.

III.4.4 - Evaluation

Les équipements complémentaires sont estimés à 50 000 FF ou 6 750 000 GNF.

Un bâtiment couvert de 100 m<sup>2</sup> est estimé à 200 000 FF ou 27 000 000 GNF.

### III.5 - LA PRODUCTION DE CHARBON DE BOIS SELON LA METHODE CASAMANCE

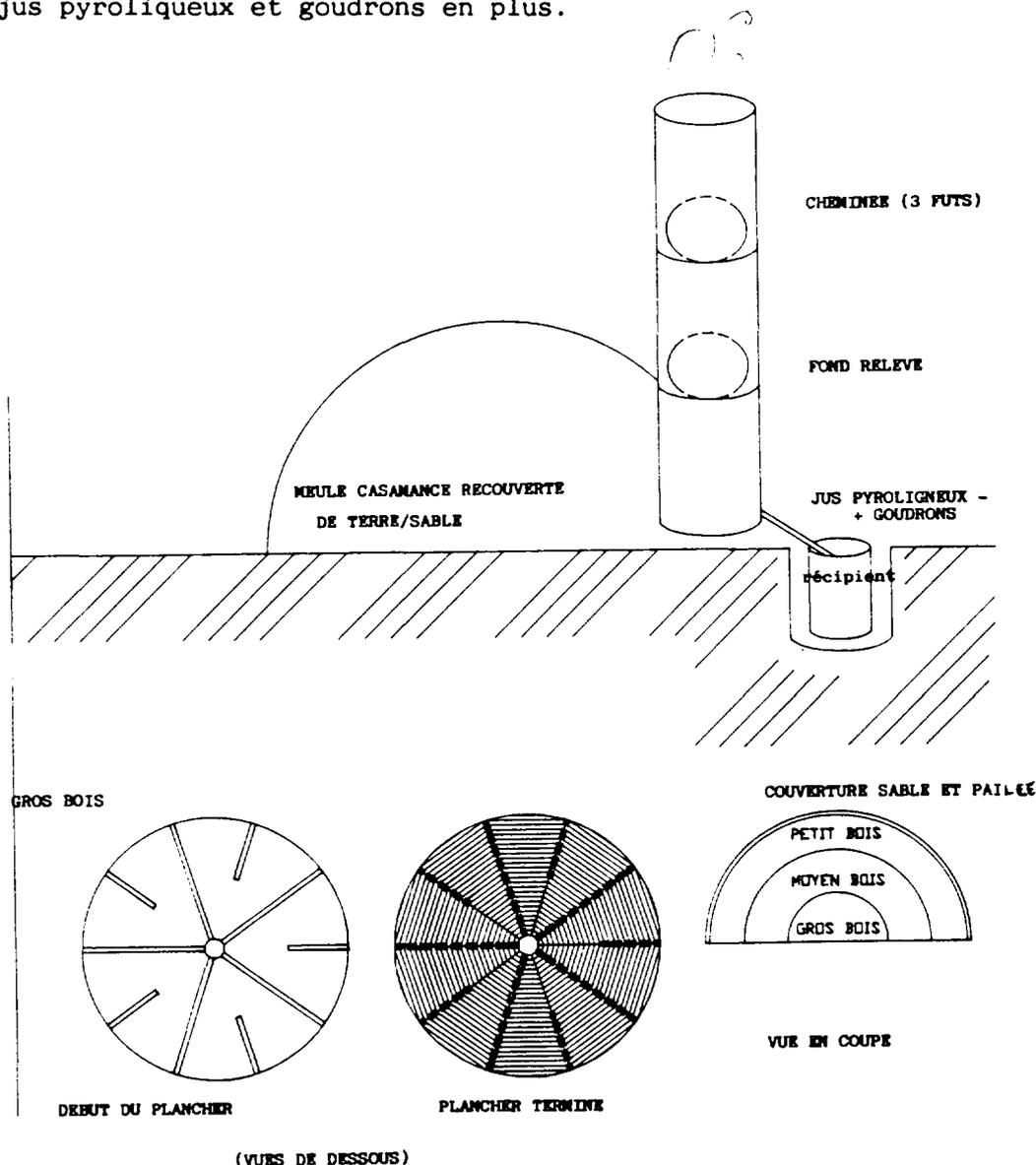
La meule en terre traditionnelle pour produire du charbon de bois encore utilisé en Guinée et aussi dans d'autres pays d'Afrique a un rendement à la carbonisation qui se tient entre 10 et 15%.

La meule casamance est une meule traditionnelle améliorée munie d'un plancher et d'une cheminée. Le plancher est fourni de bois disposé radialement sur le sol et sur lesquels sont placés circulairement des petits bois, ce qui assure une bonne circulation de l'air.

La cheminée métallique est fabriquée avec trois fûts de récupération soudés ensemble bout à bout, tandis que les fonds des fûts sont partiellement ouverts sur 20 cm environ pour permettre aux gaz chauds de se refroidir et de se condenser sous forme d'acide pyroligneux et de goudrons. Ces produits sont récupérés en pratiquant une petite ouverture en bas de la cheminée.

On récupère ainsi environ 3 litres de produit par stère de bois qui peuvent remplacer la créosote et servir au traitement des porteaux, piquets de clôture, et autres bois de construction à protéger dans l'habitat, etc...

Normalement, la méthode casamance permet d'obtenir des rendements de l'ordre de 20 % (théoriquement jusqu'à 25 % et même 30 %). C'est à dire un rendement pratiquement doublé par rapport à la méthode traditionnelle, avec les jus pyroligneux et goudrons en plus.



Le plancher joue un rôle très important parce qu'il assure l'aération de la meule.

Les gros bois sont placés en bas, puis les moyens et enfin les plus petits qui recouvrent la meule laquelle est ensuite recouverte d'herbe, de feuille, puis de sable ou terre.

La cheminée est placée en sens contraire de la direction du vent.

L'allumage se fait par le trou central en y jetant des braises. Après s'être assuré que le feu est pris, après 15 ou 30 minutes, on rebouche le trou central. On fait alors des trous que l'on contrôle autour de la meule, mais pas à côté de la cheminée (ce qui réduirait le tirage).

Au fur et à mesure de la carbonisation, la meule s'effondre. Si des trous apparaissent, il faut immédiatement les boucher avec des herbes et du sable.

La dimension des meules peut être très variable :

- rayon de 1 à 2 mètres : pour 5 à 12 stères de bois
- rayon de 2,5 à 3 mètres : pour 20 à 30 stères
- rayon de 5 mètres : pour 50 stères

Il est important de surveiller la carbonisation du début jusqu'à la fin.

Durée d'un cycle de carbonisation :

La phase de carbonisation dure environ 3 à 7 jours. Avec la préparation des bois avant et les travaux après et la mise en sac, il faut prévoir environ 15 jours.

Programme de formation :

Il faut prévoir 2 cycles soit 15 jours x 2 pour s'assurer de la bonne maîtrise du processus, le second cycle étant conduit par les charbonniers sous la surveillance du formateur.

### III.6 - CHOIX D'UN ENGIN POUR TRANSPORTER LES GRUMES ENTRE FORET ET SCIERIE

#### III.6.1 - Paramètres à considérer

- Les volumes de grumes à transporter annuellement
- la distance entre la scierie et l'exploitation forestière et l'état éventuel de la route
- la régularité des trajets et les circuits empruntés (cas du regroupement du transport des grumes en provenance de plusieurs exploitations et devant desservir plusieurs scieries).

#### III.6.2 - Exemple pour un grumier

Pour un chargement de 10 à 15 m<sup>3</sup> minimum et une distance parcourue moyenne de 100 km/jour au minimum pour amortir le véhicule :

Distance à parcourir	Trajet effectué aller et retour	Volume minimum transporté
pour 50 km	100 km	10 - 15 m <sup>3</sup> /j
pour 25 km	50 km	20 - 30 m <sup>3</sup> /j
pour 12,5 km	25 km	40 - 60 m <sup>3</sup> /j
pour 75 km	150 km	7 - 10 m <sup>3</sup> /j

Si les trajets sont dispersés et les distances peu importantes (moins de 30 km par exemple) on aura intérêt à envisager l'emploi d'un ou plusieurs (R tracteurs agricoles tractant une remorque ou des essieux sur roues recevant ces grumes (1 à 3 grumes par chargement, soit 2 à 5 m<sup>3</sup> par exemple).

La production guinéenne de grumes étant faible, un grumier n'est envisageable que si les exploitants peuvent se regrouper pour l'amortir.

#### IV - MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

L'expansion envisagée de la production et les investissements envisagés exigent d'être soutenus par des actions d'accompagnement destinées à en faciliter la réalisation. Ces actions répondent soit aux contraintes et obstacles qui entravent aujourd'hui les industries du bois, soit aux conditions nécessaires à la réalisation des objectifs poursuivis. On peut les regrouper sous les rubriques suivantes.

##### IV.1 - RECOMMANDATIONS LIEES A LA SAUVEGARDE ET AU DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES

- Renforcer les moyens de la Direction des Forêts pour l'application des réformes et la gestion rationnelle du patrimoine forestier.
- Activer les recherches dans le domaine des connaissances et de renouvellement des ressources forestières.
- Mettre en place un dispositif incitatif, notamment au niveau fiscal et du financement pour encourager les activités de renouvellement de la forêt.

##### IV.2- RECOMMANDATIONS LIEES A LA TRANSFORMATION INDUSTRIELLE

- Accélérer la mise en place d'une normalisation des produits industriels compatibles avec les normes internationales existantes.
- Mettre en place un système d'incitation à l'utilisation adéquate des espèces exploitées.
- Structurer et former la profession de charbonnier : donner des agréments et les fixer dans une zone spécifique pour pouvoir les orienter, la zone de coupe étant définie par les Eaux et Forêts.
- Mettre en place un dispositif d'encouragement à la modernisation et au rééquipement des industries existantes en leur accordant, par exemple, les mêmes avantages qu'aux industries nouvelles.
- Encourager la constitution d'organisations professionnelles capables de dynamiser le secteur des industries du bois.
- Promouvoir la transformation des déchets en forêt par la fabrication de charbon de bois et pyrolyse de bois après les études appropriées sur les choix technologiques et l'organisation de la commercialisation.
- Rechercher les moyens d'amélioration du secteur artisanal de l'ameublement (organisation et méthodes de travail).

#### IV.3 - RECOMMANDATIONS LIEES A LA FORMATION

- Stimuler la formation dans les entreprises, en particulier par des stages et une formation adéquate sur le tas.
- Former les scieurs de long, les artisans et les entrepreneurs nationaux dans les techniques du bois et la gestion d'entreprises.
- Créer un Centre Pilote de Formation, de préférence à Seredou avec des programmes définis afin de constituer un "Club de qualité".

Des moyens spécifiques ont été préconisés dans la présentation des actions à caractère industriel.



**INTER G**

**FILIERE CORPS GRAS**

## I - SITUATION ACTUELLE

La filière des corps gras s'organise à ce jour essentiellement autour :

- d'une part, de la mise en valeur de l'huile de palme, de l'huile de palmiste et accessoirement des huiles de coton et arachide
- d'autre part, de la savonnerie

Le diagnostic approfondi a permis de mettre en évidence que :

- la production en matières premières oléagineuses est en déclin
- les unités de transformation qui fonctionnent n'utilisent qu'une très faible partie de leur capacité de production
- actuellement, les productions locales ne peuvent être vendues à un prix tenant compte du prix de revient, compte tenu de la concurrence des produits de qualité moindre ou importés sans payer de taxes
- les industriels envisagent d'arrêter leurs activités si la situation n'est pas mieux contrôlée. SOGUIPAH a d'ailleurs déjà limité la surface de ses plantations en palmier à 2 500 ha au lieu de 5 000.

## II - STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT

### II.1 - OBJECTIFS NATIONAUX ADAPTES A LA FILIERE

La filière Corps Gras doit :

- valoriser les ressources naturelles et leur régionalisation
- assurer l'auto-suffisance nationale par la promotion des productions oléicoles
- améliorer la balance commerciale par substitution
- répondre aux conditions satisfaisantes de santé.

### II.2 - AXES DE DEVELOPPEMENT

Ce constat justifie que la priorité soit accordée aux axes de développement suivants :

- utiliser les capacités de production existantes
- freiner les importations d'huile raffinée dont la qualité, par ailleurs, ne correspond pas à l'utilisation
- neutraliser les opérations de dumping à l'entrée qui affectent particulièrement cette filière
- satisfaire localement les besoins régionaux.

### II.3 - STRATEGIE RETENUE

Malgré le projet SOGUIPAH, la Guinée restera déficitaire en matières premières oléagineuses un certain nombre d'années encore. Actuellement, en outre, il y a un déficit de production nationale en huile et savons et les unités existantes sont sous-utilisées.

A partir de ce constat général, le Groupe Stratégique a adopté le programme d'actions suivant :

#### A court terme

- utiliser aussi rapidement que possible les capacités des installations existantes traitant l'huile de palme et de palmiste et, par là, améliorer l'approvisionnement en matières premières. Sont à préconiser :
  - . création d'infrastructures pour l'importation d'huile en vrac
  - . amélioration des possibilités de collecte du palmiste (pistes)
  - . équipement du secteur informel en presses artisanales

- . détaxation de l'huile importée industrielle
  - . application stricte du cordon douanier sur les produits finis
  - . mise en place de normes de qualité (huile et savon)
  - . développement d'autres fabrications pour amortir les frais de main d'oeuvre (savon liquide, savon en poudre, ...)
  - . valorisation des tourteaux.
- établir un plan de développement des matières premières et des surfaces pouvant être cultivées
  - étudier les conditions de relance de l'unité de Dabola.

Le Groupe stratégique s'est, en outre, prononcé pour la constitution d'un bureau "Corps Gras" comprenant le MICA, le MARA, les savonniers et les commerçants pour permettre la concertation, les échanges de points de vue et d'informations, pour étudier les coûts et les marchés, appuyer les projets - particulièrement l'usine de Dabola - et faire des propositions en matière de protection et détaxation.

#### A moyen et long terme

Les éléments de stratégie à cette échéance ne pourraient être développés qu'après structuration de la filière et amélioration des infrastructures routières. Il s'agirait alors de :

- développer les plantations industrielles
- implanter une huilerie et savonnerie en Guinée Maritime (région de Boké, Kamsar)
- valoriser la glycérine (sous-produit pouvant être obtenu lors de la fabrication du savon)
- produire de l'huile raffinée
- produire de l'huile de coton (soit à Dabola, soit dans une nouvelle unité à Kankan)

### III - PROGRAMME D'ACTIONS

Appelé à examiner et à se prononcer sur les propositions du Contractant, le Groupe Stratégique a retenu les actions suivantes.

#### III.1 - CREATION D'INFRASTRUCTURES POUR IMPORTATION D'HUILE EN VRAC

##### III.1.1 - GENERALITES

Présentation du projet  
-----

Le Projet a pour but la création au Port de Conakry des infrastructures nécessaires pour permettre l'importation d'huile de palme en vrac, provenant d'Indonésie ou de la Malaisie, destinée :

- une partie à être commercialisée pour l'alimentation, après sa mise en bouteilles ou en jerricans et
- l'autre partie sera commercialisée en fûts pour la fabrication du savon.

Le groupe stratégique s'élargira avec les commerçants importateurs d'huile.

Le manque actuel de réservoirs de stockage oblige à importer l'huile en fûts, à des prix supérieurs de 50 % environ au prix de la même huile en vrac.

Cette réduction du prix de la matière première devrait avoir une incidence positive :

- d'une part sur le prix de vente de l'huile de palme alimentaire et
- d'autre part sur le coût du savon fabriqué, car il ne faut pas oublier que l'huile rentre à hauteur de 60/66 % dans le poids de savon.

Le projet sera connu sous le nom de : Création d'infrastructures pour l'importation d'huile en vrac.

Description du projet  
-----

##### Cuves

L'huile importée par lots de 1 500 tonnes sera stockée dans quatre cuves de stockage, installées au port de Conakry en attendant d'être transportées par camion citerne soit à l'unité de conditionnement et de mise en bouteilles pour l'huile destinée à l'alimentation, soit aux savonneries pour l'huile destinée à la fabrication de savon.

La station de stockage comprendra quatre réservoirs de 500 T d'huile, chacun (550 M3). Elle inclura en outre les équipements nécessaires au réchauffage et à l'homogénéisation de l'huile stockée avant son transport à l'usine, et au chargement du camion citerne.

La capacité des cuves dépend d'une part du cycle de rotation des bateaux et d'autre part des tonnages minima transportés.

Les dimensions suggérées sont 9,50 M de diamètre et 8 M de hauteur de virole, des dimensions différentes étant acceptables si elles sont jugées plus économiques.

Le fond des réservoirs sera soit légèrement incliné vers un puisard placé sur le côté, soit légèrement conique avec le puisard au centre. Le construction sera en tôles soudées. Aucune tôle de fonds ou de virole aura moins de 6 mm d'épaisseur.

L'accès à la toiture du premier réservoir se fera par une volée de marches en caillebotis galvanisé avec arêtes anti-dérapantes, soudés sur la virole du réservoir.

Cet escalier et la toiture seront munis de rampes et gardes corps solides. L'accès à la toiture du deuxième réservoir se fera par une passerelle à partir du premier réservoir.

La toiture des réservoirs sera équipée d'un reniflard en tuyaux; avec une ouverture dirigée vers le bas, et d'un trou d'homme étanche à la pluie. Une porte d'accès pour le nettoyage du fonds sera fixée près de la base du réservoir.

Extérieurement les réservoirs seront peints avec une peinture anti-rouille et glycérophtalique.

Intérieurement, seul le plafond sera peint.

Chaque cuve portera un indicateur de niveau à plateau.

Pour le mouvement de l'huile, l'installation comportera deux groupes moto-pompes (l'un en service, l'autre en réserve) volumétriques, avec variateur de vitesse permettant de varier le débit, et des soupapes de sureté de recirculation d'huile, et un inverseur d'arrivée pour pouvoir passer d'une pompe à l'autre.

L'ensemble de tuyauteries et de vannes devra permettre l'extraction de l'une ou de l'autre cuve de stockage vers la pompe de chargement du camion citerne.

L'intérieur des cuves au niveau des tuyauteries de vidange sera chauffé avec des crépines chauffantes électriques, pour le rechauffage de l'huile en cas de besoin. Température de solidification palme : 35 à 42°C ; Palmiste : 20 à 25°C.

Le réglage de la température de l'huile à la sortie se fera manuellement par un thermostat réglable.

La pompe de chargement du camion citerne comportera des tuyauteries rigides et flexibles et une vanne de réglage de débit. Le Génie Civil comprendra le terrassement, le dallage et un anneau en béton armé par cuve.

L'ensemble devrait être clôturé par un grillage métallique.

#### Conditionnement d'huile de palme

L'importation annuelle d'huile de palme sera de 8 à 10 000 tonnes/an environ. 75 %, soit de 6 à 7 500 tonnes, seront destinés à l'usage domestique et les 25 % restants à usage industriel.

L'huile à usage domestique sera conditionnée en bouteilles en PVC de 0,5 et 1 litre de capacité avec capsule en polyéthylène et en jerricans de 2 litres en polyéthylène avec capsules également en polyéthylène.

La production d'huile envasée sera par jour de :

- bouteilles de 0,5 l. : 12 000 litres soit 1 500 l./h.
- bouteilles de 1 litre : 8 000 litres soit 1 000 l./h.
- jerricans de 2 l. : 800 litres soit 100 l./h.

Les bouteilles en PVC seront produites dans l'unité de conditionnement et les jerricans de 2 litres seront achetés sur place.

### Equipement

L'équipement de l'unité de conditionnement comprendra trois réservoirs de 10 t. de capacité chacun, soit 11 m<sup>3</sup>. L'huile de palme contenue dans les cuves sera réchauffée pour obtenir une bonne homogénéisation.

Les dimensions proposées sont 1,8 de diamètre et 4 m. de hauteur de virole. La virole comporte 3 pieds soudés pour fixation au sol.

La construction sera en tôle de 4 mm soudé. L'accès à la plateforme supérieure de la virole se fera par une échelle inclinée.

Les réservoirs seront peints extérieurement.

Chaque réservoir sera muni d'un indicateur de niveau. Le fond des réservoirs sera conique. De ce fond sortiront les tuyauteries de vidange et de transport d'huile vers la cuve de la machine de remplissage et bouchage.

- Deux groupes moto-pompes, l'un en activité et l'autre en réserve, effectueront le transvasement de l'huile.
- une machine de remplissage et bouchage rotative volumétrique composée de 12 bacs, avec 6 postes de bouchage, avec une cadence d'embouteillage de 180 bouteilles/mn soit 10 800 bouteilles/heure et une consommation en KVA de 5,5, consommation d'air 40 Nm<sup>3</sup> à 5 bars.  
La machine est en acier inox, avec l'ensemble de dosage (cylindre, piston, clapet, bec) intégré à la cuve et adapté au produit à embouteiller

\* vitesse réglable

\* convoyeur inox motorisé

Les dimensions de l'ensemble : 6,25 m. de longueur, 1,85 m. de largeur et 3,4 m. de hauteur.

- un appareil de remplissage semi-automatique composé de :

\* une cuve à niveau constant, avec tube d'arrivée du produit de 38 mm de diamètre

\* un distributeur

\* un vérin avec un clapet dans une extrémité

\* un bec avec grilles anti mousse

\* un détecteur de charge

\* un capteur

\* une pédale de commandes.

La machine est en acier inox, sa capacité de remplissage maximale est de 300 jerricans de 2 litres à l'heure. La consommation d'air est de 2 N m<sup>3</sup>/h à 5 bars. Les dimensions de l'ensemble sont 1,1 m. de longueur, 0,9 m. de largeur et 2,35 m. d'hauteur.

- une machine d'extrusion soufflage pour la fabrication de corps creux en thermoplastique (bouteilles de 0,5 et 1 l. de capacité en PVC) comportant :

- \* une unité de soufflage, avec commande pneumatique et électrique
- \* un pupitre de commande
- \* une armoire de commande
- \* une extrudeuse de construction ouverte, compacte et pivotante.

La puissance de chauffage est de 7,5 KW, le débit de PVC, environ 38 kg/h. soit :

- \* bouteilles de 0,5 l. : 2 200 unités ou
- \* bouteilles de 1 l. : 1 100 unités.

- Autres matériels :

- \* un compresseur 220/380 V - 6 bars 60 Nm<sup>3</sup>/h.
- \* installation de tuyauteries : vannes
- \* et différents matériels de contrôle (laboratoire).

Forme d'activité

-----

Cette installation devra être exploitée soit par une ou l'autre des deux savonneries existant à Conakry (Nouvelle Savonnerie Askia Mohamed ou Joseph Gabriel) soit par les commerçants importateurs, soit par une gérance mixte. Les avantages de l'installation doivent pouvoir en effet bénéficier aux industriels et aux commerçants importateurs.

Délai souhaitable de réalisation

-----

Compte tenu du déficit en oléagineux existant dans le pays, un court délai de réalisation pour cette installation serait très profitable à la profession.

### III.1.2 - Marché et besoins

Marché visé

-----

Le stock de l'huile importée, dans les quatre cuves installées au port de Conakry devra avoir un effet positif :

- d'une part sur la population car le prix bas d'achat de la matière première permet de lancer sur le marché un produit d'excellente qualité avec toutes les garanties nécessaires pour le consommateur et à des prix inférieurs à ceux pratiqués actuellement sur le commerce, et

- d'autre part sur les savonneries, car avec un stock au port et avec une bonne gestion le risque de rupture de stock disparaît et les bas prix de cette huile importée devrait rendre la production très compétitive écartant la concurrence des savons importés. L'utilisation de l'huile de palme permettrait en plus la production de savons de qualité autres que le savon de lessive.

Le marché visé est dans un premier temps le marché national.

#### Consommation nationale

-----

La consommation nationale a été évaluée à 15 000 tonnes mais la production industrielle locale ne dépasse pas les 2 000 tonnes suite aux ruptures de stock d'huile de palmiste.

Avec des disponibilités en matières premières et à des prix compétitifs, les savonneries de Conakry pourraient travailler à pleine capacité et réduire d'une façon importante le déficit actuel de 13 000 tonnes.

#### Exportation

-----

Avec des prix de revient plus bas, suite à un prix de l'huile inférieur, la Guinée pourrait envisager une exportation aux pays limitrophes si le taux du FCFA est maintenu.

### III.1.3 - Disponibilité de matières premières

#### Matières premières

-----

L'huile de palme devant être stockée dans les cuves du port de Conakry, sera importée soit de l'Indonésie soit de Malaisie.

#### Quantités

-----

Les bateaux citernes exigent un minimum de 1 500 t. par voyage. Compte tenu des capacités de production des usines, les quantités à importer pourraient se situer entre 8 et 10 000 tonnes/an.

### III.1.4 - Présentation du projet

#### Localisation

-----

L'implantation s'effectuera dans le port de Conakry, le lieu sera à discuter avec les autorités portuaires.

#### Capacité annuelle de stockage

-----

Si les unités maintiennent un rythme de production en accord avec la capacité installée, la cadence d'approvisionnement sera de 1 500 tonnes toutes les 7 ou 8 semaines.

### III.1.5 - Evaluation financière

#### Estimation des investissements, prix constructeur

-----

A - Part devises	en F.F.
- 4 cuves 500 m <sup>3</sup> /unité, avec tuyauteries et vannes	880 000
- 3 réservoirs 10 m <sup>3</sup> /unité	75 000
- Série de crépines chauffantes et installation	100 000
- 1 machine de remplissage, bouchage rotative - volumétrique	1 400 000
- 1 machine de remplissage semi automatique	100 000
- 1 machine d'extrusion soufflage	1 750 000
- 1 camion citerne 20 t.	300 000
- Equipement contrôle (laboratoire)	60 000
- Compresseur	15 000
- Tuyauteries, vannes et cristallisation	50 000
	<hr/>
Coût estimatif départ France	4 730 000
Montage, voyages, essais	450 000
Emballage, transport jusqu'au FOB	
Frêt du port français à sous palan Conakry	82 000
TOTAL ESTIMATIF PART DEVISES (hors taxes et hors douane)	5 262 000

#### B - Part locale (prix entreprise, hors douanes, hors taxes)

##### Plateforme au port

La plateforme pour l'installation des 4 cuves aura une superficie de 35 x 30 m., soit 1050 m<sup>2</sup>, comprenant :

- le terrassement, les fondations	
- le dallage	
- l'anneau support en B.A.	
- la clôture en grillage métallique et portail	840 000

## Bâtiment de conditionnement

Les équipements de la ligne de remplissage et de production de bouteilles en P.V.C., peuvent s'installer dans un bâtiment de L = 60 m. et l = 15 m., soit une superficie totale de 900 m<sup>2</sup>.

Cette surface un peu surdimensionnée permet de disposer d'une zone de stockage avant équipements PVC, et une deuxième zone pour les produits conditionnés.

Le bâtiment comprend :

- le terrassement, les fondations, le dallage  
la charpente métallique, la couverture en bac  
acier, le bardage, les services, le VRD.

Le prix au m<sup>2</sup> : (prix entreprise, hors taxes  
hors douane) : 2 500 FF/m x 900 m<sup>2</sup> 2 250 000 FF

- Groupe électrogène acheté sur place  
et monté sur dalle béton, raccordements  
électriques, le tout en état de marche :  
50 KW à 2 500 FF/KW 125 000 FF

COUT ESTIMATIF PART LOCALE 3 215 000 FF

TOTAL ESTIMATION INVESTISSEMENTS :

Part en devises : 5 262 000

Part locale : 3 215 000

TOTAL ESTIMATION : 8 477 000 ou 1 145 000 000 GNF

III.1.6 - Matières premières et complémentaires

Le conditionnement annuel de l'huile comestible nécessite :

Matière première PVC :

- Bouteilles 0,5 l. : poids 15 g. = 6 720 000 soit 100 800 kg
- Bouteilles 1 l. : poids 30 g. = 2 280 000 soit 68 400 kg

Matière premières polyéthylène :

- Jerricans : 2 l. : poids 120 g. = 114 000 soit 12 540 kg

Emballages carton (fourniture locale) :

- Bouteilles 0,5 l. : 24 bouteilles/carton = 280 000 cartons
- Bouteilles 1 l. : 12 bouteilles/carton = 190 000 cartons
- Jerricans 2 l. : 2 jerricans/carton = 72 000 cartons

Poids matière première :

- PVC : 169 200 kg
- PH1d : 8 640 kg

III.1.7 - Avantages économiques globaux

Nombre d'emplois à créer

-----

- Responsable station au port	1
- Gardiens station	3
- Ligne conditionnement	4
- Ligne fabrication bouteilles	3
- Ensachage	2
- Mécanicien entretien et maintenance	2
- Chauffeur camion	1
- Administratif	2
- Gardiens	3

TOTAL MAIN D'OEUVRE 21

### III.2 - INSTALLATION D'UNE MINI-HUILERIE A DABOLA

#### INTRODUCTION

L'action qui avait été proposée - CONDITIONS POUR LA RELANCE DE L'UNITE DE DABOLA - a été examinée par le G.S. "Corps Gras", le 17.12.90

Après examen du dossier, le G.S. conclut que les possibilités de relance minimales nécessaires pour la mise en service de cette usine ne sont pas atteintes, vu les tonnages de matières premières nécessaires et les difficultés existantes pour s'approvisionner en arachide pour l'huilerie et compte tenu du prix plus élevé payé pour cet oléagineux, quand il est destiné à la consommation familiale (sauce, pâtes).

Cependant un certain approvisionnement, en coque d'arachide, est possible et compatible avec les coûts du marché, mais cette matière première, utilisable dans l'huilerie, couvre seulement une petite partie des capacités de traitement de l'usine de Dabola.

Il a été décidé donc par le G.S., de reporter la reprise des activités de l'usine à une date postérieure, qui sera fixée quand les disponibilités de coque d'arachide se rapprocheront des besoins de l'usine, permettant ainsi un démarrage à pleine capacité.

Mais compte tenu des besoins en oléagineux des populations de la Haute et Moyenne Guinée, deux dispositions ont été prises par le G.S. "Corps Gras":

- Une action qui portera sur l'installation d'une mini-huilerie à Dabola,
- La relance de la culture de l'arachide afin de pouvoir disposer de 3.000 t. d'arachides, récoltées pour les besoins de la mini-huilerie.

#### III.2.1 - Généralités

Actuellement l'approvisionnement en huile comestible dans la Moyenne et Haute Guinée, se fait de préférence avec des produits importés et avec la production artisanale.

Dans ce contexte l'installation d'une mini-huilerie dans la cité de Dabola répond aux conditions requises et analysées par le Groupe Stratégique.

#### III.2.2 - Matières premières

La matière première pour la mini-huilerie, est l'arachide, car Dabola se trouve dans une zone arachidière, avec un marché actif.

Cependant, bien que la mini-huilerie soit installée dans une zone productrice d'arachide, afin qu'elle puisse être approvisionnée d'une façon convenable et régulière, la relance de la culture de l'arachide doit intervenir comme première mesure, pour s'assurer la matière première, sous forme d'arachide décortiquée, ou sous forme d'arachide en coque.

Sur la base d'un rendement moyen dans la région de Dabola de 750kg d'arachide coque/ha, on obtient par Ha après décorticage :

70% amande d'arachide = 525 Kg amandes  
30% coque d'arachide = 225 Kg coques

### III.2.3 - Capacité annuelle de production (250 t/an d'activité)

Utilisant le plus petit modèle de presse traitant environ 3 t. ou 5 t. d'amandes par 24 heures selon que l'on travaille en pression unique ou en pré-pression, la capacité de traitement horaire serait de 125 - 210 Kg/h, nous retenons une capacité de traitement de 200 Kg/h qui produit avec une amande qui contient approximativement 50% d'huile :

- 57 % de tourteaux soit 114 kg/h, avec 4 % d'huile.
- 43 % d'huile brute, soit 86 kg/h.

Temps de quantité fonctionnement		Quantité d'arachides en coque décortiquées en kg	Quantité d'amandes triturées en kg	Quantité d'huile brute en kg	Quantité de tourteaux en kg
H/Jour	H/An				
8 h.	2000 h.	570.000	400.000	172.000	228.000
16 h.	4000 h.	1.140.000	798.000	430.000	454.000
24 h.	6000 h.	1.710.000	1.197.000	514.000	682.000

### III.2.4 - Surface de culture

Avec un rendement moyen de 750 kg d'arachides coques/ha la relance de la culture d'arachides suppose les surfaces minimales suivantes :

- pour 514 t. d'arachides coques à décortiquer : 760 ha
- pour 1 028 t. d'arachides coques à décortiquer : 1 520 ha
- pour 1 542 t. d'arachides coques à décortiquer : 2 280 ha.

### III.2.5 - Procédé de fabrication

#### Décorticage

-----

L'appareil utilisé pour le décorticage des arachides, consiste en une cage cylindrique horizontale, dont la paroi est formée de barreaux métalliques, régulièrement exposés, soit d'une tôle perforée.

A l'intérieur de cette cage dans laquelle sont introduites les arachides à décortiquer, tourne un arbre garni de croisillons batteurs sous l'action duquel elles sont comprimées et froissées.

Le mélange des produits sortant de l'appareil tombe sur une table à secousses ventilée à deux étages, dont les tamis permettent une bonne séparation de l'amande et de la coque.

#### Extraction

-----

L'amande d'arachide ne présente pas une grande dureté aussi suffit-il d'un broyage sommaire pour en extraire l'huile. Ce broyage se réalise au moyen d'un concasseur à deux cylindres cannelés produisant des morceaux d'amandes de la grosseur d'un grain de blé.

Le procédé à suivre, avec l'équipement proposé est le suivant : Les amandes sont introduites dans la trémie de réception, puis acheminées par une vis inclinée au module de trituration par broyage entre deux jeux de cylindres successifs avec des écartements différents, ces cylindres déchirent les amandes en petits morceaux comme de grains de blé.

Une trémie située au dessus d'une vis transporteuse récupère la pâte qui sort des cylindres; la pâte est conduite par une vis élévatrice à la conditionneuse où la pâte est chauffée.

A l'intérieur du double cylindre un arbre à palettes achemine la pâte chaude vers un distributeur qui règle le débit (qui doit être constant) afin d'avoir une température constante pour la pâte qui est envoyée dans une presse continue.

L'huile extraite sort par les parois de la presse en forme de grille. Les tourteaux, c'est-à-dire ce qui reste de la pâte, avec plus ou moins d'huile, selon le degré d'extraction, sont déchargés en aval de la presse.

Une dernière extraction de l'huile qui reste sur les tourteaux s'effectue dans un filtre presse. Les huiles provenant du filtre presse et de la presse, sont mélangées et acheminées par une pompe de transfert vers la cuve à l'huile.

### III.2.6 - Rapide descriptif des équipements

L'installation comprend :

- Un décortiqueur à croisillons batteurs
- Un ensemble d'extraction constitué par :

un ensemble préparation mécanique, comportant :

- \* 1 vis inclinée amovible d'alimentation générale
- \* 1 broyeur avec son alimentateur
- \* 1 trémie d'entrée avec dispositif de contrôle d'alimentation
- \* 1 broyeur finisseur
- \* 1 supportage complet
- \* 1 vis de reprise sous poste de broyage.

un ensemble préparation thermique, comportant :

- \* 1 vis verticale d'alimentation du chauffoir
- \* 1 chauffoir
- \* 1 dispositif de chauffage électrique par fluide caloporteur
- \* 1 vase d'expansion pour fluide caloporteur
- \* 1 cheminée amovible
- \* 1 système de contrôle
- \* 1 calorifuge complète du chauffoir

un ensemble pression comportant :

- 1 distributeur d'alimentation presse
- 1 presse
- 1 vis de séparation intégrée à la presse
- un système de filtration complet
- une armoire électrique

L'ensemble dans un container de 20 pieds

- 1 groupe électrogène d'appoint de 80KVA installé dans un container de 10 pieds.

### III.2.7 - Evaluation financière

Estimation des investissements

a) Part devises

-Décortiqueur à croisillons batteurs	28.000	
-Pièces de rechange	5.000	
-Coût estimatif départ atelier France		33.000FF
-Mise à FOB port européen		4.000FF
-Module autonome de trituration	1.215.000	
-Vis inclinée de reprise des écailles	23.000	
-Pièces de rechange	50.000	
-Coût estimatif départ atelier France		1.288.000FF

-Mise à FOB port européen	72.000FF
-Formation sur place, frais,séjour,voyage	75.000FF
-Frais maritimes de FOB à sous palan Conakry	40.000FF
<b>TOTAL ESTIMATIF EN DEVISES(H.T.et Hors douane)....</b>	<b>1.512.000FF</b>

## b) Part locale

- 1 Groupe électrogène acheté sur place et installé dans un container de 10 pieds avec raccords électriques. Le tout en état de marche.	
- Groupe d'appoint, puissance 95KW à 2500FF/KW	237.000FF
<b>COUT ESTIMATIF.....</b>	<b>237.000FF</b>

## INVESTISSEMENT TOTAL

-Part devises	1.512.000FF
-Part locale	237.000FF
<b>TOTAL.....</b>	<b>1.749.000FF</b>
	<b>ou 236 000 000 GNF</b>

III.2.8 - Avantages économiques

## Nombre d'emplois

-----

- Conducteurs de la presse	3
- Electromécanicien d'entretien	1
- Manoeuvres	6
- Contremaitre	1
- Magasinier	1
- Administratifs	2
- Gardiens	3
<b>TOTAL MAIN D'OEUVRE</b>	<b>17 personnes.</b>

### III.3 - CREATION D'UNE MINI-SAVONNERIE AVEC EXTRACTION D'HUILE DE COTON A KANKAN.

L'action proposée "Production d'huile de coton à Dabola ou Kankan", a été examinée par le G.S. "Corps Gras" le 17.12.90, qui a décidé de réunir dans une seule action, l'extraction d'huile de coton et la production de savon et de l'implanter à Kankan.

#### III.3.1 - Généralités

Présentation du projet.  
-----

La production guinéenne de savon est nettement inférieure à la demande.

Le déficit est comblé avec les importations provenant des pays comme la Côte d'Ivoire, Turquie, Pologne et autres. [2y

Compte tenu de cette situation, le projet a pour but de créer et implanter une mini-savonnerie dans une région à forte consommation et disposant de la matière première le coton graine, provenant de l'usine d'égrenage de la CFDT, à Kankan.

Le projet qui sera connu sous le nom de "Mini-Savonnerie et Mini-Huilerie en Haute Guinée", pourra être implanté dans la région de Kankan, le plus près possible de l'usine d'égrenage et produire du savon de ménage et du savon de toilette.

#### III.3.2 - Marché et besoins

Marché visé  
-----

Le marché guinéen de la savonnerie étant déficitaire, la totalité de la production de cette mini-savonnerie sera absorbé par le marché intérieur.

Consommation nationale  
-----

La consommation nationale est de 15.000T/an environ, sans tenir compte de la production directement consommée par les activités informelles, mais la production nationale n'est que de 2.000T/an environ, par manque de matières premières, et suite aux importations frauduleuses.

La production de l'huile de coton sera absorbée dans sa totalité par la mini-savonnerie.

### III.3.3 - Disponibilités de matières premières

#### Matières premières

-----

L'huile de coton s'extrait de l'amande contenue dans la coque du coton graine. L'huile brute de coton n'est pas consommable.

Les graines de coton contrairement à l'arachide ne sont pas consommables par les humains, sans trituration et raffinage préalable de l'huile.

L'huile de coton, s'extrait de l'amande après concassage de la graine. La production peut s'étaler sur 12 mois avec un bon stockage de la graine.

#### Quantités

-----

La production de coton fibre en Haute Guinée a été en 1988/89 de 2.000 T et de 4.500 T en 1989/1990.

Après prélèvement de la fibre (43% environ) et des besoins en semences (5% environ) reste comme tonnage de coton graine pour l'extraction de l'huile 52% environ ce qui aurait permis l'extraction en 1988/89 de 194 T d'huile et de 397 T en 1989/1990 et d'obtenir 614 T et 1.257 T respectivement de tourteaux.

La production de coton graine prévue dans le Projet CFDT pour 1990, était de 15.000 T, mais cette production a été réduite en 1990 à seulement 4.500 tonnes.

Les prévisions pour 1993 sont de 10.000 T de coton fibre ce qui permettrait l'extraction de 880 T de l'huile.

Les prévisions à long terme, à l'horizon 2000, sont d'une production de 25.000 T de coton fibre, ce qui permettrait la production de 2.210 T d'huile, avec une amande qui contient 35% d'huile.

Actuellement cette graine n'est pas utilisée pour la production d'huile par manque d'installation en aval du égreneur.

### III.3.4 - Description du projet

#### Capacité annuelle de production (250jrs/an d'activité)

-----

##### a) Extraction

Selon le degré d'extraction souhaité la capacité de traitement horaire serait de : 250 Kg/H, avec un tourteau contenant 15% d'huile, ou de 150 Kg/H, avec un tourteau contenant 8% d'huile, nous retenons cette dernière capacité qui produit 29% d'huile brute, soit 43,5 Kg/Heure. 71% de tourteaux, avec 8% de matière grasse, soit 106,5 Kg/H.

Temps de quantité fonctionnement		Quantité de coton graine décortiqué en kg	Quantité d'amandes triturées	Quantité d'huile brute en kg	Quantité de tourteaux en kg
H/Jour	H/An				
8H	2000 H	550.000	300.000	87.000	213.000
16H	4000 H	1.100.000	600.000	174.000	426.000
24H	6000 H	1.650.000	900.000	261.000	639.000

Pour les amandes avec les valeurs moyennes suivantes :

huile : 35%  
 eau : 3%  
 matière sèche : 62%

Les 261 Tonnes d'huile brute sont obtenues par une seule ligne avec 6.000 heures de travail par an, cette production d'huile est inférieure aux quantités de coton graine obtenues de l'égreneur de CFDT. L'installation d'une deuxième ligne permettrait de doubler les capacités de traitement et assurer une production de 520 T d'huile brute par an.

#### b) Savonnerie

La mini-savonnerie est une ligne complète de fabrication de savon qui peut produire 250 Kg/Heure, de savon en morceaux à partir de matières premières de qualité courante.

Sa capacité annuelle de production doit suivre le rythme de production de l'huilerie. Sur la base de 250 jours de travail sa production sera :

8 heures/jour, ou 2.000 heures/an - 500 T/An  
 16heures/jour, ou 4.000 heures/an - 1000 T/An

### III.3.5 - Procédés de fabrication

#### A) Mini-huilerie

Les amandes qui sortent du décortiqueur sont introduites dans la trémie de réception, puis acheminées par une vis inclinée au module de trituration par broyage entre deux jeux de cylindres successifs avec des jeux d'écartement différents, qui déchirent les amandes en petits morceaux. Une trémie située au dessus d'une vis transporteuse récupère la pâte qui sort des cylindres, et une vis élévatrice alimente la conditionneuse pour chauffer la pâte.

A l'intérieur du double cylindre un arbre à palettes achemine la pâte chaude vers un distributeur qui règle le débit (qui doit être constant) afin d'avoir une température constante pour la pâte qui est envoyée dans une presse continue.

L'huile extraite sort par les parois de la presse en forme de grille. Les tourteaux, c'est-à-dire ce qui reste de la pâte après l'extraction, sont déchargés en aval de la presse.

Une dernière extraction de l'huile qui reste sur les tourteaux s'effectue dans un filtre presse.

L'huile du filtre presse et de la presse sont acheminées par une pompe transfert vers la cuve à l'huile.

## B) Mini-savonnerie

Le réacteur de saponification provoque la saponification des matières premières lors de l'incorporation des additifs tels que sodium, silicate, agents chimiques spéciaux dans la masse de savon encore liquide.

Le savon liquide est transféré par une pompe vers la section de séchage. Ce savon est refroidi pour le solidifier et le récupérer sous forme d'une couche pâteuse qui est bien mélangée dans un mélangeur, avant de le transporter vers une boudineuse qui raffine et extrude un savon sous forme de barre.

Le savon extrudé qui sort de la boudineuse est coupé en barres pour faire des tronçons réguliers pour alimenter les presses.

Les pains de savon découpés sont placés tour à tour sur la matrice inférieure des presses à emboutir d'où sortent les pastilles déjà finies.

Le cycle de fabrication est terminé et il ne reste plus qu'à mettre les savons finis dans des emballages individuels ou collectifs.

## III.3.6 - Rapide description des équipements

### A) Mini-huilerie

L'installation de la mini-huilerie comprend

1 Concasseur type spécial pour le coton graine, dans un container de 10 pieds, la capacité de concassage lui permet le cas échéant de fournir de l'amande décortiquée pour les deux lignes d'extraction (option B).

L'ensemble par ligne d'extraction comprend :

- 1 trémie de réception et d'alimentation
- 1 vis inclinée amovible
- 1 trémie d'alimentation
- 1 broyeur à marteaux
- 1 broyeur à 4 cylindres
- 1 vis transporteur
- 1 vis élévatrice
- 1 conditionneuse
- 1 chaudière à fluide thermique
- 1 distributeur
- 1 presse continue
- 1 pompe de transfert
- 1 filtre presse
- 1 cuve à huile
- 1 armoire électrique

L'ensemble entre dans un container de 20 pieds (1 container par ligne d'extraction).

## B) Description de la mini-savonnerie

La mini-savonnerie est une unité complète autonome installée sur une plate-forme métallique, glissée dans un container de 40 pieds pour son transport.

Une fois sur site, la plate-forme est extraite du container et placée sur un sol plan.

L'unité comprend un générateur électrique, une chaudière, un groupe refroidisseur d'eau, un compresseur et toutes les machines requises pour la saponification, le séchage et la finition du savon.

Sur site, la chaudière est ôtée de la plate-forme et installée dans la pièce de séchage du savon.

L'installation comprend :

- 1 chaudière
- 1 pompe électrique pour les matières grasses
- 1 pompe électrique pour la soude
- 1 réacteur de saponification
- 1 pompe à savon
- 1 refroidisseur à rouleaux : capacité
- 2 convoyeurs à rouleaux
- 1 mélangeur de 50 Kg
- 1 boudineuse mono-étage
- 1 découpeuse à chaîne
- 2 presses pneumatiques à commande manuelle
- 1 compresseur
- 1 unité de réfrigération d'eau
- 1 tableau électrique central
- Réseau de tuyauterie, câblage
- 1 groupe électrogène
- 1 réservoir de carburant

l'ensemble dans un container de 40 pieds.

## C) Puissance électrique

Puissance installée

## Option A:

1 Mini-huilerie	70 KW
1 Concasseur	3 KW
1 Mini-savonnerie	25 KW

-----  
Puissance.....98 KW

La puissance consommée se situe entre 60 et 80% de la puissance installée.

Groupe électrogènes : 1 par ligne

Mini-huilerie : 1 groupe de 80 KVA  
Mini-savonnerie : 1 groupe de 80 KVA

TOTAL.....160 KVA

## Option B :

2 Mini-huilerie	140 KW
1 Concasseur	5 KW
1 Mini-savonnerie	25 KW

-----  
Puissance.....170 KW

Même calcul pour la puissance consommée que dans l'option A.

Groupe électrogène (1 pour 2 lignes)

- Mini-huilerie	: 1 groupe de 150 KVA
- Mini-savonnerie	: 1 groupe de 80 KVA

-----  
TOTAL.....230 KVA

III.3.7 - Evaluation financièreEstimation des investissements

## Option A : Part devises

1 - Concasseur type spécial coton	600.000FF
Pièces de rechange	30.000FF

1 Module autonome d'extraction	1.200.000FF
Pièces de rechange	60.000FF

-----  
Coût estimatif FOB port européen 1.910.000FF  
50.000FF

1 ligne de production savon deux containers	1.300.000FF	
Pièces de rechange	65.000FF	1.365.000

Coût estimatif FOB port européen 40.000

Formation sur place, frais, séjour, voyage 17.000

Frêt maritime du FOB sous Conakry et assurances 95.000

Installation et mise en route 106.000

-----  
TOTAL ESTIMATIF PART DEVICES.....3.736.000

## Part locale:

1 - Bâtiments de 15 x 20 m = 300 m  
abritant l'installation, chaufferie  
stockage de matières premières et  
produits finis, comprenant :  
le terrassement, les fondations, le  
dallage, la charpente métallique, la  
couverture, le bardage (bacs acier),

les portes, fenêtres, les utilités et  
les services.

Prix au m<sup>2</sup> (prix entreprise, hors  
taxes, hors douanes) :

2.565 F/m<sup>2</sup> x 300 = 770.000FF

2 - Groupes électrogènes achetés sur  
place et installés dans 2 containers  
de 10 pieds avec raccordement électrique

Le coût en état de marche

- 2 Groupe d'appoint, puissance totale:

160KW à 2.500FF/KW = 400.000FF 1.170.000FF

-----

COUT TOTAL PART LOCALE.....1.170.000FF

-----

Investissement total

-----

- Part devises 3.736.000FF

- Part locale 1.170.000FF

-----

TOTAL OPTION A.....4.906.000FF

ou 662.000.000GNF

## Option B : Part devises :

1 Concasseur type spécial coton	600.000FF	
Pièces de rechange	30.000FF	
2. Modules autonomes d'extraction	2.440.000FF	
Pièces de rechange	120.000FF	3.190.000
Coût estimatif FOB port européen		70.000
1 Ligne de production savon dans un container	1.300.000FF	
Pièces de rechange	65.000FF	1.365.000
Coût estimatif FOB port européen		40.000
Formation sur place, frais séjour, voyages		170.000
Frêt maritime de FOB sous Conakry et assurances		115.000
Installation et mise en route		106.000
TOTAL ESTIMATIF PART DEVICES.....		5.056.000,-

## Part locale

- Bâtiment de 15 x 20 m = 300m abritant l'installation, chaufferie stockage de matières premières et produits finis, comprenant : le terrassement, les fondations, le dallage, la charpente métallique, la couverture, le bardage (bacs acier) les portes, fenêtres, les utilités et les services.

Prix au m<sup>2</sup> (prix entreprise, hors taxes, hors douanes) : 2.565 F/m<sup>2</sup> x 300 = 770.000FF

- 3 Groupes électrogènes, achetés sur place et installés dans trois containers de 10 pieds, avec raccordement électrique.  
Le tout en état de marche

3 Groupes d'appoint, puissance totale  
240 KW à 2.500FF/KW = 600.000FF 1.370.000F

COUT TOTAL PART LOCALE.....1.370.000F

## Investissement total

- Part devises	5.056.000
- Part locale	1.370.000
TOTAL OPTION B.....	6.426.000FF
	ou 867.000.000GNF

III.3.8 - Avantages économiques

## Nombre d'emplois

## Option A :

- Mini-huilerie	: 13
- Mini-savonnerie	: 17
	----
Total main d'oeuvre :	30 personnes

## Option B :

- Mini-huilerie	: 23
- Mini-savonnerie	: 17
	----
Total main d'oeuvre :	40 personnes

### III.4 - CREATION D'UNE MINI SAVONNERIE AVEC EXTRACTION D'HUILE DE PALMISTE EN GUINEE MARITIME

Les actions proposées : "Création d'une petite savonnerie" et "Améliorer l'approvisionnement en matières premières" ont été examinées par le G.S. "Corps gras" le 17.12.90, qui a décidé de réunir dans une seule action, les deux actions précédentes.

#### III.4.1 - Généralités

##### Présentation du Projet

-----

L'objet du Projet est l'exploitation de la palmeraie naturelle de la Guinée Maritime et des plantations villageoises en Basse Côte pour l'obtention d'huile de palmiste, pour alimenter en matières premières une mini-savonnerie à installer en aval de l'unité d'extraction. Le projet a pour but de créer et implanter une mini-savonnerie dans une région à forte consommation et disposant de la matière première, huile de palme et de palmiste, provenant des palmeraies naturelles de la Guinée Maritime.

Le projet envisage de produire savon de ménage et savon de toilette, articles où la production est inférieure à la demande, et combler ainsi une partie du déficit existant dans le pays, et notamment dans la Guinée Maritime. Le projet sera connu sous le nom de "mini-huilerie et savonnerie en Guinée Maritime".

##### Description du produit

-----

Après extraction de l'huile de palme de la pulpe, on laisse sécher les graines, puis l'on casse la coque avec un concasseur à percussion et on obtient l'amande.

L'amande est triturée dans un module spécial de trituration, et on obtient l'huile brute de palmiste et un sous-produit : le tourteau.

L'huile brute de palmiste est utilisée pour la production de savon de lessive et mélange à l'huile de palme ou au suif pour faire savon de ménage et toilette.

#### III.4.2 - Matière première pour la fabrication du savon

L'huile de palme, s'extrait de la pulpe entre les mois de Février et Septembre.

L'huile de palmiste, s'extrait de l'amande après concassage de la coque de la graine sèche entre les mois de Septembre et Janvier. La production peut s'étaler sur 12 mois avec un bon stockage de la graine. Les matières premières soit l'huile de palme, soit l'huile de palmiste proviendront de palmeraie naturelle de la Guinée Maritime.

## Quantités

-----

Les statistiques de la production de palmeraie villageoise ne sont pas très fiables, mais on peut tabler sur une disponibilité de plus de 15 000 T/an, une grande partie de cette graine n'est actuellement pas utilisée par manque de concasseur à percussion et de routes et pistes d'accès aux palmeraies pour évacuer le produit.

## Localisation

-----

La palmeraie, producteur de la matière première, est située dans la Guinée Maritime, où elle est très dispersée, et en Guinée Forestière où elle est beaucoup plus dense.

## Lieu d'installation

-----

Une étude d'un lieu d'implantation est à réaliser, mais il apparaît déjà que la région de BOKE conviendrait parfaitement pour l'installation de la mini-huilerie et de la mini-savonnerie, car c'est une région à forte consommation et disposant de la matière première.

III.4.3 - Présentation du projet

## Capacité annuelle de production (250 J/an d'activité)

-----

## A) Extraction

Selon le degré d'extraction souhaité, la capacité de traitement horaire serait de 275 à 350 kg/H, avec un tourteau contenant 15% d'huile ou de 175 à 200 kg/H avec un tourteau contenant de 6 à 8% de matière grasse.

Nous retenons cette dernière capacité qui produit :

43% d'huile brute, soit 86 kg/heure

53% de tourteaux avec 6 à 8% de matière grasse, soit 106kg/h

Temps de quantité fonctionnement		Quantité d'amandes triturées en Kg	Quantité de l'huile brute en Kg	Tourteaux avec 6% à 8% de graisse en Kg
H/Jour	H/An			
08H	2000H	400.000	152.000	248.000
16H	4000H	800.000	304.000	496.000
24H	6000H	1.200.000	456.000	744.000

## B) Savonnerie

La mini-savonnerie est une ligne complète de fabrication de savon qui peut produire 250 kg/h de savon en morceaux à partir de matières premières de qualité courante. Sa capacité annuelle sur la base de 250 jours de travail à 8 heures/jour sera de 500 tonnes/an.

### III.4.4. Procédés de fabrication

#### A) Mini - huilerie

Les amandes qui sortent du concasseur à percussion sont introduites dans la trémie de réception, puis acheminées par une vis inclinée au module de trituration par broyage entre deux jeux de cylindres successifs avec des jeux d'écartement différents, qui déchirent les amandes en petits morceaux. Une trémie située au dessus d'une vis transporteuse récupère la pâte qui sort des cylindres, et une vis élévatrice alimente la conditionneuse pour chauffer la pâte.

A l'intérieur du double cylindre un arbre à palettes achemine la pâte chaude vers un distributeur qui règle le débit (qui doit être constant) afin d'avoir une température constante pour la pâte qui est envoyée dans une presse continue.

L'huile extraite sort par les parois de la presse en forme de grille. Les tourteaux, c'est-à-dire ce qui reste de la pâte après l'extraction, sont déchargés en aval de la presse.

Une dernière extraction de l'huile qui reste sur les tourteaux s'effectue dans un filtre presse.

L'huile du filtre presse et de la presse est acheminée par une pompe transfert vers la cuve à l'huile.

#### B) Mini - savonnerie

Le réacteur de saponification provoque la saponification des matières premières lors de l'incorporation des additifs tels que sodium, silicate, agents chimiques spéciaux dans la masse de savon encore liquide.

Le savon liquide est transféré par une pompe vers la section de séchage. Ce savon est refroidi pour le solidifier et le récupérer sous forme d'une couche pâteuse qui est bien mélangée dans un mélangeur avant de le transporter vers une boudineuse qui raffine et extrude un savon sous forme de barre.

Le savon extrudé qui sort de la boudineuse est coupé en barres pour faire des tronçons réguliers pour alimenter les presses.

Les pains de savon coupés sont placés tour à tour sur la matrice inférieure des presses à emboutir d'où sortent les pastilles déjà finies.

Le cycle de fabrication est terminé et il ne reste plus qu'à mettre les savons finis dans des emballages individuels ou collectifs.

### III.4.5.- Rapide description des équipements

#### A) Mini - huilerie

L'installation de la mini-huilerie comprend :

- 1 Concasseur à percussion
- 1 Ensemble avec :
  - 1 trémie de réception et d'alimentation
  - 1 vis inclinée amovible
  - 1 trémie d'alimentation
  - 1 broyeur à marteaux
  - 1 broyeur à 4 cylindres
  - 1 vis transporteur
  - 1 vis élévatrice
  - 1 conditionneuse
  - 1 chaudière à fluide thermique
  - 1 distributeur
  - 1 presse continue
  - 1 pompe de transfert
  - 1 filtre presse
  - 1 cuve à l'huile
  - 1 armoire électrique

L'ensemble entre dans un container de 20 pieds.

#### B) Mini - savonnerie

La mini-savonnerie est une unité complète autonome installée sur une plate-forme métallique, glissée dans un container de 40 pieds pour son transport. Une fois sur site, la plate-forme est extraite du container et placée sur un sol plan.

L'unité comprend un générateur électrique, une chaudière, un groupe refroidisseur d'eau, un compresseur et toutes les machines requises pour la saponification, le séchage et la finition du savon.

Sur site la chaudière est ôtée de la plate-forme et installée dans la pièce de séchage du savon.

L'installation comprend :

- 1 chaudière
- 1 pompe électrique pour les matières grasses
- 1 pompe électrique pour la soude
- 1 réacteur de saponification
- 1 pompe à savon
- 1 refroidisseur à rouleaux : capacité
- 2 convoyeurs à rouleaux

1 mélangeur de 50 kg

- 1 boudineuse mono-étage
- 1 découpeuse à chaîne
- 2 presses pneumatiques à commande manuelle
- 1 compresseur
- 1 unité de réfrigération d'eau
- 1 tableau électrique central
- Réseau de tuyauterie, câblage
- 1 groupe électrogène
- 1 réservoir de carburant

L'ensemble dans un container de 40 pieds.

**III.4.6 - Puissance électrique**

Puissance installée :

- 1 Mini-huilerie :70 KW
- 1 Mini-savonnerie :25 KW

-----

 TOTAL.....95KW

La puissance consommée varie entre le 60 et 80% de la puissance installée.

Groupes électrogènes :

- Mini-huilerie : 1 groupe de 80 KVA
- Mini-savonnerie : 1 groupe de 80 KVA

**III.4.7 - Evaluation financière**

Part devises.

- Ligne de production : huile -  
dans container 1.310.000 FF
- Ligne de production, savon  
dans container 1.300.000 FF
- Transport maritime, assurances  
(hors taxes,hors douanes) 95.000 FF
- Formation sur place, frais séjour,  
voyage,installation et mise en route 181.000 FF

-----

 COUT TOTAL ESTIMATIF EN DEVISES.....2.886.000 FF

Part locale.

- Bâtiment 15 x 20m = 300m abritant  
l'installation, chaufferie stockage  
de matières premières et produits  
finis, comprenant :  
le terrassement, les fondations,  
le dallage, la charpente métallique,  
la couverture, le bardage(bacs acier),  
les portes, les fenêtres, les utilités  
et les services.

Prix au m<sup>2</sup>(prix entreprise,hors  
taxes,hors douanes): 2.565F/m<sup>2</sup> x 300m = 770.000 FF

- 2 Groupes électrogènes achetés sur place et installés dans des containers avec raccordement électrique et tout en état de marche :  
 2 groupes d'appoint, puissance total:  
 160KW à 2.500 FF/KW 400.000 FF

COUT TOTAL ESTIMATIF EN PART LOCALE.....1.170.000 FF

Investissement total

-----  
 Part devises 2.886.000 FF

Part locale 1.170.000 FF

-----  
 COUT TOTAL ESTIMATIF.....4.056.000 FF  
 ou 548.000.000 GNF

#### III.4.8 - Forme d'activité

Cette mini-huilerie et mini-savonnerie qui représente un investissement relativement modéré et un effectif moyen peut constituer les bases d'une PME.

#### III.4.9 - Avantages économiques

Mini-huilerie : 13

Mini-savonnerie : 17

-----  
 TOTAL.....30 personnes

#### IV - MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Elles constituent le complément des actions proposées pour la filière Corps Gras. Ces mesures concernent :

- le développement des matières premières et des surfaces pouvant être utilisées
- la constitution d'un bureau "Corps Gras"
- le développement des plantations industrielles
- la possibilité de production d'huile raffinée et de l'huile de coton
- le cadre juridique et institutionnel

##### IV.1 - LE DEVELOPPEMENT DES MATIERES PREMIERES ET DES SURFACES POUVANT ETRE UTILISEES.

Les matières premières de la filière Corps Gras sont les huiles de palme et de palmiste, notamment obtenues des palmeraies naturelles et industrielles.

La palmeraie se cultive dans la Guinée Maritime et dans la Guinée Forestière, dans des zones où l'accès par piste est difficile ou nul car la piste n'existe pas.

L'évacuation de la matière première, vers les zones industrielles, devient très difficile ou presque impossible.

La première mesure à prendre pour développer la culture des oléagineux passe d'une part par la motivation du planteur, lui payant des prix attractifs, et d'autre part par la construction de routes et de pistes, afin d'évacuer sans difficultés la production de ces régions.

Une facilité d'évacuation doit motiver le secteur artisanal au développement de cette culture, qu'une évacuation facile rentabilisera davantage.

Les Travaux Publics, en collaboration avec les Préfectures des régions concernées, doivent programmer la construction de ces pistes agricoles.

Les projets existants au niveau du MARA pour implanter les cultures des oléagineux dans les nouvelles zones, doivent être relancés, compte tenu du déficit existant en Guinée.

Cette relance du projet devrait se faire en collaboration avec le MICA et les TP.y

#### IV.2 - CONSTITUTION D'UN BUREAU "CORPS GRAS". COMPRENANT LE MICA, LE MARA, LES SAVONNIERS ET LES COMMERÇANTS.

La Filière, qui regroupe actuellement les producteurs d'huile et les fabricants de savon devrait intégrer les commerçants importateurs d'huile et savon, pour établir une concertation, dans les domaines concernant la filière: prix produits fabriqués localement, prix produits importés, évolution des marchés, tendances, prix matières premières, taxes douanières etc.

Cette intégration est d'autant plus nécessaire, que le Groupe Stratégique, a retenu comme action l'importation, le conditionnement, la commercialisation et la vente des huiles alimentaires (palme) et à usage industriel.

Les huiles importées en vrac de Malaisie et de l'Indonesie, seraient stockées dans des cuves à installer dans le port de Conakry.

Cette commercialisation de la matière première, nécessite une concertation au préalable, entre les producteurs d'huile et du savon et les commerçants importateurs.

Un groupement intégrant le MICA et le MARA, les fabricants d'huile et de savon et les importateurs, devrait se constituer au niveau du MICA, afin d'harmoniser les différents points de vue sur ce marché des oléagineux dont la demande à l'horizon 2000 sera très important.

#### IV.3. DEVELOPPEMENT DES PLANTATIONS INDUSTRIELLES.

L'extension des plantations de palmeraies industrielles ou la création de nouvelles plantations est conditionnée, par la facilité d'écoulement de l'huile obtenue et au prix possible de vente.

La palmeraie industrielle de Youmou, devrait pouvoir se développer dépassant la surface cultivée de 5000 Ha, si la taxe douanière de 40% pour les huiles importées, demandée par le G.S., pouvait s'appliquer, et si l'huile pouvait s'écouler à Conakry, malgré le coût élevé du transport.

Une étude approfondie des possibilités de développement devrait être entreprise par la société qui gère actuellement la palmeraie, en vue de déterminer les limites de son expansion.

#### IV.4 - PRODUCTION D'HUILE RAFFINEE.

La demande d'huile raffinée existe dans le pays. L'installation d'une unité de raffinage est liée à l'obtention d'une protection douanière, qui permettra d'aligner le coût de la production locale avec le même produit importé.

Une unité de raffinage pourrait être installée en Guinée Forestière, cette unité se situerait en aval de l'unité d'extraction.

La plantation de Youmou pourrait fournir la matière première nécessaire.

#### IV.5 - LE CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL.

Le secteur des Corps Gras est soumis à des contraintes extérieures qui empêchent le bon développement des industries du secteur,

- d'une part il doit faire face à des prix non concurrentiels, qui échappent à toute concurrence des produits importés, légalement ou non
- d'autre part le manque de matière première oléagineuse, ne permet pas aux industriels du secteur un travail régulier toute l'année, d'où des prix élevés.

Pour pallier ces contraintes, le secteur implique une protection douanière, dont la taxe d'application devra être modulée jusqu'au plein essor de la filière.

Cette protection pourrait être de 25% pour le savon et de 40% pour les huiles.

Aussi pour aider le secteur et les autorités dans la répression de la fraude, tous les produits oléagineux, soit l'huile soit le savon devront porter la mention "Fabrication guinéenne".

La dernière mesure à prendre, pour limiter les prix de vente et éviter les spéculations, devrait être mise en place par le Ministère de Transport, d'un barème de transport fixant le coût de la T/Km.



**INTER G**

**FILIERE TRANSFORMATION DES METAUX**

## I - SITUATION ACTUELLE

Il est rappelé que, par extension de la notion de filière, la Transformation des Métaux a été considérée comme prioritaire et comprend les activités suivantes :

- la maintenance
- la transformation des métaux proprement dite
- la formation professionnelle.

Le diagnostic approfondi a permis de faire les constats suivants :

- la filière est actuellement très peu développée : on ne trouve pratiquement que des activités relevant de la seconde transformation des métaux
- l'ensemble du secteur est très pénalisé par l'irrégularité de la fourniture en énergie électrique, les carences en matières de maintenance (difficultés d'approvisionnement en pièces détachées, matières premières, incidence fiscale, crédit bancaire) et le manque de main-d'oeuvre qualifié.

## II - STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT

### II.1 - OBJECTIFS NATIONAUX ADAPTES A LA FILIERE

La filière transformation des métaux doit :

- satisfaire aux besoins importants du marché national
- avoir un effet d'accompagnement et d'entraînement sur l'activité industrielle des autres filières
- améliorer la balance commerciale par substitution
- mobiliser les ressources humaines en les portant à un niveau technologique satisfaisant.

### II.2 - AXES DE DEVELOPPEMENT

Aussi la priorité doit-elle être accordée aux points suivants :

- utiliser les capacités de production existantes
- résorber le fort déficit en disponibilités de maintenance et en pièces détachées de base (coût, délai, immobilisation)
- impliquer l'artisanat dans le développement de la filière
- combler les carences (quantité et niveau) en personnel technique pour la filière et les autres industries utilisatrices.

### II.3 - STRATEGIE RETENUE

Compte tenu du contexte économique guinéen, et notamment du handicap généré par le manque d'énergie électrique conduisant à l'utilisation de groupes électrogènes, la concertation au niveau du groupe stratégique a abouti à proposer un développement progressif de la filière adapté aux contraintes existantes et évitant, en particulier, tout projet d'envergure qui nécessiterait un important apport d'énergie.

Le Groupe Stratégique s'est donc prononcé sur le programme d'actions suivant :

#### A court terme

##### **Maintenance**

- mettre à profit le savoir-faire et les équipements d'unités privées (USOA, LAG, SOGUIPECHE) en prévoyant deux volets
  - . maintenance extérieure
  - . production de pièces de rechange
- promouvoir auprès des multi-nationales étrangères (mines, BTP) l'idée d'une fabrication en série de pièces détachées simples qu'elles s'engageraient à acquérir. Des mesures d'accompagnement devront faciliter la commercialisation de ces pièces.

##### **Métaux**

- créer une unité de tréfilage pour satisfaire les besoins du marché (fils de fer de divers diamètres)
- créer une fonderie (fonte/acier) avec traitement de surface
- mettre en place un ensemble de normes

##### **Formation professionnelle**

- créer une banque de données centralisant les formations, équipements disponibles, etc ...
- assurer une meilleure formation théorique permettant de sous-tendre et mettre en valeur la formation pratique
- programmer des formations complémentaires non enseignées à ce jour : froid, mécanisme, asservissement ...
- développer l'équipement pédagogique du Centre Pilote en réservant toute sa place à la formation théorique.

### III - PROGRAMME D' ACTIONS

Le Groupe Stratégique s'est prononcé sur les actions suivantes.

#### III.1 - CREATION D'UNE UNITE DE TREFILAGE

##### III.1.1 - Généralités

###### Présentation du projet

-----

Ligne de tréfilage avec crantage à froid

Le projet a pour but de créer une unité de tréfilage pour satisfaire les besoins du marché guinéen, en fils de fer de divers diamètres.

Il n'existe en Guinée aucune industrie sidérurgique secondaire qui puisse laminier, tréfiler et façonner des produits en acier, à partir des lingots de laminage destinés surtout à la fabrication de fer à béton, de fil de fer, de tiges métalliques et de profilés légers.

La production des produits en acier ci-dessus, exige une installation de laminage-tréfilage.

Une telle installation, techniquement compliquée et d'un investissement élevé, doit avoir une certaine capacité de production pour être viable. Il est évident que ce laminoir avec des installations de tréfilage, d'une capacité de 50 000[33aT/an, pourrait assurer la production de fers à béton, tiges métalliques, fil de fer, et profilés légers, jusqu'à l'année 2005.

Malgré la création de 30 à 50 postes de travail, les investissements nécessaires à une telle installation, sont très lourds et les besoins énergétiques pour son fonctionnement très importants, ne pouvant pas à court terme être assurés par le réseau électrique actuel.

Compte tenu des contraintes précédentes, il paraît plus logique, dans un premier temps, d'installer uniquement une ligne de tréfilage à froid.

###### Description du produit

-----

Le produit est obtenu à partir de rond connu sous le nom de "fil provision" ou "fil d'entrée", et selon le diamètre du fil d'entrée, on obtient après tréfilage, du fer à béton lissé ou cranté entre 12 et 6 mm de diamètre ainsi que du fil de fer de 5 à 1,8 mm de diamètre utilisé pour la fabrication de clous et baguettes pour la fabrication d'électrodes.

###### Forme d'activité

-----

L'exploitation d'une unité de tréfilage convient bien à une exploitation de type PMI, compte tenu d'un certain nombre de facteurs :

- investissements relativement modérés
- personnel peu nombreux
- écoulement assuré

Délais souhaitable de réalisation  
-----

A court terme.

III.1.2 - MARCHE ET BESOINS

Marché visé  
-----

La ligne de tréfilage à froid produira des fils de fer de divers diamètres pour satisfaire uniquement le marché guinéen.

Ce n'est que lorsque un laminoir ininterrompu avec une production variée (tôles, tiges, fil de fer profilés ...) aura été installé à plus long terme que le marché des exportations pourra être visé.

Consommation nationale  
-----

Les importations officielles ou non, de fer à béton ont été en 1989 de 12 000 T environ, diamètre de 6 à 12 m/m (la majeure partie de 6,8 et 10 mm et un peu de 12 mm), quelques centaines de tonnes pour diamètres supérieurs à 12 mm et 400 T. environ de fil de fer pour la fabrication de clous.

Les prévisions de la demande pour la période 1991/2005, doivent être mises en rapport avec la croissance du PNB, le nombre d'habitants, les investissements et l'activité de l'industrie des travaux publics, le plus gros consommateur d'acier.

Les augmentations de la production de ciment, matériau complémentaire de l'acier pour le bâtiment et les travaux publics, suggèrent des taux de croissance annuels moyens de 5 à 5,5 %. Il se peut que le secteur BTP, apporte une contribution plus importante, car le manque de logements et la croissance rapide de la population nécessite un programme prioritaire dans le domaine de bâtiment et des travaux publics.

Pour la prévision de la demande d'acier à partir de 1991, le taux de croissance adoptée est de 5 %. Sur cette base l'ensemble du marché de l'acier, notamment le fer à béton et le fil de fer, serait de :

Estimation de la demande en T/AN				
	1992	1995	2000	2005
Fer à béton pour tréfilés de 6 à 12 mm	13 200	13 900	17 700	22 600
Fer à béton entre 18 et 10 mm	500	600	800	1 000
Fil de fer (électrodes)	400	500	700	950
Fil de fer (clous)	500	600	750	1 000
	14 600	15 600	19 950	25 550

### Exportation

-----

Aucune exportation n'est prévisible à court terme.

### Concurrence éventuelle

-----

Les pays européens fournisseurs actuels du fer à béton et de fil de fer, peuvent concurrencer la production locale si des mesures d'accompagnement ne sont pas mises en place par les autorités.

### III.1.3 - Disponibilité de matière première

#### Matière première

-----

Les couronnes de 600 mm de diamètre de fil d'entrée, devront être importées soit des pays européens, soit des pays africains producteurs de ce matériel.

#### Quantités

-----

Les quantités à importer de fil de fer à tréfiler pour les prévisions 1992, seraient de l'ordre de :

- fil d'entrée de 12 mm diamètre 13 200 T
- fil de fer de 4 mm 500 T
- fil de fer de 7 mm (électrodes) 400 T

Les principaux pays producteurs sont : France, Allemagne, Espagne

### III.1.4 - Présentation du projet

#### Localisation

-----

Le projet sera localisé de préférence à Conakry, zone industrielle ou dans sa région.

Les disponibilités d'une façon régulière d'énergie électrique, seraient une des raisons prioritaires pour le choix du lieu d'implantation, notamment sur une zone industrielle bénéficiant d'infrastructures adéquates.

#### Capacité annuelle de production

-----

Les capacités de production par an ( 280 jours de travail) seront par ligne de tréfilage :

\* Ligne de 12 à 6 mm, de 4 à 1,5 mm et de 7 à 2,5 mm.

La capacité théorique dépend du diamètre, mais en moyenne serait de :  
170 m/minute soit : 10 200 M/heure ou 4,8 T/H

Les capacités annuelles moyennes seront :

8 h/jour x 250 j/an = 9 600 T./an  
 10 h/jour x 250 j/an = 12 000 T./an  
 14 h/jour x 250 j/an = 16 800 T./an  
 16 h/jour x 250 j/an = 19 200 T./an.

Procédé de fabrication

-----

La matière première utilisée est le rond de 12,7 et 4 mm de diamètre appelé "fil d'entrée ou fil de provision".

Ce fil se présente enroulé en couronnes de 600 mm de diamètre appelés Bottes.

Les couronnes de fil de fer non allié seront stockées sous hangar. Le dévidoir est chargé horizontalement avec des couronnes de fil de fer. Les extrémités des couronnes sont soudées les unes aux autres, afin d'obtenir un tréfilage continu.

La première opération consiste à dérouler le fil des Bottes, en le faisant passer, par l'épi de dévidage et par le dérouleur.

Le fil tiré par l'enrouleur de la tréfileuse pénètre dans une machine à décalaminer où il subit des torsions qui font tomber la calamine recouvrant la surface du fil, afin que celui-ci soit propre avant tréfilage.

Le fil décalaminé est obligé de passer par les galets de la tréfileuse, qui d'une façon dégressive réduisent sa section, selon les réglages effectués par la machine.

Le fil à la sortie de la dernière filière est enroulé et forme des bobines de 600 mm de diamètre.

Les vitesses de tréfilage varient selon la section du fil.

Rapide description des équipements

-----

Chaque ligne comprend :

- un épi de débidage
- un dérouleur de fil pour reprise de Bottes
- une décalamineuse
- une tréfileuse

qui comporte incorporés :

- un refroidisseur de bobines
- une filière à refroidissement direct
- un moteur à courant alterné
- une armoire électrique
- une appointeuse de fil

La puissance installée est :

- Ligne de tréfilage 12 à 6 m/m diamètre  
et de 4 à 1,8 : 70 KW
- Ligne de tréfilage de 18 à 10 m/m diamètre : 160 KW

## - Bâtiment production

Les équipements de la ligne 6 à 12 mm de diamètre peuvent s'installer dans un hangar, de L = 20 m et l = 8 mètres soit une surface totale de 160 m<sup>2</sup>.

L'installation des deux lignes 12 à 6 et 18 à 10 mm diamètre, en parallèle, nécessitent un hangar de L = 20 m, l = 15, soit une surface totale de 300 M<sup>2</sup>.

Ces surfaces un peu surdimensionnées, permettent de disposer d'une première zone de stockage, avant équipements pour la matière première, et d'une deuxième en aval de ceux-ci pour les bottes de produits finis.

**III.1.5 - Evaluation financière**

## Estimation des investissements

## A) Part devises

- Ligne de tréfilage crantage 12 à 6 mm 7 à 2,5 et 4 à 1,8 mm	700 000 FF
- Produits consommables	40 000 FF
- Pièces d'usure pour un an	60 000 FF
Coût estimatif départ France	800 000 FF
- Montage, formation sur place	90 000 FF
- Frais séjour, voyages	60 000 FF
- Emballage, transport jusqu'à FOB	
- Frêt du port français à sous palan Conakry	
- Assurance	35 000 FF
<b><u>TOTAL ESTIMATIF PART DEVICES</u></b> (hors taxes et hors douanes)	<b><u>985 000 FF</u></b>

## B) Part locale

- Groupes électrogènes achetés sur place, et montés sur dalle en béton, raccords électriques, le tout en état de marche.	
- Pour la ligne 12 à 6 mm et 4 à 1,8 mm Groupe d'appoint, puissance : 70 KW à 2500 FF/KW	175 000 FF
<b><u>COUT ESTIMATIF</u></b>	<b><u>175 000 FF</u></b>

- Hangar de 300 M<sup>2</sup> (15 x 20 m)  
abritant les 2 lignes de tréfilage comprenant :

Le terrassement, les fondations, le dallage,  
la charpente métallique, la couverture,  
le bardage (bacs acier) les portes coulissantes,  
les utilités, les services.

Prix au M<sup>2</sup> : (Prix entreprise, hors taxes,  
hors douanes) : 2 565 FF/M<sup>2</sup>, x 300 M<sup>2</sup>

770 000 FF

**COUT ESTIMATIF PART LOCALE****875 000 FF**

TOTAL ESTIMATION INVESTISSEMENT :

Part en devises : 985 000 FF

Part locale : 875 000 FF

TOTAL ESTIMATION : 1 860 000 FF ou 251 000 000 GNF

### III.1.6 - Avantages économiques globaux

Nombre d'emplois à créer  
-----

- Conducteur des lignes : 1

- Manoeuvres fonctionnement : 4

- Administratifs : 1

- Gardiennage : 2

TOTAL : 8

### III.2 - CREATION D'UNE UNITE D'ELECTRODES DE SOUDURE

Préalable : lors de la réunion du Groupe Stratégique consacrée à l'examen du programme d'actions, le projet de création d'une unité d'électrodes de soudure a fait l'objet de longues discussions, en raison notamment des fortes réserves sur l'opportunité du projet émanant du Directeur Général de la SOGEDI.

Sans méconnaître les arguments de ce dernier, il a été décidé néanmoins de maintenir le projet au niveau de ce rapport intermédiaire, la décision finale appartenant au Comité National.

#### III.2.1 - Généralités

##### Présentation du projet

-----

Création d'une unité d'électrodes de soudure.  
Actuellement la Guinée importe la totalité de ses électrodes ; aucune fabrication n'existant en Guinée.

Cette unité viendrait s'inscrire en aval de l'unité de tréfilage qui pourrait lui fournir le fil.

##### Description du produit

-----

Une telle unité pourra produire les 3 principaux types d'électrodes les plus demandés sur le marché guinéen :

- électrodes type rutile
- électrodes type basique
- électrodes type rutile à grand rendement

##### Délai souhaitable de réalisation

-----

Une telle unité pourrait être réalisée à moyen terme, après l'unité de tréfilage.

#### III.2.2 - Marché et besoins

##### Marché visé

-----

Trois types de marchés peuvent être visés :

- le marché guinéen
- le marché sous-régional : des contacts avec des fournisseurs d'électrodes confirment l'intérêt d'un tel marché aujourd'hui approvisionné par des produits européens.
- le marché africain en général

QUANTIFICATIONLe marché guinéen  
-----

La consommation nationale guinéenne d'électrodes de soudure est estimée en 1990 à 4 millions d'unités (évaluation faite à partir des données transmises par les importateurs).

Ce chiffre ne tient pas compte des électrodes importées directement par les Compagnies Minières : CBG, FRIGUIA, OBK, AREDOR, AURIFERES DE GUINEE.

A titre d'exemple la Compagnie OBK a importé en 1990, 30 740 T. d'électrodes qui représentent 730 000 unités environ (poids moyen d'une électrode de diamètre 4 mm : 42 g.).

La production de bauxite de cette compagnie a été en 1990 de 3 millions de tonnes contre 11 millions pour CBG. Compte tenu du ratio production/consommation, les besoins de CBG doivent se situer aux environs de 2 millions d'électrodes par an.

Utilisant le même raisonnement pour les autres compagnies la consommation annuelle doit se situer entre 3 et 3,5 millions d'unités.

Le marché guinéen d'électrodes doit se situer entre 7 et 7,5 millions/an (Compagnies Minières + Marché National).

Compte tenu d'un taux de progression moyen de 6 % (taux légèrement supérieur à celui adopté pour la prévision de demande d'acier : 5 %) et afin d'intégrer les besoins générés par le développement de la maintenance et du marché que représente ces compagnies minières, on peut estimer à l'horizon 2000 les besoins en électrodes de soudure pour le seul marché intérieur à 12 000 000 d'unités.

Les besoins de la région  
-----

Dans le cadre des études pour l'élaboration du Schéma Directeur d'Industrialisation il n'était pas envisageable de procéder à une étude des besoins en électrodes des pays voisins de la Guinée. Cependant, il faut souligner que nombre de ces pays ne disposent pas d'unités de fabrication et pourraient importer de Guinée. Lors de l'étude de faisabilité devant préciser le dimensionnement de l'unité, ce marché devra être étudié.

**III.2.3 - Disponibilité de matières premières**

Le fil laminé en acier doux de 6 ou 7 mm de diamètre selon le type d'électrodes sera fourni par l'unité de tréfilage, les pâtes d'enrobage variant selon le type d'électrode seront importées. L'emballage pourra être effectué avec des matériaux d'origine guinéenne.

**III.2.4 - Présentation du projet**Lieu de localisation  
-----

En l'absence d'étude de factibilité détaillée, il semble opportun de recommander la région de Conakry et plus particulièrement une zone industrielle pouvant assurer une fourniture régulière en énergie électrique, et cela pour deux raisons :

- un des plus gros centres consommateurs
- lieu d'implantation également préconisé par l'unité de tréfilage

#### Capacité annuelle de production

-----

Une production de 40 000 000 d'électrodes par an représente un faible tonnage souvent considéré comme minimal.

Néanmoins les contacts pris avec les fournisseurs de matériel pour la construction d'une telle unité sont très positifs, certains désirant s'installer dans un pays africain pour irriguer à partir de cette implantation les pays voisins.

Une étude du marché guinéen, des pays limitrophes et de l'Afrique occidentale sera entreprise par le futur partenaire étranger.

Se référant aux usines à l'arrêt ou en difficulté le problème n'inquiète pas ce dernier ; cependant pour le Maroc il précise que deux usines sont en fonctionnement et que le Groupe vend à ce pays.

Certains seraient disposés à implanter et à participer au financement d'un matériel plus informatisé. La capacité théorique de 40 000 000 d'unités a donc été prise en considération.

Aucune protection douanière ne sera consentie aux futurs partenaires étrangers.

#### Procédé de fabrication

-----

Le fil laminé en acier doux provenant de l'unité de tréfilage passe dans une machine à couper où il est redressé et mis à longueur. Les baguettes coupées sont stockées dans un container. Les baguettes sont ensuite envoyées à la machine d'extraction.

Selon le type d'électrodes produits, les composants de la pâte varient. Dans un malaxeur on obtient une pâte dont la dureté varie selon la formule.

La pâte est alors compactée sous forme de briquettes cylindriques chargées ensuite dans le cylindre de la machine à extruder les baguettes sont mises dans le magasin distributeur qui alimente la tête porte filière de la presse où les baguettes reçoivent leur enrobage. Les électrodes sont alors soumises aux finitions : nettoyage des extrémités, graphilage, contrôle, séchage, empaquetage.

Compte tenu des types d'utilisation des électrodes de soudure en Guinée et dans la majorité des pays africains la production pourrait être de :

- 80 % : Electrodes type rutile
- 10 % : Electrodes type basique
- 10 % : Electrodes rutile à haut rendement

### Rapide descriptif des équipements

---

- Equipement de dressage et coupe de baguettes
- Installation de pesage
- Ligne de malaxage
- Ligne d'extrusion et compactage
- Installation de séchage
- Emballage
- Un laboratoire comprenant le matériel pour les essais chimiques et le matériel pour les essais mécaniques.
- Un atelier mécanique d'entretien
- Equipements de manutention

La puissance électrique nécessaire varie en fonction de la capacité du four elle-même conditionnée par l'importance de la production. Elle variera entre 400 et 700 CV.

Le bâtiment de production aura une superficie totale en rez de chaussée de 2 400 m<sup>2</sup>. A une extrémité sera édifié un étage de 300 m<sup>2</sup> destiné aux bureaux et vestiaires.

### III.2.5 - Evaluation financière

#### Estimation de la part en devises

---

- Equipements	4 900 000 FF
- Pièces d'usure pour un an	200 000 FF
Coût estimatif de part France	5 100 000 FF
- Emballage, transport, frêt du port à sous palan Conakry	1 000 000 FF
Total	6 100 000 FF

#### Estimation de la part locale

---

- Bâtiment y compris VRD	8 500 000 FF
Coût total	14 600 000 FF
	ou 1 970 000 000 GNF

### III.2.6 - Impact économique

#### Nombre d'emplois créés

Le nombre total d'emplois créés est de 38 personnes soit :

- 5 administratifs
- 33 productifs

### III.3 - CREATION D'UNE PETITE FONDERIE (fonte grise)

#### III.3.1 - Généralités

##### Présentation du projet

-----

Le projet a pour but la création d'une petite fonderie qui aurait pour objectif de :

- répondre aux besoins en pièces pour outillage agricole, maritime, mines, TP et domestique
- valoriser les gisements de ferraille de toutes sortes existant en Guinée
- économiser les devises
- fournir des postes de travail significatifs.

Le manque d'une petite unité de fonderie oblige à importer la totalité des pièces utilisées dans les domaines cités ci-dessus et ne permet pas aux industriels locaux d'obtenir des contrats de sous-traitance avec les constructeurs d'équipements étrangers pour fabriquer sur place certaines séries de pièces des équipements vendus en Guinée.

##### Description du produit

-----

La fonderie permettra par une série d'opérations d'obtenir une pièce métallique à partir d'un métal fondu par coulée dans un moule.

Deux types de moulage seront utilisés :

- le moulage manuel pour des pièces volumineuses de formes complexes, coulées directement sur sable (que la coulée rend inutilisable)
- le moulage mécanique pour la fabrication de pièces de grandes séries assuré à l'aide de machines spéciales (mouleuses, noyauteuses). Ce système permet une économie de main d'oeuvre, un gain de temps, une meilleure reproductibilité et une grande précision dans les dimensions des pièces.

Ces deux systèmes de moulage permettront la fabrication des pièces demandées après usinage par le marché guinéen.

##### Usage domestique

Coudes, tuyaux, siphons WC, baignoires, fer à repasser, marmites d ménage.

##### Pour l'industrie en général

Roues de pompes, turbines, corps de pompes, pistons, cylindres de pain, chemises pour tracteurs, carters, coudes d'échappement, presses à huile, décortiqueurs à main et électriques, moulins d'arachide.

La composition de la fonte pour ces produits, variera selon l'utilisation, soit perlitique (résistance aux efforts mécaniques) soit graphitique (fonte malléable).

### III.3.2 - Marché visé

Le marché visé est dans un premier temps le marché guinéen.

Cependant des exportations de pompes à eau pourraient se faire, à plus longue échéance, à destination des pays voisins tels que Sierra Leone, Mali, etc...

#### Consommation nationale

-----

Les besoins en pièces moulées, usinées et ayant été soumises à des traitements de surface (si nécessaire) ont été recensés en 1987, par secteur d'utilisation, les tonnages sont les suivants :

#### Industries légères :

- Agriculture	: 2 349 tonnes
- Pêche	: 1 tonne
- Habitat	: 920 tonnes
- Articles ménagers	: 125 tonnes
- Sobragui	: 4 tonnes
- Chemin de fer	: 125 tonnes

Sous total Industries légères : 3 524 tonnes

- FRIGUIA	: 325 tonnes
- CBG	: 200 tonnes
- OBK	: 300 tonnes

Sous total Industries minières : 825 tonnes

Total général : 4 349 tonnes

Une étude précise du tonnage devrait être engagée pour déterminer parmi cet ensemble les pièces qui peuvent se faire localement, et celles qui devront continuer à être importées vu la technicité de la pièce.

### III.3.3 - Disponibilité en matières premières

L'implantation d'un tel projet exige la garantie d'approvisionnements en ferraille.

Il n'y a pas de recensement exhaustif du gisement de ferraille existant en Guinée ni de son renouvellement. Actuellement seules quelques campagnes de ramassage de ferraille ont été réalisées pour la vente à l'exportation. Toutefois en 1987 ont été recensés 40 000 tonnes, uniquement dans la société minière CBG. On peut estimer d'après les quantités communiquées lors de la réunion du G.S., que les réserves dans toute la Guinée sont de l'ordre de 150 à 160 000 tonnes.

Des études faites en Côte d'Ivoire et autres pays africains permettent d'estimer que le prix rendu usine de la ferraille locale peut être de l'ordre de 500 F./t. soit un niveau intéressant.

La faisabilité du projet est donc très sensible à la part des approvisionnements locaux.

### III.3.4 - Localisation

Le projet sera localisé de préférence à Conakry sur une zone industrielle ou dans sa région. La disponibilité régulière d'énergie électrique serait une des raisons prioritaires pour le choix du lieu d'implantation, notamment sur une zone industrielle bénéficiant d'infrastructures adéquates.

### III.3.5 - Capacité de production

A priori la demande de produits provenant de la fonderie doit être supérieure à la production de l'installation ; seule une étude de marché permettra de dimensionner avec plus de précision l'installation.

En comparaison avec les autres pays africains de caractéristiques similaires à la Guinée une production de 3 T/jour, soit environ 600 T/an serait à envisager dans un premier temps.

### III.3.6 - Procédé de fabrication

#### Sommaire descriptif des équipements

-----

La filière pour la refusion de la ferraille, qui devra être soumise à un tri préalable, utilisera :

- Un four de fusion rotatif, c'est à dire un four comportant un plancher en réfractaire, sur lequel sont chargés les ferrailles à refondre. La capacité de ce four sera de 3 T/h de fonte grise. La source d'énergie sera le fuel ou le gaz.
- Un petit four électrique à induction, d'une capacité de 300 Kg. Le four servira pour la fusion du fer coulé avec charge froide, ou pour régler les composants de la fonte. Ce four peut produire en 2 heures 1 T de fonte froide.

La consommation électrique est élevée. La puissance installée avec les équipements situés en aval est de 400 KW. La puissance consommée est de 300 KWH :

- Four à induction	:	100 KW
- Four rotatif à fuel:		15 KW
- 1 malaxeur	:	40 KW
- 1 broyeur	:	100 KW
- 1 tamiseur	:	10 KW
- 2 ponts roulants	:	50 KW

En aval des équipements de fusion, l'installation comportera :

- un chantier de moulage
- un chantier de sable

les équipements nécessaires à cet ensemble sont :

- 1 malaxeur
- 1 broyeur
- 1 tamiseur
- 2 ponts roulants 3 t.

La fonderie sera installée dans deux hangars mitoyens de 50 mètres de longueur et 15 m de largeur soit  $50 \times 30 = 1\,500 \text{ M}^2$ .

L'installation sera équipée d'un groupe électrogène d'appoint de 100 KVA.

### III.3.7 - Evaluation financière

Estimation des investissements

A - Part devises - Equipement

- Fonderie	3 100 000 FF
- Sablerie	2 530 000 FF
- Moulage	1 180 000 FF
- Noyautage	2 988 000 FF
- Ebarbage	935 000 FF
- Auxiliaires	1 793 000 FF
- Laboratoire	1 230 000 FF
- Ponts roulants	425 000 FF
- Equipements entretien	64 000 FF
- Modelage	527 000 FF
- Non ferreux	798 000 FF
	-----

Total estimatif matériel production : hors taxes et hors douane	15 750 000 FF
--	---------------

Pièces de rechange	1 133 000 FF
--------------------	--------------

Emballage, mise à FOB et frêt du port français à sous palan Conakry	1 490 000 FF
---	--------------

Supervision et frais Montage	1 178 000 FF 4 280 000 FF
	-----

Total estimatif part devises	23 831 000 FF
------------------------------	---------------

B - Part locale (prix entreprise, hors douane, hors taxes)

1 bâtiment  $50 \times 30 = 1\,500 \text{ m}^2$ , abritant l'ensemble des installations de la fonderie y compris pour les 2 ponts roulants, comprenant :

Le terrassement, les fondations, le dallage, les poteaux et poutres pour pont roulant, la couverture, le bardage, les portes coulissantes, fenêtres, utilités.

Prix au m <sup>2</sup> (prix entreprise, hors taxes, hors douane) : 2 565 F/m <sup>2</sup> x 1500	3 847 500 FF
1 groupe électrogène acheté sur place et installé avec raccordements électriques et tout en état de marche 1 groupe appoint, puissance 100 KVA à 2 500 F/KVA	250 000 FF
Coût total estimatif en part locale	4 097 500 FF
Investissement total :	
Part devises	: 23 831 000 FF
Part locale	: 4 097 500 FF
	-----
COÛT TOTAL ESTIMATIF	: 27 928 500 FF ou 3 800 000 000 GNF

### III.3.8 - Avantages économiques

Données sur l'emploi, hors administration :

Nombre de personnes pouvant être recrutées (installations de base) : 50

#### IV - MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Au cours de ses réunions de concertation, le Groupe Stratégique a identifié un certain nombre de mesures destinées au renforcement de la filière et à l'accompagnement des actions présentées ci-dessus.

##### IV.1 - QUANTIFICATION ET EVALUATION DU MARCHE DE LA FERRAILLE POUR RECYCLAGE

L'enquête effectuée en 1987 a permis de recenser plus de 40 000 T de ferraille, la plupart dans la Société C.B.G., la poursuite de l'enquête dans le reste du territoire national, a permis de chiffrer la ferraille existante entre 150 et 160 000 tonnes.

Il est probable qu'aujourd'hui ce stock de ferraille se situe aux environs de 250 000 tonnes.

##### IV.2 - EXAMEN ET REORGANISATION DU SECTEUR INFORMEL

Le secteur informel est constitué dans sa grande majorité d'anciens stagiaires provenant des Centres de Formation Professionnelle, et qui après formation se sont installés par leur compte, dans des petits ateliers ou locaux de fortune, le long des routes : ils construisent des portes et fenêtres utilisant 30 à 40 % de matériel de récupération, le reste étant acheté (notamment les tôles et les profilés) à la société SOCIC qui effectue l'importation et la distribution.

Ces artisans sont très actifs et concurrencent par les bas prix pratiqués les industriels du secteur.

Un recensement et une enquête, sous couvert du MICA, devraient être engagés en vue de constituer un groupement, et par la suite avec l'aide du Centre des PME de les structurer en PME.

##### IV.3 - CAPACITES DE MAINTENANCE DE L'ODRIK A KOUROUSSA

Un atelier mécanique avait été monté dans le cadre de ce Projet, pour assurer la maintenance des futures installations.

Ce matériel devrait être examiné et inventorié afin d'en déterminer les possibilités d'utilisation.

##### IV.4 - SOUTIEN DE LA PRODUCTION AGRICOLE PAR LA PRODUCTION D'OUTILLAGE (AIDE A LA PAYSANNERIE)

La convention d'achat au MICA par les privés d'USOA, prévoyait que cette Société fabriquerait des pièces et matériel pour l'agriculture : cette convention devrait être respectée. Si les coûts de production sont élevés, ce secteur devrait être subventionné, et les importations taxées raisonnablement pour ne pas pénaliser les utilisateurs.

Un examen des coûts des pièces produites devrait être engagé par comparaison avec les mêmes pièces importées.

IV.5 - CREATION D'UN CENTRE DE CONCEPTION DES PIECES POUR AMELIORER LA QUALITE ET LA FIABILITE DES FABRICATIONS EN DIRECTION DES INDUSTRIES MINIERES QUI FONT APPEL A L'EXTERIEUR POUR CERTAINES DE LEURS REPARATIONS

La création d'un tel Centre pour fournir des pièces aux Centres miniers, devrait être précédée d'une amélioration sensible des infrastructures : routes, téléphone, etc, paramètres qui sont nécessaires aux sociétés de maintenance, dans le cadre de leur activité.

IV.6 - MISE EN PLACE D'UN DISPOSITIF LEGISLATIF, REGLEMENTAIRE, STATUAIRE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE CONTINUE

- paiement de la taxe professionnelle par les industriels et utilisation aux fins de la formation continue
- projet de loi pour la formation professionnelle continue et sur l'apprentissage.

A noter qu'un projet de loi est en cours portant sur la formation professionnelle continue.

IV.7 - HARMONISATION DU TARIF DOUANIER POUR TOUTES LES ENTREPRISES AU TAUX DE 25 % COMPTE TENU DES DISTORSIONS VIS-A-VIS DES AUTRES REGIMES

Pour rendre le secteur compétitif et pouvoir envisager son implantation dans les sociétés minières, une réduction des taxes douanières, doit être envisagée par l'Administration, pour les industries du secteur.

IV.8 - INTERET DE LA MISE EN ACTIVITE DE LA FERBLANTERIE AVEC ADJONCTION DE CHAINES DE FABRICATION D'EMBALLAGE ALUMINIUM, OU PAR EMBOUTISSAGE

Une nouvelle société doit être promue à Conakry pour exploiter la ferblanterie que possède Salguidia. Cette installation sera réinstallée à Conakry ou sa région et produire des boîtes de différentes capacités, pour Salguidia, Bonagui, Sobragui, Sipag et pour l'usine de jus de Kankan.

IV.9 - PROMOTION AUPRES DES MULTI-NATIONALES ETRANGERES DE L'IDEE D'UNE FABRICATION EN SERIES DE PIECES DETACHEES

- Organiser une Foire Nationale d'Exploitation où toutes les unités privées de mécanique générale feraient état de leur compétence en matière de fabrication en série des pièces détachées
- Créer un bureau de conception qui centraliserait les données techniques et contacterait les fabricants de pièces de rechange de différents modèles.

#### IV.10 - MISE EN PLACE D'UN ENSEMBLE DE NORMES

Placée sous l'initiative de l'Institut National de Normalisation - dont il convient de renforcer les moyens - cette mesure est essentielle pour le devenir du secteur qui ne dispose pas de normes sur le plan technique.

#### IV.11 - CREATION D'UNE BANQUE DE DONNEES CENTRALISANT LES FORMATIONS, EQUIPEMENTS DISPONIBLES

- Ce travail doit être confié au MICA et au MASE (ONFPP)
- Rechercher d'abord à mieux connaître les établissements, sociétés et entreprises et la qualité des équipements qui y sont installés
- Une telle initiative ne serait que louable et aurait un impact certain sur le développement du Pays

#### IV.12 - PROGRAMMATION DES FORMATIONS COMPLEMENTAIRES NON ENSEIGNEES A CE JOUR

- Méthodes, ordonnancement, etc, par la création d'un Centre de Promotion du Travail (C.P.T.) à Conakry qui couvrira les specialités sus-mentionnées. Ce Centre sera équipé d'une matériel présentant des caractéristiques le rapprochant de celles utilisées couramment dans les entreprises.
- Les formations non enseignées ou appliquées au Centre pilote sont :
  - . le froid industriel
  - . le travail industriel
  - . la mécanique auto
  - . l'ajustage
  - . la forge.

#### IV.13 - DEVELOPPEMENT DE L'EQUIPEMENT PEDAGOGIQUE DU CENTRE PILOTE

- Il est très souhaitable de développer les équipements pédagogiques au Centre Pilote, s'il doit être un vrai Centre de formation : ce dernier manque des équipements pédagogiques adéquats pour la formation.
- Ce développement est très nécessaire à la fois au niveau des équipements, des infrastructures, des structures et des filières de promotion
- Création d'un laboration d'essais mécaniques.

IV.14 - A MOYEN ET LONG TERME : DEVELOPPER LA RECUPERATION DES METAUX,  
DES HUILES INDUSTRIELLES

- Mise en place des mesures d'encouragement (moyens financiers et logistiques) en faveur des PME
- L'industrie employant des matériaux de récupération est l'une des plus florissantes dans beaucoup de pays de la Région et constitue un des créneaux favoris des PME, PMI.  
En particulier, la récupération des métaux, des huiles, des pneus, en vue de leur transformation sur place est l'un des secteurs vers lequel tous les efforts doivent être portés, de par les avantages à tirer de ces petites entreprises de transformation.



**INTER G**

---

Société anonyme au capital de 4 925 000 F - R.C.S. Nanterre B 552 029 506  
Siège Social : 168-172, boulevard de Verdun - 92413 Courbevoie Cédex  
Tél. : 33 (1) 49 04 59 00 - Télex : 616010F INTERG - Télécopie : 33 (1) 49 04 59 01