



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

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



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

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

FAIR USE POLICY

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

CONTACT

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

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

20019

**ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT
INDUSTRIEL O.N.U.D.I.**

Jun 1992

Projet du gouvernement togolais 88/004

Titre : Contribution à l'étude de la réorganisation de la SOTAB au togo

**Rapport de Mission préparé par
MM. REYNES et PALLET
Service technologie CIRAD-IRFA
34032 Montpellier - France
Tél : 33.67.61.57.69 ou 33.67.61.57.00
Fax : 33.67.61.58.71**

**Service des Etudes de faisabilité
de l'O.N.U.D.I. - Vienne
Fonctionnaire chargé de l'étude
M. Victor KLYKOV**

**Nota : Le présent rapport n'a pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle par
l'O.N.U.D.I.**

**ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT
INDUSTRIEL O.N.U.D.I.**

Juin 1992

Projet du gouvernement togolais 88/004

Titre : Contribution à l'étude de la réorganisation de la SOTAB au togo

**Rapport de Mission préparé par
MM. REYNES et PALLET
Service technologie CIRAD-IRFA
34032 Montpellier - France
Tél : 33.67.61.57.69 ou 33.67.61.57.00
Fax : 33.67.61.58.71**

**Service des Etudes de faisabilité
de l'O.N.U.D.I. - Vienne
Fonctionnaire chargé de l'étude
M. Victor KLYKOV**

**Nota : Le présent rapport n'a pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle par
l'O.N.U.D.I.**

I. RESUME-CONCLUSIONS

II. CALENDRIER DE MISSION ET PERSONNES RENCONTREES

III. RESUME DU PROJET ET TERMES DE REFERENCE

III.1 Introduction

III.2 Contexte de l'étude

III.3 Objet de l'étude

IV. ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE

IV.1 Présentation administrative et financière

IV.1.1 Situation administrative SOTAB

IV.1.2 Situation administrative SOPPAB

IV.1.3 Situation financière

IV.2 Présentation générale de l'usine

IV.2.1 Constructions, génie civil, VRD

IV.2.2 Les équipements spécifiques

IV.2.3 Les équipements non spécifiques

- Les services annexes
- Les puissances installées

IV.3 Le séchoir

IV.3.1 La capacité du séchoir

IV.3.2 Fabricants et installateurs

IV.3.3 Bilan du séchoir

IV.3.3.1 Bilan aéraulique

IV.3.3.2 Bilan énergétique

- . Consommation gas-oil
- . Consommation électrique

IV.3.4 Installation et conduite du séchoir

IV.3.5 Consommation eau

IV.4 La transformation

IV.5 Les approvisionnements

V.6 Les prix de revient et rendements prévisionnels

- . les données prévisionnelles 1992
- . les données industrielles 1992

V. DONNEES SUR LA COMMERCIALISATION

- V.1 Données générales
- V.2 Synthèse étude A.N.D. 1ère phase
- V.3 Possibilités envisageables

VI. PRODUCTIONS ENVISAGEABLES ET PRIX DE REVIENT

- VI.1 Les hypothèses de production
- VI.2 Les approvisionnements
- VI.3 Les autres charges
 - VI.3.1 Les charges variables
 - VI.3.2 Les charges fixes
- VI.4 L'analyse des coûts globaux par produits
- VI.5 Le compte d'exploitation prévisionnel (année croisière)
- VI.6 Actions techniques envisageables

VII. ANNEXES

- . Planning d'occupation du séchoir
- . Prévisions vente réalisées par A.N.D.
- . Rapport d'activités SOTAB (juin 1992)
- . Convention ATAB/SOTAB
- . Convention SOTAB/SOPPAB
- . Statuts ATAB
- . Termes de référence de la mission

I. RESUME ET CONCLUSIONS

* Dans le cadre du projet "Assistance aux entreprises industrielles dans leurs activités de restructuration", la SOTAB (Société Togolaise d'Agriculture Biologique) a demandé l'assistance à l'O.N.U.D.I. pour étudier les possibilités de restructuration de l'usine, établir un diagnostic technique, et voir dans quelles conditions l'activité pourrait démarrer.

* La situation financière de la SOTAB laisse apparaître une dette de 54 millions de F CFA en juin 1992, pour un capital de 65 millions. Cette société, spécialisée dans la production de fruits séchés biologiques (ananas, mangues, papayes, bananes) souffre de différents problèmes qui sont présentés ci-après.

* L'implantation de l'usine SOTAB, dans la banlieue de LOME, n'est pas idéale, tant pour les approvisionnements, qui sont situés entre 150 et 300 km, (ce qui est inacceptable pour une unité de transformation de fruits), que pour les rejets solides ou eaux usées ou la prévision d'une future extension. Deux solutions doivent être envisagées :

- ou un contrôle des producteurs de fruits dans la proche zone de LOME (30 à 40 km) pour un label "bio".
- ou un déplacement de l'usine actuelle à KPALIME (près des zones de production).

* Au niveau technique, des erreurs de conception, d'ingénierie, la mise en place d'équipements non adaptés ou non prévus initialement, ne permettent pas d'obtenir la productivité escomptée de l'usine. Une nécessaire réhabilitation devra être faite si l'implantation est conservée, en vue de pouvoir optimiser le marche de cette usine.

* Au niveau de la production, l'usine actuellement, permet d'obtenir 80 tonnes de fruits par année pour un achat de 1 617 tonnes de fruits frais.

* La SOTAB a un contrat de commercialisation exclusif avec la SOPPAB qui a de graves problèmes financiers par ailleurs. L'achat de la matière première par la SOTAB est régi par une convention d'exclusivité avec une association garantissant un label biologique (ATAB). Ces deux conventions, en amont et aval de l'usine limitent les actions de révision des coûts nécessaires qui s'imposent pour réduire le prix de revient des produits.

* Compte tenu des contraintes administratives et financières actuelles, il semble difficile que l'activité de la SOTAB puisse redémarrer.

* L'analyse du prix de revient des produits SOTAB montre que le coût des fruits représente 40 % de celui du produit final. L'amélioration de la rentabilité de l'usine passe essentiellement par:

- une révision des prix d'achat des fruits doit tenir compte des coûts réels de leur production,
- une renégociation de la redevance ATAB label biologique.
- une révision des qualités de fruits rendus usine,
- une optimisation de la fabrication et du séchoir.

* Compte tenu des prix de revient et des prix de vente actuels, chaque tonne exportée entraîne des pertes financières. Par ailleurs, il semble que les coefficients de transformation réels soient de 14,7 kg de mangues fraîches et 20 kg d'ananas frais, pour avoir 1 kg de fruits secs commercialisés.

* L'analyse des différents coûts montre que le prix de revient du kilogramme de fruits secs, FOB Marseille, se situe entre 2 000 et 2 200 F CFA. Compte tenu des prix du marché actuels, seul le label biologique peut permettre des prix de vente en rapport, à savoir de l'ordre de 2500 Fcfa FOB port européen. La méconnaissance du marché, à savoir les prix d'achat des clients, utilisateurs, les qualités recherchées réellement, etc..., et n'a pas permis de tester toutes les possibilités de rentabilité de l'usine. Toutefois, il est proposé que la redevance "label biologique" soit payée en fonction du chiffre d'affaires de la SOTAB, et qu'un acheteur soit mis en place pour garantir la qualité des fruits achetés et les délais d'approvisionnement.

II. CALENDRIER DE MISSION ET PERSONNES RENCONTREES

- 5 juin Arrivée M. REYNES en provenance Paris
- 16 juin Réunion avec M. TIRARD O.N.U.D.I.- LOME
Discussions avec M. EDOH - Directeur SOTAB
- 18 juin Réunion CCCE - Discussions avec M. TIAK Directeur CCCE et M. RICHARDSON
- 20 juin Discussions avec M. Adodo YAOVI (Producteur d'ananas 35 km de SOTAB)
Visite des plantations
- 21 juin Arrivée de M. PALLET
- 22 juin 9 h : Réunion avec M. DEBERT (SOPPAB)
11 h : Discussions avec chef fabrication - M. GLIKOU EKOUE
16 h : Discussions avec MM. DEBERT, EDOH, EKOUE
- 23 juin 8-18 h : travail usine
16 h : Réunion avec M. TIRARD O.N.U.D.I.
- 25 juin 8 h : Discussions avec M. Pierre AMEWOKOUNOU (ATAB) à KPALIME
16 h : Réunion avec MM. EDOH et EKOUE
- 26 juin 8 h : Discussions avec UTB (M. GADOU)
9 h : Réunion synthèse avec M. TIRARD (O.N.U.D.I.)
11 h : Réunion synthèse avec M. TIAK (CCCE)

III. PRESENTATION DU PROJET ET TERMES DE REFERENCE

III.1 Introduction

* Les industries togolaises rencontrent un certain nombre d'entraves à leur épanouissement dont les principales sont :

- . le choix non judicieux des produits à fabriquer.
- . l'étroitesse du marché,
- . les difficultés de gestion et commercialisation.
- . l'inadéquation entre le choix technologique et le produit recherché.

Conscient de ces problèmes, le gouvernement togolais a mis en place un projet "d'assistance aux entreprises industrielles dans leurs activités de restructuration et de pré-investissement (phase 1) dont le but est d'apporter une assistance aussi directe que possible aux promoteurs et entrepreneurs des PMI dans leurs activités de réorganisation/réhabilitation notamment, en collaboration avec l'ONUDI.

III.2 Contexte de l'étude

* Demandeuse d'assistance, la société togolaise d'agriculture biologique (SOTAB) est une société de droit togolais, créée en 1989 dont l'activité est la fabrication de fruits déshydratés biologiques.

Depuis sa mise en activité, la SOTAB a connu des difficultés financières qui tiennent notamment :

- au dépassement des investissements vis à vis des prévisions et des crédits accordés en conséquence,
- au manque de fonds de roulement épuisé pour couvrir ces dépassements et en raison des difficultés de commercialisation,
- aux difficultés de commercialisation des produits et au problème de recouvrement de créances,
- à l'exploitation de l'unité en sous-activité qui accroissent les difficultés de tous ordres de cette société.

* La SOTAB a comme actionnaire majoritaire une société française dénommée SOPPAB (Société Provençale d'Agriculture Biologique) située dans le Vaucluse (France) qui détient, par ailleurs, un contrat d'exclusivité pour la commercialisation des produits fabriqués par la SOTAB qui sont :

- les ananas déshydratés
- les bananes déshydratées
- les papayes déshydratées
- les mangues déshydratées

III.3 Objet de l'étude et termes de référence

L'étude a pour objet de contribuer à la réorganisation de la SOTAB, à partir de données de base fournies par une étude de marché engagée par la PROPARCO dont les principaux points sont présentés ci-après (chapitre V) en réalisant un diagnostic technique de l'usine.

L'évaluation de la situation de l'usine devra permettre d'envisager une production annuelle raisonnablement prévisible, proposera des solutions rentables à partir de prix de revient réalisés, présentera une organisation au niveau de l'usine.

Les termes de référence sont présentés en annexe.

IV. ANALYSE SITUATION ACTUELLE

IV.1 Situation administrative et financière

IV.1.1 Situation administrative de la SOTAB

* son siège social est : Quartier Djidjole - BP 3672 - LOME

Créée en 1989, sous forme de SARL, la SOTAB a été transformée en Société Anonyme en mai 1990.

* Le capital social et les actionnaires

Fixé à 15 millions de F CFA à la création, le capital est de 65 millions de F CFA actuellement, dont les 13 000 actions de 5 000 F CFA ont été souscrites par les actionnaires suivants :

. SOPPAB (Sté Provençaise des Produits de l'Agriculture Biologique)	58,4 %
PROPARCO	23,1 %
. M. SIHODE K. actuellement P.D.G. SOTAB	16,1 %
. Des investisseurs privés togolais : M. Konlavi Freitas	2,3 %
. Des actionnaires de la SOPPAB : M. FILHOLS et M. LOPP RIBES	0,06 %
. M. André DEBERT P.D.G. SOPPAB	0,03 %

* Les investissements réalisés en 1990 et présentés dans le rapport d'activités en juin 1992, ont été de l'ordre de 180 millions de F CFA, avec un dépassement de 30 millions sur les prévisions(qui ont été supportés par la SOPPAB) en raison de l'achat et mise en place de matériels électriques (groupe électrogène, transformateur) essentiellement. Ils ont permis la mise en place par la SOTAB d'une unité complète de déshydratation et de conditionnement de fruits tropicaux, située au Nord de la ville de LOME comprenant :

- la construction d'un bâtiment et l'aménagement de locaux existants
- le matériel de préparation pour le lavage, épluchage, découpage des fruits,
- un four de déshydratation dont la capacité a été portée à 6 tonnes de fruits frais par jour en 1991.
- une chambre froide
- l'installation électrique : transformateur, groupe électrogène,...
- l'installation thermique : chaudière, ballons eau chaude, climatisation
- du matériel bureau et de transport

Le financement d'une telle réalisation a été réalisé par :

- des apports personnels
- un crédit bancaire
- un crédit à long terme CCCE

* Le personnel permanent de la SOTAB, en 1991 comprenait 25 ouvriers, un chef de fabrication, 2 personnes en administration (comptabilité et direction), 2 gardiens, les intérimaires.

* D'un point de vue approvisionnement, une convention, signée le 19 mars 1990, lie la SOTAB et l'ATAB (Association Togolaise pour le Développement de l'Agriculture Biologique) BP 293 à KPALIME. L'ATAB s'engage à organiser et à collecter, exclusivement pour la SOTAB les fruits, avec un label biologique, conformément à un cahier des charges établi en relation avec celui de la Fédération Internationale des Mouvements d'Agriculture Organique.

Ces prestations sont rémunérées 10 millions de F CFA (ce qui représente toutefois 8,2 F CFA par kg de fruits, si nous prenons 1 217,3 tonnes de fruits en année de croisière selon le compte d'exploitation de l'année 1992, les prévisions d'achat de fruits bord champ, hors frais ATAB étaient :

Ananas	652 tonnes	à 50 F CFA/kg
Bananes	315,3 tonnes	à 30 F CFA/kg
Papayes	85 tonnes	à 30 F CFA/kg
Mangues	165 tonnes	à 50 F CFA/kg

Le transport à partir des points de collecte situés autour de KPALIME (100 km à 250 km de l'usine) reste toutefois à la charge de la SOTAB, ce qui permet de se demander si l'usine a bien été située. Le plan du Togo ci-après, représente les origines des fruits, et les lieux de collectes garantis par l'ATAB.

* D'un point de vue commercialisation, un contrat commercial d'exclusivité a été signé entre la SOTAB et la SOPPAB le 10 octobre 1988. Les prix de cession à la SOPPAB sont garantis par cette convention, les quantités non précisées dans ce contrat sont à définir chaque année

Le marché des produits fabriqués par la SOTAB est :

- la fabrication de muesli (Allemagne, Suisse)
- les marmelades
- les ventes en sachets pour grignotage
- l'enrobage dans chocolat des fruits légèrement réhumidifiés

Au 15 juin 1992, la SOPPAB a un marché assuré de 50 tonnes par an de fruits secs biologiques.

IV.1.2 Situation administrative de la SOPPAB

* Compte tenu des liens étroits entre les deux sociétés, il semble utile de rappeler ce que représente la SOPPAB :

- son siège social : l'Aire de Madame - 84140 CRILLON créée en 1988 par MM. DEBERT et FILHOLS, cette SARL voit son capital passer en 1990 à 3.150.000 FF et se transforme en Société Anonyme, dont 43 % du capital est ouvert à des partenaires financiers.

- En avril 1990, la SOTAB met en place son unité du Vaucluse (Bédarrides) avec la mise au point de techniques de fabrication, organisation des approvisionnements.

- Le bâtiment est de 1 600 m² sur un terrain de 2 000 m² et comprend une zone de stockage des produits et une zone de fabrication (déshydratation et enrobage).

BURKINA - FASO

Notre rôle :

le programme de développement de l'ATAB encadre et coordonne les paysans togolais. Par son action d'assistance et de conseil l'ATAB oeuvre pour un respect rigoureux des règles de production de l'agriculture biologique (sans engrais et pesticides de synthèse).

Grâce à un contrôle permanent exercé sur le terrain, l'ATAB certifie la qualité des productions agro-biologiques auxquelles elle délivre sa garantie.

Nos moyens :

un label ; issu de notre cahier des charges et lui-même conforme au cahier des charges de l'IFOAM. Ce label est délivré aux seules productions contrôlées par l'ATAB.

Un ingénieur agronome et son équipe interviennent sur le terrain pour assurer le suivi technique et la bonne réalisation du programme agro-biologique.

Un conseil scientifique, composé d'ingénieurs agronomes et de nutritionnistes, aide à l'optimisation des façons culturales et veille à la qualité des productions des membres de l'ATAB.

Les principales productions togolaises :

ANANAS,
MANGUES,
BANANES,
PAPAYES,
ARACHIDES,
NOIX DE CAJOU,
CAFE,
CACAO,
et tous produits d'agriculture tropicale...

Function :

ATAB development plan plays a training and leading role among togolese farmers. ATAB provides assistance and advice and thus allows the rules of organic farming production, -which prevent the use of chemicals fertilizers and pesticides- to be strictly enforced.

Thanks to the continual supervision it performs in the field, ATAB attests the quality of organic farming produce to which it issues its guarantee.

Means :

a seal derives from our schedule of conditions which is consistent with IFOAM's schedule itself. This seal is granted exclusively to ATAB supervised produce.

An agricultural engineer and his team achieve field-work providing technical assistance and making sure that the organic plan is properly carried out.

A board of scientists composed of agricultural engineers and nutritionists help optimizing production methods and the quality of agricultural goods produced by ATAB's members.

Togo's main farm products :

PINEAPPLES,
MANGOES,
BANANAS,
PAWPAWS,
GROUNDNUTS,
CASHEW NUTS,
COFFEE,
COCOA BEANS,
as well as any tropical farm produce...

G
H
A
N
A

Z
-
Z
E
B



- L'activité de la SOPPAB se répartit en 4 secteurs :

- . fruits et légumes provençaux déshydratés
- . fruits tropicaux déshydratés (en provenance SOTAB)
- . chocolats et fruits enrobés de chocolat
- . arachides en relation avec le Togo et Madagascar

- L'entreprise garantit des produits issus de l'Agriculture Biologique mention "Nature et Progrès" et ses clients sont en général en Allemagne, Angleterre.

Les prix de vente des produits biologiques SOTAB à la SOPPAB Bédarrides sont :

- ananas 2 000 F CFA/kg
- bananes 1 425 F CFA/kg
- papayes 2 000 F CFA/kg
- mangues 2 000 F CFA/kg

IV.1.3 Situation financière

* Les prévisions des ventes pour la fin de l'année 1991 et l'année 1992, ainsi que celles des comptes d'exploitation laissent présager des résultats intéressants, dans la mesure où ils étaient basés sur des achats et ventes en régime de croisière de l'entreprise. Ils n'ont pas été réalisés pour diverses raisons.

	Achats prévisionnels		Ventes prévisionnelles	
	Poids en tonnes	Valeur en milliers de francs	Poids en tonnes	Valeur en milliers de francs
Ananas	652	32 625	45	90 038
Bananes	315,3	9 459	45	64 182
Papayes	85	2 250	5	10 000
Mangues	165	8 250	15	30 000

ci-après sont joints :

- prévisions ventes 1992
- compte d'exploitation cumulé 1992 prévisionnel

PREVISIONNEL DES VENTES

réalisé en collaboration avec Monsieur ALBERT DROUOT
qui est le responsable de l'approvisionnement en matières premières

Ligne 1 en tonnes
Ligne 2 en millions de CFA

Prix du kg sec en cfa :
Ananas : 2000
Bananes : 1400
Papaves : 2000
Mangues : 2000

- Fin de l'année 91

	Jul	Août	Sept	Oct	Nov	Dec
Ananas				2,070 4,140	2,070 4,140	2,070 4,140
Bananes				5,714 8,142	5,714 8,142	5,714 8,142
Papaves				0,588 1,176	0,588 1,176	0,588 1,176
Mangues				—	—	—
Total				8,372 13,458	8,372 13,458	8,372 13,458

- Année 92

	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Jul	Août	Sept	Oct	Nov	Dec
Ananas	3,524 7,048	3,848 7,696	4,914 9,827	5,020 10,041	—	—	5,131 10,262	5,227 10,455	5,344 10,689	3,353 6,706	4,172 8,344	3,553 7,106
Bananes	5,400 7,955	5,914 7,145	5,914 7,145	5,914 7,145	—	—	4,500 9,412	3,700 5,272	4,500 6,412	4,500 6,412	3,700 5,272	3,700 5,272
Papaves	1,000 2,000	1,000 2,000								1,000 2,000	1,000 2,000	1,000 2,000
Mangues							7,500 15,000	7,500 15,000				
Total	9,924 16,743	9,662 16,841	9,828 16,772	10,934 17,196	7,500 15,000	7,500 15,000	9,631 16,674	9,927 15,727	9,844 17,101	9,453 16,330	8,772 15,615	8,653 15,230

* La situation réelle de la SOTAB est tout à fait différente des prévisions. En effet, de juillet 1991 à juin 1992, seuls 4 mois (novembre, décembre, janvier, février) ont été travaillés. L'activité a cessé faute de fonds de roulement et en raison d'une créance de 23 millions non payée par la SOPPAB.

- Le compte d'exploitation (du 1/7/91 au 31/5/92) ci-après montre :

. une perte d'exploitation de 54 140 785 F CFA due principalement au fait que les ventes ne correspondent qu'à 4 mois de production

- Le bilan provisoire permet de voir qu'au 31 juillet 1992 :

. le compte client est débiteur de 23 millions de F CFA pour un montant de 25,5 millions de valeurs réalisables à court terme.

. la dette la plus importante est celle des fournisseurs (30 millions de F CFA) avec entre autres :

ATAB	3 millions
CEET (électricité)	12 millions
SOPPAB	6,3 millions
OPTT	2,4 millions

. les fournisseurs de fruits ont été payés.

COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL CUMULE

12 MOIS

JANVIER à DECEMBRE 92

CHARGES

SALAIRES + C.S	19 375 000
Directeurs	10 440 000
Autres	2 518 000
Clerc	4 200 000
ACHAT MAT. PREMIERE	52 834 000
Ananas	32 625 000
Bananes	3 453 000
Papayes	2 550 000
Mangues	9 250 000
ENERGIE - EAU	29 564 546
Gaz ou chaudière	5 731 302
Electricité	12 657 346
Eau	2 115 400
TRANSPORT USINE	6 331 567
EMBALLAGES	3 784 650
TRANS. A L'EXPORT	11 000 000
FRAIS FONCTIONNEMENT	3 167 377
Evacuation déchets	2 420 000
Evacuation eaux usées	329 317
Ouvriers	4 237 560
Téléphone	2 040 000
LOYERS	2 760 000
PRESTATION EXTERIEURE	3 960 000
FRAIS FINANCIERS	21 121 000
Sur escompte	7 213 000
Intérêts de associés	5 496 000
Sur moyen terme	3 412 000
DOTATION AMORTISSEMENT	20 004 000
TOTAL CHARGES	151 343 352

RECETTES

VENTE DE PRODUIT SEC.	134 220 000
Ananas	20 038 000
Bananes	64 132 000
Papayes	10 000 000
Mangues	30 000 000
SUBVENTION COI / PROD	5 000 000
TOTAL RECETTES	139 220 000

RESULTAT

17 375 748

110 tonnes

COMPTE D'EXPLOITATION DU 01-07-91 AU 31-05-92

<u>PRODUCTION EN COURS</u>		<u>PRODUCTION EN COURS</u>	
Stock au 01-07-91	1 075 000	Stock au 01-07-91	1 075 000
Charges de matières premières	1 420 000	Charges	1 420 000
Charges non prévues de matières premières	1 000 000	Productions écoulées	1 000 000
Charges charges à terme	1 000 000		
Autres taxes	1 000 000	Souvenirs	1 000 000
Charges de personnel	1 000 000		
Charges charges de gestion courants	1 000 000	Résultat de production	1 000 000
Amortissements	1 000 000		
Dotations au rattachement	1 000 000		
<u>TOTAL</u>	<u>6 500 000</u>	<u>TOTAL</u>	<u>6 500 000</u>
<u>PRODUCTION EN COURS</u>		<u>PRODUCTION EN COURS</u>	
<u>CHARGES EN COURS</u>		<u>CHARGES EN COURS</u>	
Charges de gestion antérieures	1 000 000	Produits de gestion antérieurs	1 000 000
sur lignes de ma. L et en retard		sur les livraisons de la ss	1 000 000
		Produits excès de gestion	1 000 000
		Résultat de la période	1 000 000
<u>TOTAL</u>	<u>1 000 000</u>	<u>TOTAL</u>	<u>1 000 000</u>
<u>DETERMINATION DU RESULTAT</u>		<u>DETERMINATION DU RESULTAT</u>	
Résultat de production	1 000 000	Résultat net de la période	1 000 000
Résultat de la période	1 000 000		
<u>TOTAL</u>	<u>1 000 000</u>	<u>TOTAL</u>	<u>1 000 000</u>

BILAN PROVISOIRE
DU 010791 AU 310592
PASSIF

CAPITAL PROPRES ET RESERVES		65 000 000
Capital social	65 000 000	
RESORTS A NOUVEAU		- 79 714 773
Peres des exercices antérieurs	- 79 714 773	
EMPRUNTS A LONG ET MOYEN TERME		93 868 700
Emprunt LTB	27 877 550	
Emprunt ODDC	66 111 150	
RELATIONS A PAYER		2 274 049
Retenue Garantie des constructions	2 274 049	
DETTES A COURT TERME		169 758 429
Fournisseurs	30 527 405	
Effets a l'escompte	17 578 375	
Effets a payer	1 056 000	
Etar	336 204	
Comptes courants Associes	99 148 670	
Crediteurs divers	19 941 667	
Personnel	532 691	
Charges a payer	1 098 416	
TOTAL		161 201 404

BILAN PROVISOIRE
DU 010791 AU 310592
ACTIF

FRAIS IMMOBILISES			3 451 201
Frais d'établissement	29 648 691		
- amortissements	- 18 385 736	3 451 201	
IMMOBILISATIONS CORPORELLES			157 114 368
Terrains	8 000 000	8 000 000	
Constructions	32 443 703		
- amortissements	- 2 637 802	29 745 901	
Agenc. Aménag. Instal	8 900 667		
- Amortissements	- 1 400 667	7 499 999	
Matériel Industriel	128 487 858		
- amortissements	- 20 933 674	107 476 862	
Outillage Industriel	5 221 687		
- amortissements	- 2 312 287	2 909 400	
Matériel de Transport	5 280 734		
- amortissements	- 2 941 672	2 499 762	
Matériel et Mob. de Bureau	740 000		
- amortissements	- 234 434	505 566	
Matériel et Mob. d' Appartement	718 270		
- Amortissements	- 177 369	540 901	
IMMOBILISATIONS FINANCIERES			1 706 710
Certificat FNII à recevoir		148 000	
Depots et Cautionnements		1 558 710	
VALEURS D'EXPLOITATION			4 383 674
Stock au 31-05-92		4 383 674	
VALEURS REALISABLES A COURT TERME ET DISPONIBLES			25 495 036
Client		29 061 155	
Avance au personnel		13 600	
compte d'attente à régulariser		1 353 640	
Charges payées d'avance		607 600	
Banque		548 641	
RESULTAT			64 140 785
Resultat de l'exercice		64 140 785	
TOTAL			<u>251 201 454</u>

BASE DE TRAVAIL POUR L'ETABLISSEMENT DE CE CEP

Ont été utilisés pour les calculs prévisionnels

- les inscriptions en caractères gras
- les dernières colonnes des tableaux

CHARGES

I. COUT DE LA MATIERE PREMIERE

ANANAS : 50 CFA / kg frais
BANANES : 30 CFA / kg frais
PAPAYES : 30 CFA / kg frais
MANGUES : 50 CFA / kg frais

II. COUT DE LA MAIN D'OEUVRE

Nbre d'ouvriers : 34
Coût mensuel (ch. sociales comprises) : 23 000 cfa
Total salaires mensuel ouvriers : 782 000 cfa

Journaliers
Total salaires mensuel journaliers : 38 000 cfa

Autre personnel (Chauffeur, responsable de la maintenance, gardien, femme de ménage, infirmier, comptable, secrétaire)
Total salaires mensuel : 293 000 cfa

Directeur
Salaires mensuel : 350 000 cfa

Total salaire mensuel (CFA) : 1 523 000

III. COÛT DE L'ENERGIE/EAU

a) Gaz oil chaudière

Consommation par four : 150 litres
 Prix du gaz oil : 30 CFA / litre
 Prix du gaz oil par four : 4 500 CFA

	Nombre de four	Prix gaz oil par produit	Qté (l) produit sec	Coût g.oil par kg sec
ANANAS	210	2 835 000	45 000	63
BANANES	113	1 525 500	45 000	34
PAPAYES	31	418 500	5 000	84
MANGUES	70	945 000	15 000	63

b) Electricité

Consommation par four : 756 kWh
 Prix de l'électricité : 33 CFA / kWh
 Prime fixe mensuelle : 164 800 CFA
 Prix de l'électricité par four : 24 340 CFA

	Nombre de four	Nombre de mois	Prix électricité par produit	Prime fixe totale	Prix totale par produit	Qté (kg) produit sec	Coût par kg sec
ANANAS	210	6.2	5 237 000	1 020 000	6 257 000	45 000	139
BANANES	113	3.4	2 818 220	553 640	3 371 860	45 000	75
PAPAYES	31	0.9	773 140	146 140	919 280	5 000	184
MANGUES	70	1.8	1 746 000	296 280	2 042 280	15 000	136

b) Eau

Consommation par four : 21.3 M³
 Prix de l'eau : 200 CFA / M³
 Prix de l'eau par four : 4 310 CFA

	Nombre de four	Prix de l'eau par produit	Qté (kg) produit sec	Coût eau par kg sec
ANANAS	210	1 031 000	45 000	23
BANANES	113	555 000	45 000	12
PAPAYES	31	152 000	5 000	30
MANGUES	70	344 000	15 000	23

IV. TRANSPORT MATIERE PREMIERE

Consommation du camion : 0,25 litres au km
Prix du gaz oil : 90 CFA le litre
Prix gaz oil au km : 22,5 CFA
Entretien camion au km : 25 CFA
Prix total au km : 47,5 CFA

	Nombre de km par trajet	Poids transp. par trajet	Poids total transporté	Nombre de km	Prix du transport	Prix par kg sec	Prix par kg frais
ANANAS	400	4 000	652 500	65 250	3 100 000	59	4,75
BANANES	700	5 000	315 000	44 100	2 034 000	46	3,64
PAPAYES	400	4 000	35 000	3 500	404 000	31	4,75
MANGUES	400	4 000	165 000	16 500	784 000	52	4,75
Total			1 217 500	134 350	6 382 000		

V. COUT DE L'EMBALLAGE

a) Sac

Prix du sac : 212,5 CFA (850/4)
Poids par sac : 2,5 kg

Prix par kg sec : 85 CFA

b) Carton

Prix du carton : 40 CFA
Nbre de sacs par carton : 4
Poids sec par carton : 10 kg

Prix par kg sec : 4 CFA

VI. COUT DE L'EXPORTATION

Nbre de cartons par container : 500

Poids sec par container : 5 000 kg
Prix du container : 500 000 CFA

VII. COUTS DE FONCTIONNEMENT

a) Evacuation des déchets : forfait de 200 000 CFA / mois

b) Evacuation des eaux usées : 3 CFA/kg sec

c) Divers : 40 CFA/kg sec
(entretien, petit matériel...)

d) Téléphone : estimé à 170 000 CFA / mois

 RESULTATS EXPERIMENTAUX

FRUITS	P. secs par four en kg	P. frais par four en kg	Perte (%) au stockage	P. frais util. par four en kg	Perte (%) au parrage	Poids enclayé en kg	Rdt de transform.
ANANAS	214	3 100	7	2 890	50	1 440	14,5
BANANES	400	2 800	10	2 520	50	1 260	17
PAPAYES	160	2 730	12	2 400	40	1 440	17
MANGUES	215	2 350	7	2 180	33	1 440	31

Remarques

Poids secs par four = expérimentation

Poids frais par four = Poids secs par four x coef. de transformation (cf tab plus haut)

Perte au stockage = expérimentation

Poids frais utilisable par four = Poids frais par four x Perte au stockage

Perte au parrage = expérimentation

Rendement de transformation = Poids frais par four / Poids secs par four

Poids enclayé = Poids frais utilisable par four x Perte au parrage

IV.2 Diagnostic de la situation de la SOTAB

IV.2.1 Constructions, génie civil et VRD

* Les bâtiments

. Le plan ci-après montre l'implantation de l'usine actuelle sur une parcelle en milieu urbain, réalisée en agrandissant et en réhabilitant un local existant.

. l'ingénierie d'un tel ensemble semble présenter des lacunes dans la mesure où une telle installation :

- provoque des nuisances aux voisins (centre ville DJIDJOLE),
- pose des problèmes d'évacuation des eaux et des déchets,
- pose des problèmes d'approvisionnement dans la mesure où les zones actuelles de production sont situées à 2 ou 300 km de l'usine,
- permet difficilement une extension,
- a obligé une location onéreuse de la parcelle attenante permettant l'accès à l'usine

. Compte-tenu de ces nombreuses erreurs de base et d'ingénierie, la question de transférer l'usine vers les zones de production n'est pas à écarter.

. Les bâtiments ont été construits par la Société TBIT "Travaux de Bâtiment et d'Industrie du Togo". De nombreux vices apparaissent :

- les murs et les façades présentent des fissures vraisemblablement dues à une mauvaise qualité de béton,
- le béton de la chape est mal dosé avec une probable utilisation de sable marin, la peinture sol n'accroche pas.
- la charpente et la toiture :
 - . en partie réalisée avec des chevrons en bois qui présentent déjà des courbures,

. portées des solives trop grandes.

. tôles ondulées de toiture rouillées : auraient-elles été fournies d'occasion ?

*** Les V.R.D.**

- Les canalisations d'égouts ne comportent aucun siphon et n'ont pas une pente suffisante pour l'évacuation des eaux usées. De plus, certaines des bouches sont placées dans des lieux d'entreposage de fruits (chambre froide, séchoir). Il en résulte une odeur intolérable de fermentation et donc des risques de contamination des produits par microorganismes (des batraciens ont été trouvés dans le séchoir).

- La fosse des eaux usées située près de la porte d'entrée est de faible capacité (8 m³) et oblige à deux (voire plus) vidanges par jour. La tentative de faire un puisard qui pouvait être une solution, a échoué en raison de la présence de couches argileuses.

*** La cour**, située sur un terrain en location, est le seul accès à l'usine, elle permet :

- . les entrées et sorties de personnel
- . l'entrée des fruits
- . l'évacuation des déchets
- . la sortie des eaux usées par citerne
- . la sortie des produits finis par containers
- . la livraison de fuel

Sa surface utile est diminuée par les locaux qui abritent le transformateur, le groupe électrogène, l'atelier de maintenance, le stockage, etc..., par le réfrigérant atmosphérique, par la présence des puisards et des citernes d'eaux usées.

Il est pratiquement impossible d'avoir en même temps :

- le camion de fruits,
- la citerne permettant la récupération d'eau,
- la camionnette qui enlève les déchets,
- le camion de livraison de fuel,
- le container prévu pour les exportations,

. Nous ajouterons que la porte d'entrée, étroite et délabrée, rend difficile toute manoeuvre d'entrée ou de sortie des véhicules.

*** L'usine (salle réception, fabrication)**

- Les sols de l'usine recouverts d'une peinture qui s'en détache par plaques. Il semble que la mauvaise qualité du ciment, employé par l'entrepreneur ayant réalisé les travaux de génie civil, en soit la cause.

- salle de fabrication

. il est dommage qu'un carrelage avec joint anti-acide n'ait pas été employé en raison de l'acidité du jus d'ananas.

. l'absence de portes ou panneaux plastiques fait qu'il y a beaucoup trop de mouches dans la salle de fabrication et d'enclayage des fruits coupés. Une installation "UV" anti-mouche est impérative plus particulièrement lors de la saison des mangues.

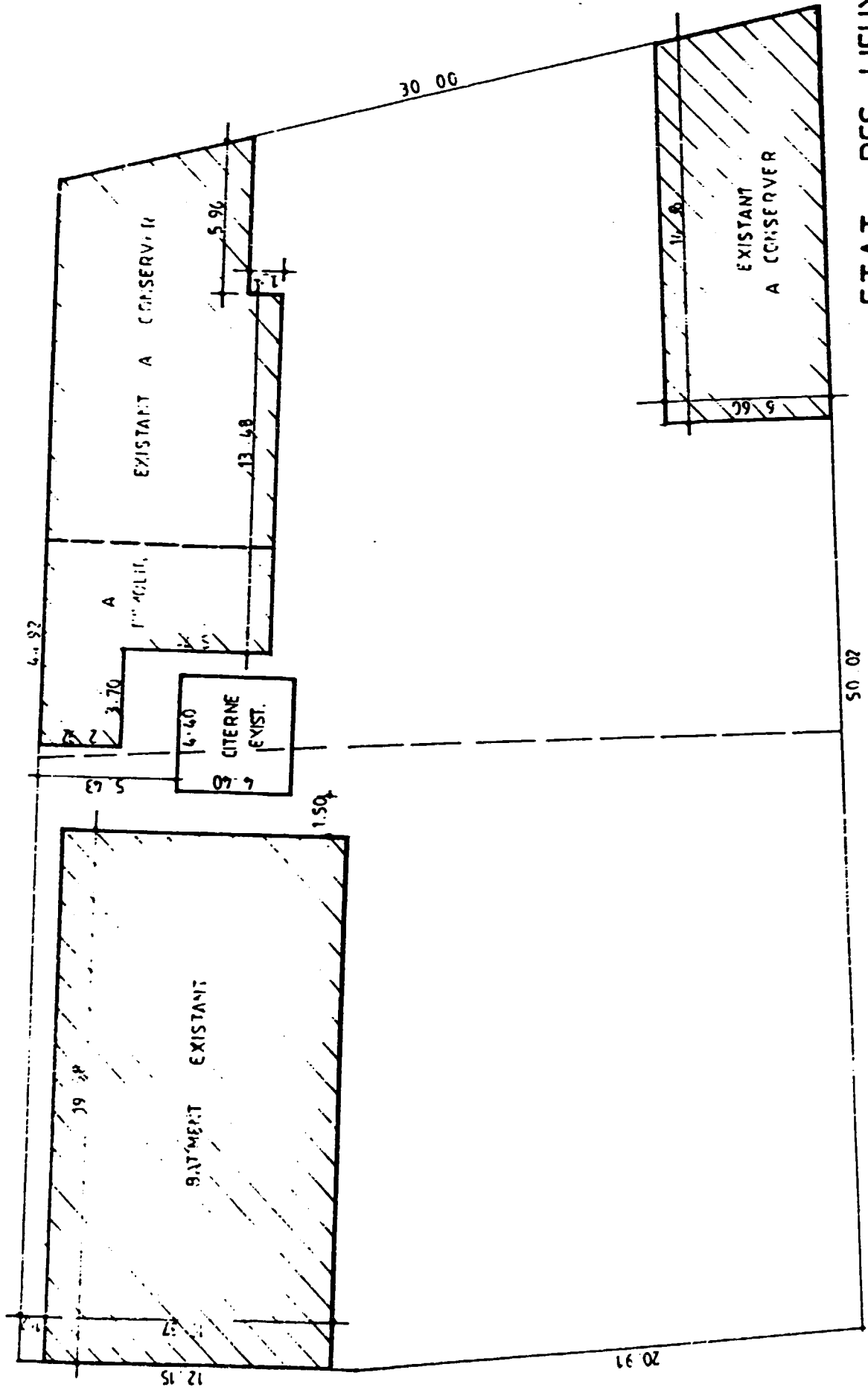
- salle de conditionnement

. à humidité et température contrôlées.

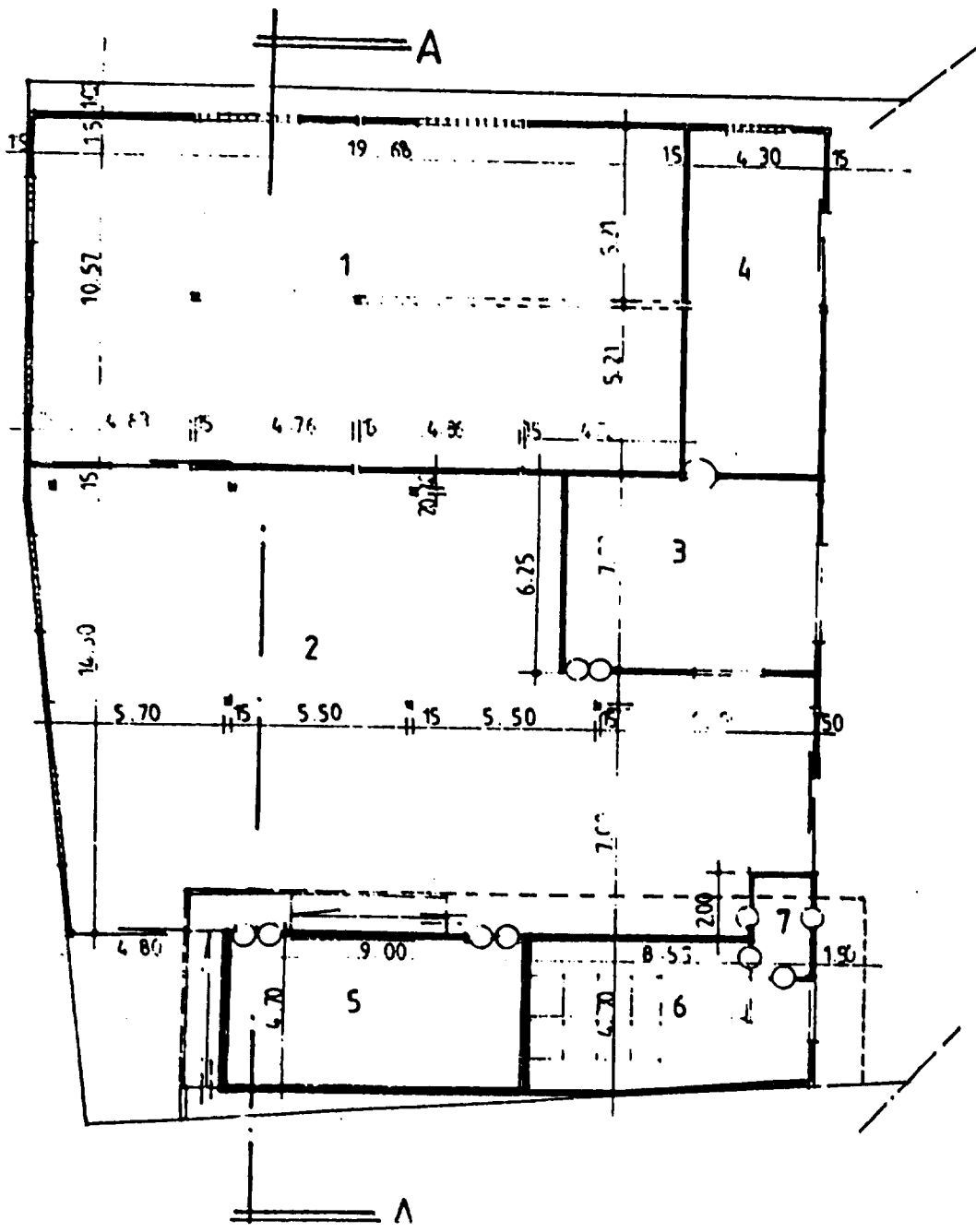
. il est dommage, là aussi que l'étanchéité des portes et des fenêtres laisse entrer des mouches, attirées par les déchets de fruits entreposés à proximité,

. un coin paille béton serait nécessaire pour des contrôles à réaliser.

A



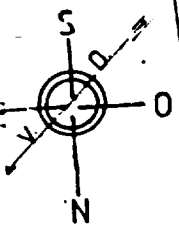
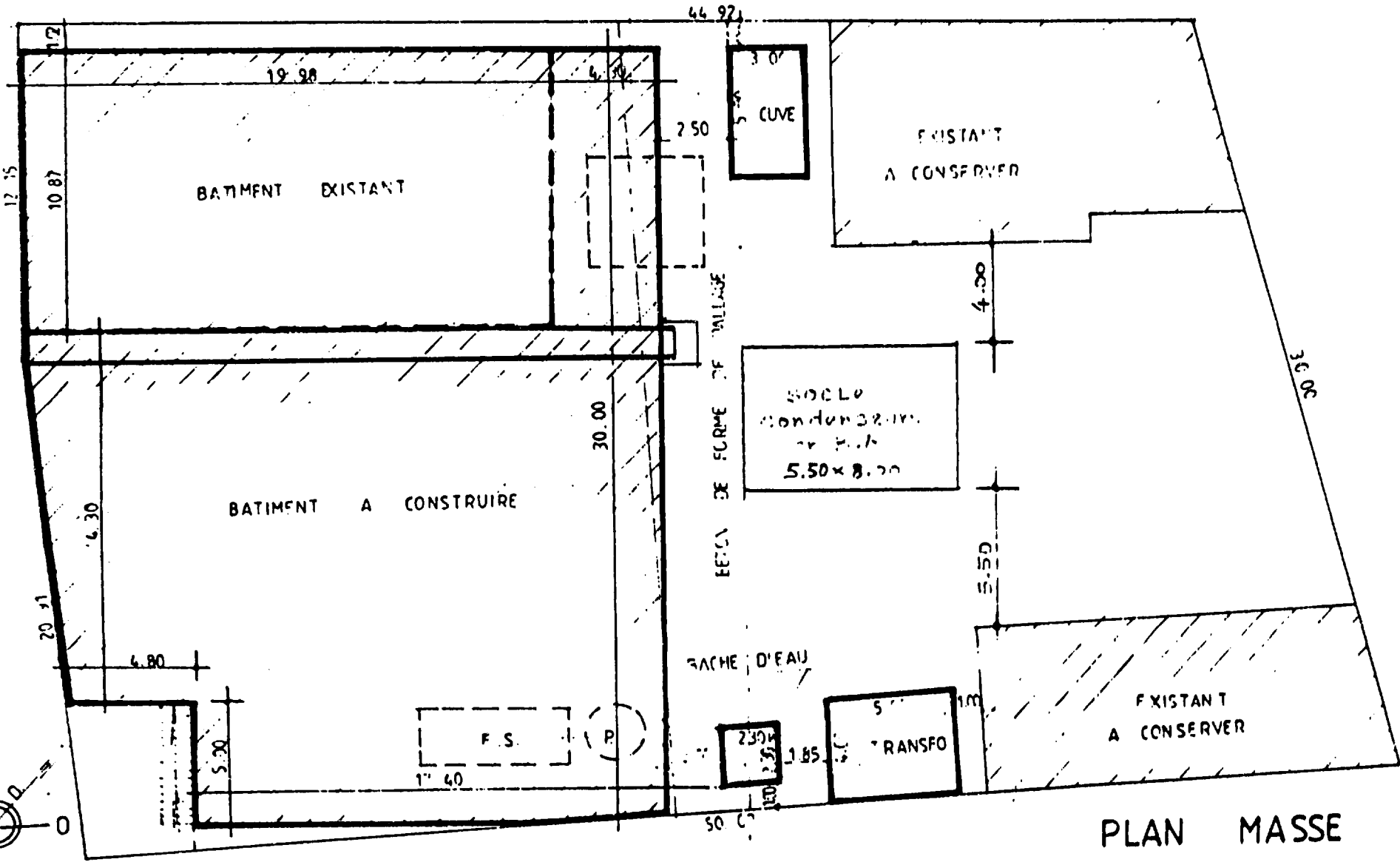
ETAT DES LIEUX
éch. 1/200



LEGENDE

- 1 - Usine existant
- 2 - Usine à construire
- 3 - Emballage labo
- 4 - Local technique
- 5 - Frigo
- 6 - Bloc sanitaire
- 7 - Sas

REZ DE CHAUSSEE
éch. 1/200



RUE

PLAN MASSE
éch. 1/200

IV.2.2 Les équipements spécifiques

- Pesage des fruits, bascule type romaine

- . contrôle difficile
- . pas d'impression directe des tickets
- . fraude facile

- La ligne de préparation des fruits

. matériel de marque SCANEUR, en tôle pliée inoxydable 304 L, de bonne qualité mais peu adapté, qui comprend :

. 1 table de lavage :

- . longueur 4 m, inclinée
- . système d'aspersion pour lavage des fruits
- . pompe électrique permettant le recyclage de l'eau (actuellement en panne)
- . bac tampon d'eau trop petit
- . matériel difficilement utilisable du fait de la hauteur d'approvisionnement et de la chute des fruits en sortie, sur le tapis de la table de parage,
- . toboggan à poser en sortie pour limiter la hauteur de chute des fruits

. 1 table de préparation/parage

. Longueur 8 m, largeur 1,7 m
Equipée de :

- . 1 bande PVC avec profils de guidages
- . 16 tablettes de préparation
- . 2 goulottes de récupération déchets
- . 1 pompe de recyclage d'eau

. Matériel inadapté au travail de la mangue dans la mesure où :

. difficulté d'utiliser le laveur donc d'alimenter correctement la table

Le même tapis de transfert de la table transporte les fruits en attente de pelage vers les ouvriers et les fruits pelés vers le dénoyautage, ce qui provoque des amoncellements, et l'inutilisation de cette table comme prévue.

Les tablettes de préparation ne sont pas utilisées pour les mangues et les fruits sont, en fin de compte, déversés dans les goulots déchets à l'aide des cageots.

L'approvisionnement en fruits des travailleurs côté mur (espace de 1 m) et l'évacuation des cageots vides sont acrobatiques et difficiles. Ils se font par-dessous la table de parage, entre les pieds des ouvriers.

Les ouvrières doivent se mettre sur des palettes (hauteur de travail de la table trop élevée) pour pouvoir peler les fruits correctement

Forte perte d'eau en raison de la mauvaise élimination des déchets solides au niveau de l'extrémité de la goulotte.

Le bac tampon d'eau est trop petit pour la quantité de liquide nécessaire, il déborde en permanence, ce qui augmente les pertes d'eau.

. 1 table de triage

. sert au dénoyautage des mangues et à l'accumulation des ananas parés avant découpe en quartiers,

. cette table, située perpendiculairement à la table de préparation, récupère les fruits pelés en attente de dénoyautage.

- . elle est équipée d'une bande PVC, largeur 800 mm , motorisée (puissance 0.75 kW).

- . Longueur : 2,5 m

Cette dimension est insuffisante pour permettre un travail correct

- . un rail de guidage est rouillé

- . peu de place côté mur pour les travailleurs et l'évacuation des produits

. Découpeuse mangue/ananas

- . automatique et de bonne qualité

- . quelques problèmes en ce qui concerne l'évacuation des morceaux et leur récupération sur les clayettes en polypropylène : beaucoup de pertes, augmentées avec la "distraction" éventuelle du préposé,

- . des rebords sont nécessaires sur la partie supérieure pour éviter la chute des produits à l'alimentation

. table d'accumulation/enclayage

- . Composée d'un cadre de 25 rouleaux

- . Permet l'accumulation et la préparation des claies avant mise sur chariots

- . une seconde table est nécessaire pour faciliter l'enclayage

- . 1 lot de chariots avec claies.

Il est à noter que des différences de dimensions entre claies ne facilitent pas le travail d'enclayage et obligent à charger 2 chariots à la fois, selon la claie qui est préparée.

Remarques complémentaires sur la salle de fabrication

Nous suggérons de :

- prévoir une porte ou volets plastiques permettant la séparation de la salle de parage de la salle de stockage.
- revoir l'implantation complète de la ligne si on veut accroître la productivité
- augmenter le nombre de chariots d'évacuation des déchets.
- installer impérativement des systèmes de désinsectisation,
- modifier la machine à découper au niveau de l'alimentation et de l'évacuation, ce qui limitera les "pertes",
- mettre en place des massifs béton permettant de surélever les travailleurs ou d'abaisser le niveau de travail de la table de parage.

* Autres locaux extérieurs

- Atelier maintenance

. pratiquement aucune pièce de rechange
. quelques outillages : poste à souder, perceuse, meuleuse, chalumeau, outils divers...

. salle export pour fruits frais :

(la SOTAB a exporté des ananas en frais)

. Il subsiste un important stock de cartons

. salle de stockage des produits finis

Située en dessous du niveau du sol, il y a des risques d'inondation par fortes pluies
. il est recommandé de :

mettre les cartons sur palette
la porte doit fermer à clef (au dernier passage de Mr Debert elle fermait).

* Abri atelier

sert de stockage à différents matériels : câbles, Karcher HS, planches, etc... mais abrite aussi une installation d'air comprimé
aucune maintenance ni entretien de ce compresseur n'ont été faits (état d'abandon)

* Annexe technique de l'usine

- comprend :

1 chaudière (ballons d'eau chaude)
2 groupes froid (Quiri)
L'installation frigorifique est d'excellente qualité.

Il est à remarquer qu'il n'existe aucun manuel d'utilisation des installations.

IV.2.3 Les équipements non spécifiques

* Les services annexes

* Bureaux : grands bureaux moquetés, tous ne sont pas utilisés par manque de mobilier

* chambre froide stockage fruits :

- température positive
- faible volume (50 m³ environ)

* Absence salle mûrissage :

- les fruits (mangues) sont laissés dans l'usine, côté salle de réception en attente de mûrissage, et triés, toute la journée, un par un, soit le travail de 5 personnes toute une journée

* Chambre froide stockage fruits préparés avant séchage :

- mitoyenne au séchoir avec porte d'accès directe : il est dommage qu'il n'y ait pas de sas, ce qui limiterait les pertes thermiques.
- température de 15 °C?

* Locaux électriques :

- extérieurs à l'usine

. bâtiment transformateur :

Puissance 400 kW
Très largement supérieure à la consommation actuelle de l'usine
bonne qualité de maçonnerie

. bâtiment groupe électrogène :

- . 1 groupe de marque Caterpillar
- . excellent état, puissance 250 kW
- . 600 heures travaillées
- . Il n'y a pas de batterie, ce qui ne permet pas son démarrage en cas de coupure de secteur.

aucune liste de pièces de rechange, aucune recommandation.

*** Les puissances installées**

Séchoir :

ventilation 10 x 1.1 kW	11,00 kW
compresseurs 2 x 30 kW	60,00 kW
ventilation condenseur 10 x 1.1 kW	1,00 kW

Local technique :

injecteur G.O. chaudière	0,76 kW
surpresseur	1,50 kW
circulateurs 0,54 + 0,22 + 0,23 x 2	5,5 kW
compresseur air	5,5 kW

Petite chambre froide : groupe frigo

3,00 kW

Grande chambre froide : groupe frigo

4,50 kW

Salle conditionnement :

groupe frigo + résistances électriques	12,00 kW
soudeuse	0,20 kW
étuve	1,40 kW
plaque chauffante	1,80 kW

Salle de parage :

laveur : entrainement pompe	1,5 kW
table parage : E + P	1,85 kW
table découpe	0,55 kW

Total arrondi à 110 kW

IV.3 La déshydratation des fruits

IV.3.1 Capacités du séchoir

- 12 chariots
- 48 claies/chariot
- claie : $0,57 \times 0,78 \text{ m} = 0,445 \text{ m}^2$

Produits frais : 1 400 à 1 500 kg/fournée

Produit sec :

- 190 à 220 kg d'ananas/fournée
- 190 à 250 kg de mangues/fournée
- 330 kg de bananes/fournée

Actuellement :

- 8 fournées/semaine de 6 jours ouvrables
- temps de séjour moyen dans le four de 16 h et maximum 18 h

Proposition :

- La mangue se récolte sur une période très courte : 9 semaines

Il est donc nécessaire d'optimiser la production de l'usine durant cette période. Le séchoir fonctionnera donc en permanence, à raison de 11 fournées par semaine. Le plan d'occupation des ateliers correspondant à cette organisation est donné en annexe.

La capacité correspondante serait donc de :

$$11 \times 230 = 2\,530 \text{ kg de sec/semaine}$$

$$2\,530 \times 9 = 22\,770 \text{ kg de mangue sèches/an}$$

Nous retiendrons des aléas de fabrication de 10 % pour manque de fruits, arrêt maintenance... et donc une production de 20 t/an.

Pour l'ananas, la production envisagée est calculée sur les bases suivantes :

- 205 kg par fournée
- 8 fournées par semaine
- 39 semaines de production par an (9 mois)
- soit : $205 \times 39 = 63\,900 \text{ kg}$ arrondis à 60 tonnes par an

IV.3.2 Fabricants et installateurs des équipements constituant le séchoir

. Etude et installation des équipements frigorifiques, de chauffage et armoires électriques : Froiclimat (Avignon)

. Etude et installation de la cellule isotherme : service isotherme Joseph (Avignon)

Fabricants :

- . Compresseur : Société des Usines Quiri et Cie
- . Echangeurs : Friga Bohn
- . Chaudière eau surchauffée : Viessmann

P mazout : 430 - 495 kW

Capacité réserve d'eau : 750 l

Température maxi. : 120 °C

2 ballons d'eau chaude 500 l à 80 °C

. ventilateurs : Solyvent/Ventec

IV.3.3 Bilan du séchoir

IV.3.3.1 Bilan aéraulique

Les vitesses ont été mesurées sur tout le profil d'écoulement de l'air, le séchoir étant chargé avec 6 chariots et leurs claies mais sans fruit.

La carte des vitesses d'air présente un profil non homogène de 0,5 à 3,5 m/s, les vitesses élevées se trouvant au centre de l'écoulement. L'élasticité des claies (fil inox de 3 mm) rend les espaces entre celles-ci inégaux et crée donc des passages préférentiels.

De plus, il y a des fuites d'air au-dessus, au-dessous et entre les chariots :

- au-dessus :

. espace haut du chariot/plafond du séchoir 0,1 m sur longueur de la cellule :

$$4,68 \times 0,1 = 0,468 \text{ m}^2$$

. vitesse moyenne = 3 m/s

. débit : 1,5 m³/s

- en-dessous :

- . ouverture $4.68 \times 0.1 = 0.468 \text{ m}^2$
- . vitesse moyenne : 4,5 m/s
- . débit : 2.1 m³/s

Soufflerie :

- . débit et vitesse : 25 000 m³/h pour 2 m/s au niveau des claies
- . pertes de charge :

30 mm sur claies
 1 mm sur batterie chaude
 1 mm dans coudes et gaines
 7 mm sur condenseur

- Il existe un variateur de fréquence pour le réglage de la vitesse de ventilateurs qui ne sert à rien de par les réglages actuels.

- Il existe une possibilité de réglage du calage des pales des ventilateurs

Circuit de déshumidification :

- . débit et vitesse : 5 000 m³/h pour 1,3 m/s
- . pertes de charge :

7 mm sur batterie froide
 7 mm sur condenseur

Propositions aérauliques :

- . supprimer les fuites décrites ci-dessus par utilisation de bavettes caoutchouc,
- . réduire la vitesse de l'air au centre du séchoir ; les pales des ventilateurs centraux peuvent être réglées en conséquence,
- . placer des déflecteurs dans les angles de la cellule pour éviter les turbulences.

IV.3.3.2 Bilan énergétique

Les intrants énergétiques ont été évalués soit sur un cycle de séchage : consommation électrique : soit sur une campagne fruits: cas de la consommation en gas oil (6000 l sur un mois). Ces valeurs seront ramenées au litre d'eau évaporée.

* Consommation en Gas oil

Le gas oil est utilisé uniquement pour les besoins de la chaudière qui alimente la batterie chaude du séchoir et les ballons de l'eau chaude de nettoyage. L'énergie utilisée par le nettoyage est évaluée à 1 000 l d'eau à 60 °C par jour (lavage des claies essentiellement) soit environ 167 200 kJ ou 4,5 de gas oil par jour pour ce poste.

a. Pour les mangues

Sur un mois de campagne mangue, la consommation en gas oil est de 6 000 l dont une centaine de litres pour l'eau industrielle, ce qui est négligeable.

La production de fruits sur la période correspondante est :

- mangues parées : 28 000 kg
- mangues séchées : 240 chariots ; 4016 kg dont 303 kg de déchets
- mangues commercialisées : 3 713 kg
- consommation par litre d'eau évaporée :

$$6\ 000/23\ 984 = 0,25 \text{ litre de gas oil}$$

- consommation par kg de mangues sèches commercialisées :

$$\text{- quantité : } 6\ 000/3\ 713 = 1,62 \text{ litre}$$

$$\text{- coût : } 90 \text{ F CFA} \times 1,62 = 146 \text{ F CFA}$$

$$\text{soit par kg de mangues fraîches : } 9,43 \text{ F CFA}$$

b. Pour l'ananas

$$\text{- eau évaporée : } 67\ 433 - 7\ 197 = 60\ 236 \text{ kg}$$

- quantité de gas oil : 15 059 litres (avec l'hypothèse que pour évaporer 1 litre d'eau) à partir d'ananas ou de mangue. la consommation de gaz oil est identique)
 $60236 \times 0,25 = 15\ 059$ litres

- soit par kg d'ananas commercialisé :
 $15\ 059 / 7\ 193 = 2,1$ de gas oil
 coût : $2 \times 90 = 180$ F CFA

- soit par kg d'ananas frais: 9 F CFA

* Les consommations électriques : elles ont été évaluées sur un cycle de séchage soit 16 heures.

a. Pour les mangues

Consommation électrique relevée au compteur du transformateur (puissance active) : 207 kWh et puissance réactive : 171 kWh soit une consommation totale de : 268 kWh

- prix au kWh : 33 F CFA

- temps de marche des compresseurs

. n° 1 : 115,54 h

. n° 2 : 108,16 h

- charge du séchoir

. frais parés : 1 715 kg

. secs ensachés : 250 kg

- eau évaporée : 1 465 kg

- consommation par litre d'eau évaporée :

$268 / 1\ 465 = 0,18$ kWh/litre d'eau évaporée

- coût par kg de mangue commercialisée :

$268 / 250 = 1,1$ kWh

$1,1 \times 33 = 36,3$ F CFA

- coût par kg de mangue fraîche : 2,45 F CFA

b. Pour les ananas

- eau évaporée : 60 236 kg
- consommation par litre d'eau évaporée : 0,18 kWh (idem mangues)
- soit par kg d'ananas commercialisé : $0,18 \times 60\ 236 / 7\ 193 = 1,51$ kWh
- coût par kg d'ananas sec vendu : $1,08 \times 33 = 50$ F CFA
- coût par kg d'ananas frais : 2,5 F CFA

IV.3.4 Remarques et techniques sur le séchoir

Conception et dimensionnement du séchoir :

. Aéraulique :

La répartition des vitesses a été mesurée ; elle est très hétérogène : 0,4 à 3,5 m/s à la sortie des claies.

En général, l'air circule dans les séchoirs dans le sens de la longueur, ce qui n'est pas le cas ici et rend difficile le réglage des vitesses.

L'extraction d'air pour la déshumidification est mal placée et provoque un maximum de turbulences. Des espaces entre les chariots créent des passages préférentiels d'air (vitesses de 3 à 4 m/s). L'air passe également au-dessus et au-dessous des chariots par des espaces de 10 cm (vitesses de 3 à 7 m/s).

. Energétique

Il s'agit d'un séchoir à déshumidification. La batterie froide est l'évaporateur d'un circuit R 22. Le circuit comprend également deux condensateurs : l'un à l'extérieur, et l'autre sur le même passage d'air que l'évaporateur ainsi que deux compresseurs disposés en parallèle.

Consommation par litre d'eau évaporée:

Gas-oil:

consommation : 0,25 litre de gas-oil/l d'eau évaporée

densité du gas-oil : 0,85

consommation : $0,25 \times 0,85 = 0,213$ kg/l d'eau évaporée

pouvoir calorifique du gas-oil : $45\ 000 \times 0,213 = 9\ 585$ kJ/kg d'eau évaporée

Electricité, consommation 0,18 kWh/l d'eau évaporée
 $0,18 \times 3\ 600 = 648$ kJ/kg d'eau évaporée
 Consommation totale : $9\ 545 + 648 = 10\ 233$ kJ/kg d'eau évaporée

Conduite du séchoir

Les séquences de pilotage du séchoir sont les suivantes :

1. entrée des chariots (minimum 6, stockage tampon dans petite chambre froide)

2. mise en chauffe des batteries : 50°C en 26 mn (eau de circulation à 75°C)

3. séchage phase 1 : mise en route des 2 compresseurs, permutation des chariots toutes les 3 heures.

4. séchage phase 2 :

1 compresseur en marche continue
 1 compresseur marché intermittente temps de fonctionnement de l'ordre de la mn car risque de givrage si période plus longue. Une sécurité permet néanmoins l'arrêt des compresseurs dès la formation de givre

5. séchage phase 3 :

1 seul compresseur en marche quand l'humidité est $< 30\%$

Un planning d'occupation du séchoir est donné en annexe. Il commence le lundi avec un séchoir vide. Deux variantes sont données :

- . 8 fournées par semaine (96 chariots)
- . 11 fournées par semaine (132 chariots)

Au cours du séchage, certains chariots sont sortis de la cellule et disposés dans la salle de conditionnement (contrôlée hygrométrie), cette période de rééquilibrage est bénéfique aux fruits, elle limite le croutage et donc le brunissement.

Le séchoir est en général chargé avec 12 chariots. Quand les fruits sont en fin de séchage, il peut être chargé à 18 chariots.

Il est bon de mélanger dans la cellule des fruits en début et en fin de séchage, ce qui permet de mieux utiliser le séchoir en limitant les phénomènes de saturation du début de séchage et de givrage de la fin de séchage. En effet, la capacité du condenseur est de 120 l/h d'eau, les trois premières heures de séchage il est saturé (cf courbe du débit de condensat), à partir de 8 heures, le débit de condensation est inférieur à 60 l/h, ce qui correspond au début des risques de givrage. On fera donc entrer les produits frais avec des produits ayant plus de 8 heures de séchage. Dans la cellule, les produits frais seront placés en aval des produits secs pour ne pas réhumidifier ces derniers.

Le cycle normal pour un lot de douze chariots est donc :

	chariots 1 à 6	chariots 7 à 12
t = -4	fin du parage, entrée dans la chambre froide	début de parage
t = 0	entrée dans le four, début du séchage	fin de parage, entrée dans la chambre froide
t = 4	continuation séchage	entrée dans le four, début du séchage
t = 8	sortie du séchage vers local de rééquilibrage	séchage
t = 12	rééquilibrage	sortie du séchage vers local de rééquilibrage
t = 16	entrée dans le four, 2nde phase de séchage	entrée dans le four, 2nde phase de séchage
t = 24	fin de séchage	fin de séchage

Le séchage, proprement dit, dure donc 24 heures, ce qui permet d'effectuer tous les jours les mêmes opérations à la même heure et simplifie l'organisation.

. Pertes en sortie du séchoir

De nombreuses mangues sortent brunies, "caramélisées" du séchoir, les principales causes sont :

- trop mûres, trop de sucre,
- abîmées (manutention, transport)
- séjour trop long dans la chambre froide (supérieur à 8 heures)
- excès de chaud sur le fruit selon la position du chariot dans le séchoir pour la mangue au moins.

. Activité de l'eau du produit sec

Aw d'environ 0,4 ; phénomène d'oxydation pour Aw de 0,55 (dixit M. DEBERT)

Essais de mesure d'Aw sur mangues considérées sèches :

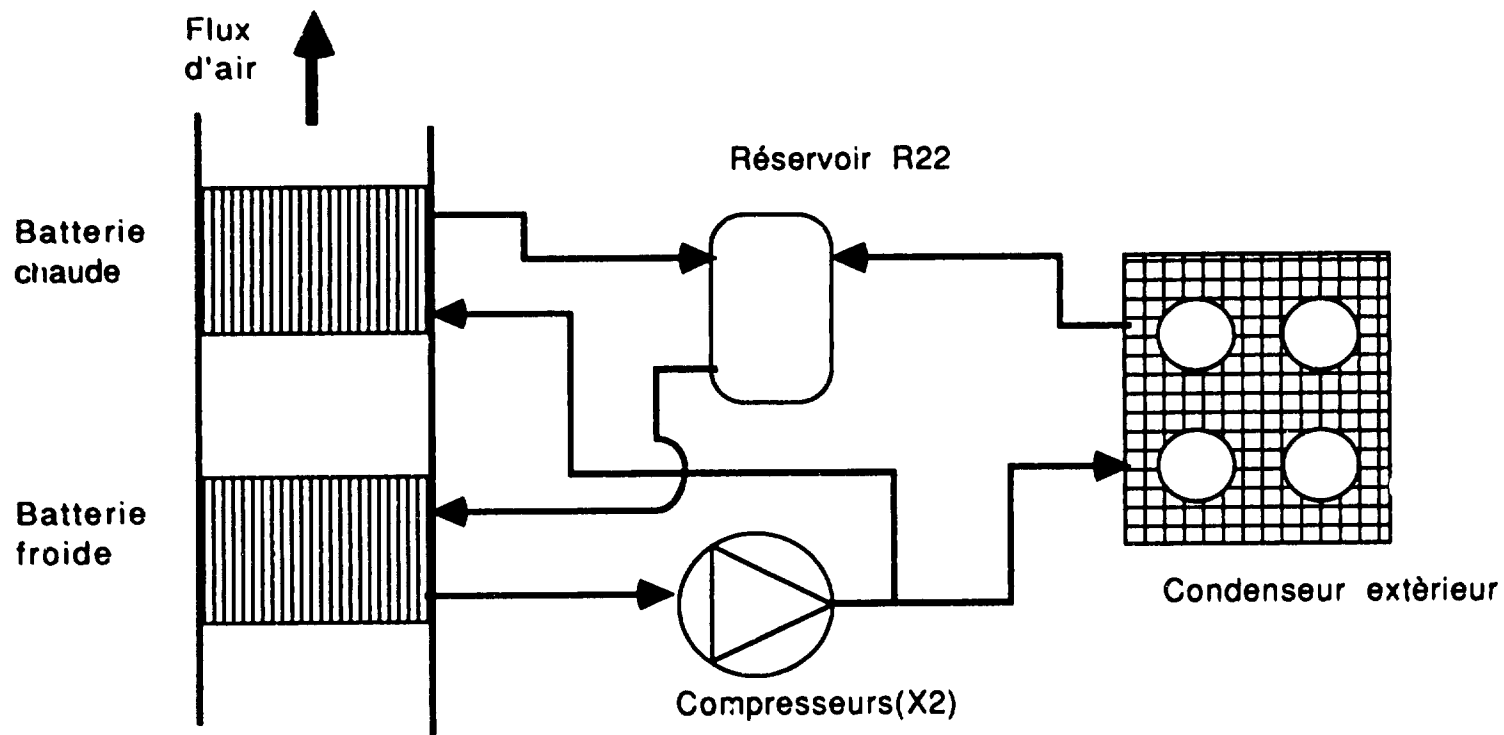
- sur brisures : 0,4
- sur tranches : 0,5 à 0,63

Il serait préférable de tenir compte de l'humidité souhaitée par le cahier des charges du client final. Un excès de séchage du produit pénalise la SOTAB

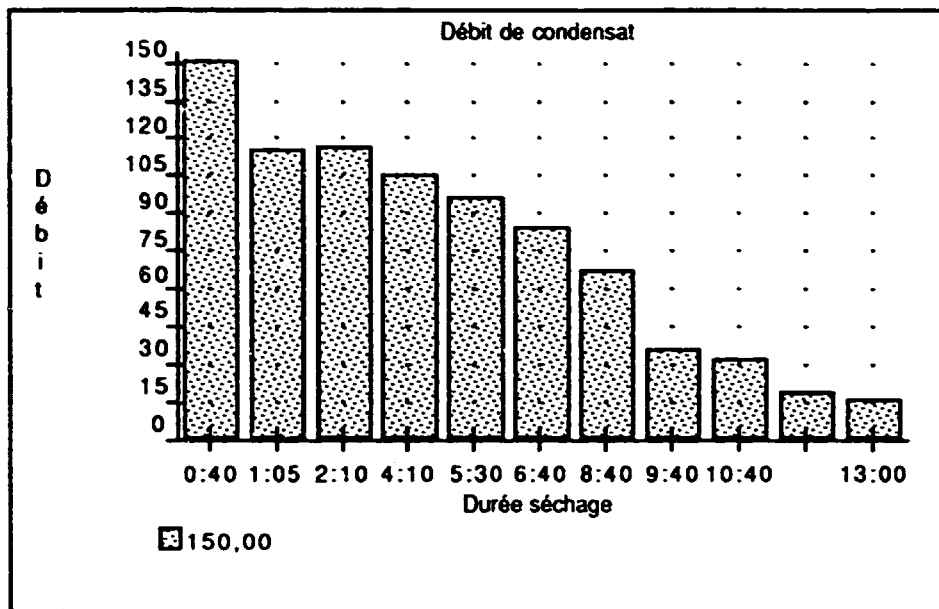
IV.3.5 Consommation d'eau

L'eau n'est pas consommée par le séchoir mais entrera dans les charges variables de l'usine. La consommation au cours de la campagne mangue a été de 344 m³ soit :

- 1 m³ pour 150 kg de frais
- 1 m³ pour 10 kg de sec
- 0,1 x 220 F CFA = 22 F CFA/kg de sec



SCHEMA DE PRINCIPE DE L'INSTALLATION FRIGORIFIQUE



IV.4 La transformation

IV.4.1 L'organisation du travail et le personnel

1. Le personnel

* Les ouvriers

- Les horaires de travail de l'usine sont (s'il y a des fruits) :

6 h - 14 h
14 h - 22 h

En effet, s'il n'y a pas d'approvisionnement suffisant, seule l'équipe du matin travaille.

Chacune doit traiter environ 3 tonnes de mangues, ce qui représente plus ou moins 200 kg de fruits séchés.

- La répartition des tâches est définie dans le tableau ci-après :

Estimation main-d'oeuvre (par équipe de 8 heures)

	Ananas	Banane	Papaye	Mangue
Triage/déchargement	5	5	5	5
Appro salle/évacuation déchets	1	1	1	1
Découpe parage	5	11	14	6
Ecoeurage	1	-	-	-
Découpage	1	2	1	1
Enclayage	4	4	4	4
Mises en chariot	1	1	1	1
Déclayage	5	5	5	5
Total	23	29	31	23

Si la réception des fruits se faisait en cageots : le nombre de personnes au niveau du déchargement et du triage passerait de 5 à 3.

Personnel fonctionnement :

- 1 chauffeur
- 2 gardiens
- 2 femmes de ménage
- 1 gardien maison

En résumé, il s'agit de :

- 23 à 30 ouvriers par équipe de 8 heures,
- 1 groupe de fonctionnement de 6 personnes.

L'encadrement

- un chef de fabrication assure le fonctionnement de l'usine de 6 h 30 du matin à 10 h du soir, et il peut être amené à intervenir la nuit,
- le directeur s'occupe des relations extérieures, et il est, de ce fait, peu souvent à l'usine,
- un comptable,
- un poste de chef d'entretien est actuellement vacant.

Les cadences de travail

- le travail de pelage et de découpe des fruits est long, fastidieux, d'autant plus que le matériel n'est pas adapté.

- les cadences suivantes ont été notées :

. Pelage : 2 fruits minute par personne soit environ 120 kg de fruits par heure et par personne,

3 tonnes à peler : 25 hommes par heure soit en 6 heures de travail effectif de 5 personnes : $5 \times 120 \times 6 = 3,6$ tonnes en 6 heures,

. Dénoyautage 4 fruits minute par personne soit nécessité d'avoir 1 à 2 personnes environ selon l'objectif.

IV.4.2 L'organisation et l'amélioration de la productivité de l'atelier

* Le stockage d'attente des fruits avant transformation

. les fruits (leur qualité et leur degré de mûrissage) conditionnent l'organisation de travail et interviennent directement sur la productivité de l'usine.

. l'absence de prévision de livraison rend la gestion des ressources humaines et techniques difficile.

. afin de réduire les pertes à ce niveau, il est proposé que les fruits restent en cageots depuis la cueillette jusqu'à la table de parage.

. compte tenu de l'existence d'une chambre froide servant au stockage des fruits murs en attente de transformation, celle-ci pourrait être transformée en chambre de maturation des fruits, sous réserve de quelques modifications :

- réglage hygrométrie adaptée à chaque fruit,
- possibilité réchauffage,
- extraction air,
- possibilité d'injection éventuelle d'azéthyle.

Il est bien évident que la solution optimale serait d'avoir 1 chambre de mûrissage et une chambre froide. La régularité d'approvisionnement de la ligne de fabrication serait améliorée.

* Le stockage au froid et maturation

- la chambre froide actuelle est trop petite pour stocker les quantités de mangues livrées durant la courte saison de récolte

- une bonne conservation, allant jusqu'à 3 semaines peut être obtenue, à une température d'environ 10 ° C, température variable selon les variétés conservées et leur état de maturation. En effet, si la température n'est pas assez basse, le ralentissement de la maturation est insuffisant, la transpiration cause des pertes de poids élevées ; si elle est trop basse, les fruits prennent un coup de froid.

Les mangues, à un stade de maturité avancé, dégagent d'elles-mêmes de l'éthylène qui accélère la maturation.

Pratiquement, comme nous avons essayé de le faire sur quelques kilos, il serait intéressant de vérifier s'il est envisageable rapidement d'essayer quelques méthodes décrites dans le "Manguier" Praloran permettent l'accélération de la maturation.

- utilisation carbure de calcium (qui libère de l'acétylène et l'éthylène). sous une bâche ou dans un local fermé
- mise en chambre de stockage à 30 ° pendant 1 à 2 jours avec une faible teneur d'éthylène (5 à 10 %) en prenant certaines précautions d'emploi.

* L'augmentation des cadences

. une vérification des qualités et degrés de maturité des fruits à l'arrivée à l'usine (le mieux serait bord champ) devrait permettre une alimentation normale des chaînes de fabrication

. le travail actuel des équipes est discontinu :

- . préparation des fruits
- . stockage en chambre froide (à 15 ° C)
- . entrée dans le four des 12 chariots

. un travail en continu devrait permettre d'augmenter le nombre de fournées, et donc la rentabilité du four qui est la pièce maîtresse de l'usine.

* Les prévisions de production

. aucune prévision de vente n'est réalisée, en raison il est vrai, de la situation d'un marché non encore optimisé, ni caractérisé.

* Autres

. compte tenu de la difficulté d'amener des fruits, la marche de l'usine est surtout conditionnée par les livraisons, qui se font en fonction du paiement des fruits, ou du degré de confiance des producteurs.

IV.5 Les approvisionnements

* Les potentialités fruiticoles du Togo sont importantes du fait de l'échantillonnage de climats du Nord (région des savanes) au Sud (région maritime), et aux différentes altitudes.

La région maritime (conclusion étude COLE ACP - janvier 1991), où se trouvent LOME et la SOTAB, présente une assez faible pluviosité. C'est une zone qui convient bien à la mangue et à l'ananas sous irrigation.

La région des plateaux, dans sa partie occidentale montagneuse (triangle KPALIME, ATALPAME, BADOU) est nettement plus arrosée et convient à tous les types de cultures fruitières tropicales et semi tropicales (bananes, ananas, agrumes, avocats, goyaves...).

IV.5.1 Origine des approvisionnements SOTAB

Actuellement placés sous contrôle de l'ATAB qui a identifié différents producteurs, les fruits sont collectés essentiellement dans les zones de Kpalimé, Ndaye, Badou, qui sont à une distance d'environ 100 à 200 km, voire 300 km de l'usine.

Il est un peu surprenant que le label biologique n'ait pas été proposé à des planteurs situés dans un rayon de 40 km autour de l'usine de DJIDJOLE, qui ont, par ailleurs, des problèmes d'écoulement de leur production.

* Le prix d'achat bord champ est actuellement de :

- ananas	50 F CFA/kg
- banane	30 F CFA/kg
- papaye	30 F CFA/kg
- mangue	50 F CFA/kg

. Nous noterons que ce sont des prix pratiqués sur le marché de Lomé (donc rendus capitale) et que certains transformateurs de la capitale (atelier Kellam par exemple) obtiennent des prix encore plus intéressants (40 f CFA) pour des faibles quantités achetées (1 à 2 tonnes).

. Nous avons pu noter, par ailleurs, que le coût de l'ananas est, certains mois, de l'ordre de 25 F CFA/kg rendus capitale !

. Certains planteurs du plateau de NDAYE rencontrés durant la mission seraient prêts, actuellement, à livrer leurs fruits 40 F/kg, à l'usine SOTAB.

* Qualité des fruits

Il semble que, au Togo, les variétés, tant en ananas qu'en mangue et papaye, soient très nombreuses, que les caractéristiques soient légèrement différentes, que les problèmes phytosanitaires soient nombreux.

Il a été noté, en effet, des pertes, durant le stockage des fruits à l'usine, de l'ordre de :

- . 7 % pour les ananas
- . 10 % pour les bananes
- . 12 % pour les papayes
- . 7 % pour les mangues

Pour avoir des produits de bonne qualité sortie usine, encore faut-il que les matières premières qui y entrent, soient bonnes.

Quelques rappels sur la qualité des fruits

Un fruit est considéré mûr s'il présente un taux de sucre, des émissions volatiles, une couleur, une acidité caractéristiques d'un degré de maturité déterminé, lui, sur un standard par analyses chimiques.

Selon les types de fruits, le mûrissage est plus ou moins long

* Facteurs influençant la qualité de la banane

Pour la banane, comme pour les autres fruits, 3 facteurs sont responsables de la qualité du produit final :

- . le fruit, le séchage, le conditionnement
- . le terme fruit comprend : la variété et l'état de maturité

Stade de maturité à la cueillette

Le degré de maturité à la cueillette est fonction du nombre de jours séparant la récolte de l'entrée en mûrissage, et, d'autre part, du stade développement du régime. Les critères généralement adoptés sont les suivants :

- . plénitude des fruits,
- . couleur de la pulpe,
- . fermeté et odeur du fruit encore vert.

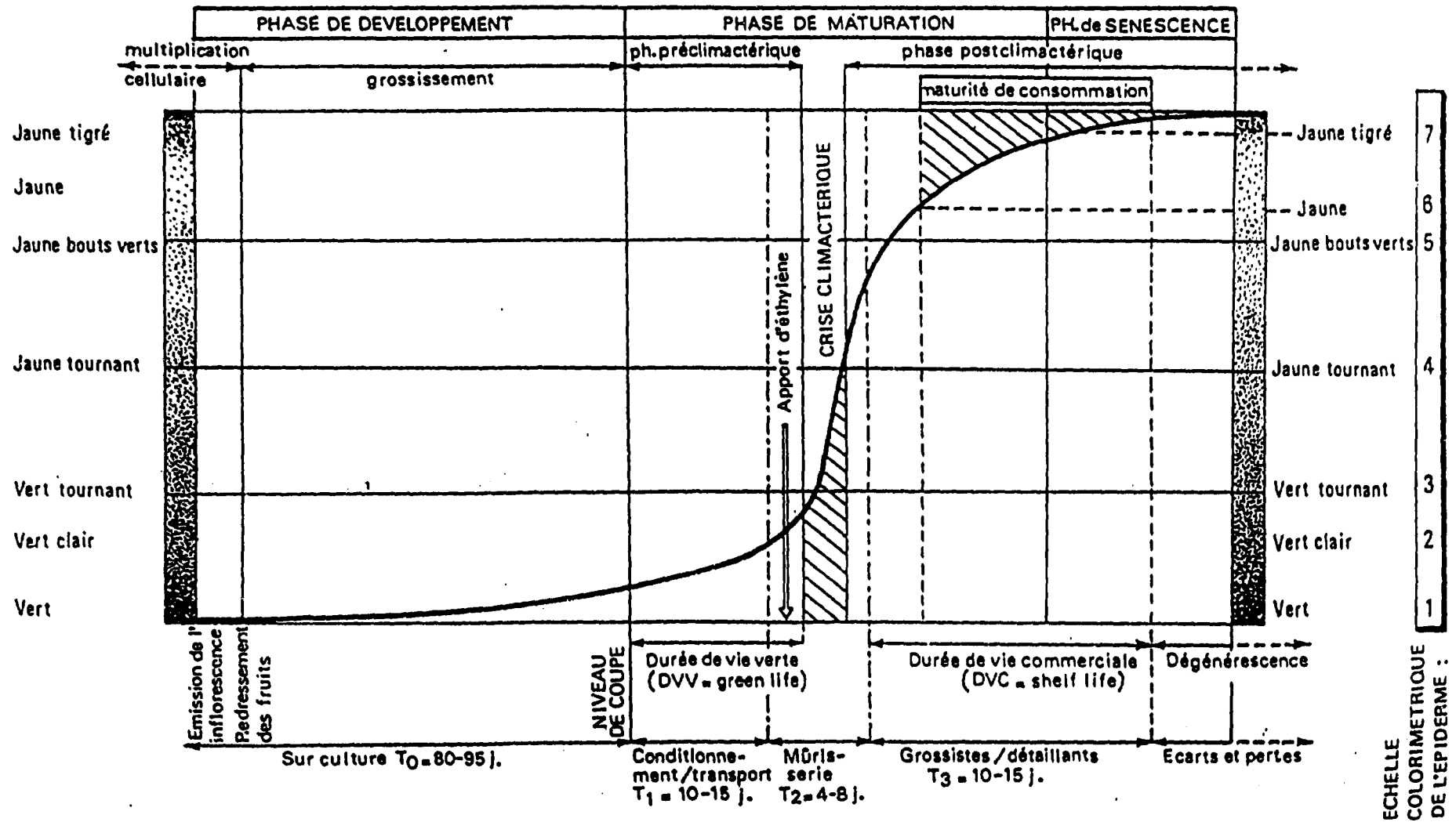
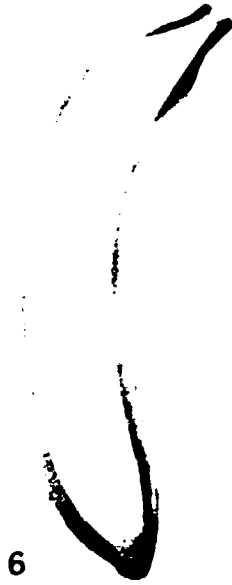
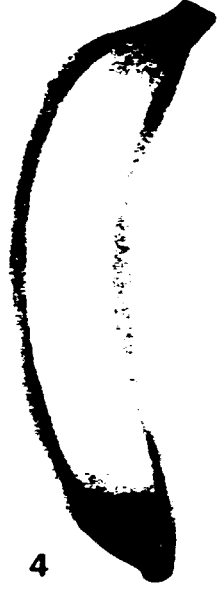
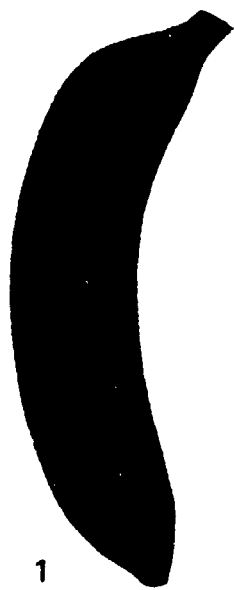


Schéma 1 - Correspondance moyenne entre l'évolution de la coloration et les niveaux de maturation et de commercialisation (en conditions classiques, fruits coupés 3/4 plein standard).



Par ailleurs, les bananes ne doivent pas présenter des signes extérieurs d'attaque de moisissure ou d'insectes, être indemnes de porosités, ne pas présenter des marques manifestes de meurtrissures et de frottement, ou coups de soleil. La récolte des fruits avec mise directe en cageots est recommandée.

En ce qui concerne la maturité, il faut savoir que, sur chaque régime les première et seconde mains sont toujours plus mûres que les autres, et que, par ailleurs, les manipulations brutales qui entraînent les meurtrissures des fruits peuvent augmenter de 40 % l'activité respiratoire qui entraînera une maturation accélérée, des pertes au stockage.

Maturation des fruits

Compte tenu de l'état des fruits et, plus particulièrement, des bananes réceptionnées à l'usine, nous sommes obligés de rappeler ce que nécessite une maturité de la banane par exemple. Sans entrer dans le détail, le départ en maturation dépend de la température d'entreposage qui initie le phénomène climactérique, à savoir que la production d'éthylène naturelle du fruit augmente et engendre le phénomène de maturation.

Des modifications chimiques, principalement dues aux constituants glucidiques, accompagnant les changements de couleur, en accord avec l'échelle de maturité de la banane qui comprend 7 étapes :

- . stade 1 : vert
- . stade 2 : vert clair
- . stade 3 : tournant vert
- . stade 4 : tournant jaune
- . stade 5 : jaune avec extrémités vertes
- . stade 6 : jaune
- . stade 7 : tigrée

Les réactions biochimiques consistent principalement en une hydrolyse de l'amidon en glucose. Le taux d'amidon passe de 20-23 % du poids de pulpe pour la banane verte à 1,1 % pour la banane mûre. Pendant ce temps, les sucres passent de 0,5-1 % à 15-20 %. Il s'agit principalement des sucres réducteurs (glucose, fructose) et non réducteurs (saccharose).

Cette maturation peut être accélérée avec un apport externe d'éthylène, qui ne change en rien l'évolution de l'état biochimique du fruit.

On peut donc regretter l'absence de contrôle de qualité des fruits à l'arrivée, l'absence de chambre de mûrissage, l'absence de chambre de conservation pour fruits climatériques ou non, qui permettraient une homogénéité de la matière première.

En effet, si nous insistons sur ce point, c'est qu'il faut savoir que les sucres réducteurs sont l'une des causes de la couleur finale du produit, dans la mesure où ils sont des substrats idéaux du brunissement non enzymatique ou "Réaction de MAILLARD". Lorsque les fruits sont très mûrs (stade 7 et au-delà), ou bien endommagés (chocs, ...), il peut arriver une autre réaction de brunissement, celle-là enzymatique, liée à la désorganisation des tissus.

La couleur est donc synonyme de qualité et le stade 4-5 au stade 5-6 de l'échelle colorimètre de peau de banane devrait être le stade ultime d'entrée en fabrication.

Durant le séchage qui est avant tout un moyen de conservation par diminution de l'activité de l'eau (a_w) les phénomènes conduisant à cet abaissement, sont :

- . l'accumulation des solutés que transporte l'eau (à l'état liquide) quand elle migre vers l'extérieur et s'évapore,
- . la diminution de la diffusibilité de l'eau, l'eau du centre du fruit parvenant de plus en plus difficilement à la périphérie.

Dans le cas des bananes mûres (stade 7), les sucres réducteurs migrent et s'accumulent à la surface, qui, avec la température donneront facilement les réactions de Maillard, et donc une couleur "caramel".

Dans le cas des bananes très mûres (stade 4-5), les phénomènes de brunissement à la chaleur ne se rencontrent pratiquement pas, dans la mesure, où tout l'amidon n'a pas été complètement transformé en sucre, qu'il se trouve à la périphérie du fruit (le mûrissement se fait du coeur vers l'extérieur). Cet amidon, lors de la déshydratation donnera cette couleur blanchâtre alors qu'à l'intérieur, il y a un début de caramélisation.

Il est donc recommandé que la qualité de la banane, à l'arrivée à l'usine (c'est ce fruit qui présente le plus de perte au stockage) soit contrôlé rigoureusement selon l'échelle colorimètre. Un mûrissement artificiel permettant d'entrer en fabrication des lots homogènes au stade 4-5 ou 5-6 garantirait une qualité constante et homogène.

Le stockage des fruits devant l'usine ou sur les palettes, en attente de maturation est anormal, si le contrôle des fruits à la cueillette est correctement effectué.

* Quelques données de base sur la qualité des mangues

Afin de mieux connaître le stade auquel le fruit doit être récolté, il est utile de connaître son évolution sur l'arbre, qu'on peut diviser en 4 stades :

- **stade juvénile** : environ 21 jours débutant à la fécondation
- **stade 28 jours** : croissance du fruit, l'activité respiratoire augmente, le rapport carbone/azote augmente
- **stade critique ou climactérique** : l'activité respiratoire et le rapport carbone/azote sont élevés, les réserves du fruit s'accumulent sous forme d'amidon
 - . durée : entre 77 et 80 jours
- **à la fin du stade climactérique**, les pigments chlorophylliens verts disparaissent progressivement. c'est le début de la coloration de la peau, le fruit est alors considéré "mature", et c'est seulement à ce stade qu'on peut le récolter sans inconvénient pour la qualité

Les fruits cueillis avant la fin de la période climactérique sont des fruits de moindre goût, et une maturation artificielle ne produit aucune amélioration notable. Seuls les fruits considérés comme mûrs, mûriront normalement.

Pour chaque variété (et elles sont nombreuses au Togo), le producteur devra acquérir sa propre expérience, par de nombreux passages dans le verger, en récoltant uniquement les fruits les plus avancés, et les laisser mûrir, chez lui, à 20 ° C minimum, correctement.

Un des critères de contrôle de qualité, communément employé pour la mangue est celui de la **fermeté**, qui commence à diminuer avant le point de récolte. Cette fermeté est mesurée avec un pénétromètre constitué par une tige de section connue, fixée à un ressort, dont les compressions sont indiquées en fractions de kg par cm², en appuyant l'extrémité de la tige sur le fruit.

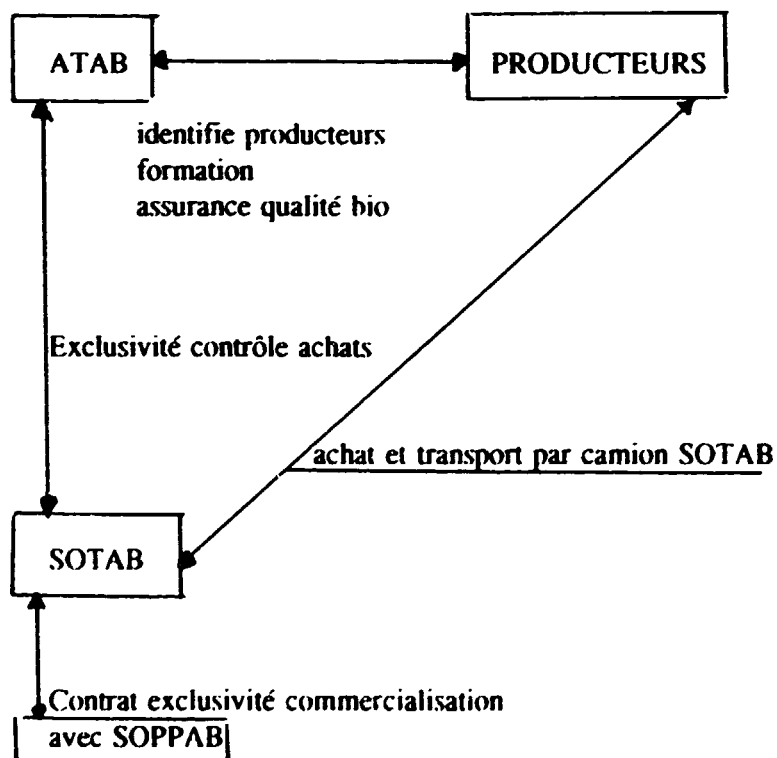
Pour la plupart des variétés, cette pression au point de récolte est de 2 kg/cm².

* L'organisation des collectes de fruits et le prix d'achat

Les agents de l'ATAB ont épaulé les producteurs d'ananas surtout afin qu'ils aient un minimum de savoir-faire (hormonage).

Quand un lot de fruits (environ 5 tonnes) est prêt, la SOTAB envoie son camion chercher des fruits, avec en général, un représentant de l'ATAB. Le manque de moyens de communication (téléphone, véhicules) et de prévisions de collecte, provoque des livraisons irrégulières à l'usine, non programmées, de fruits de qualités très hétérogènes qui oblige à un contrôle unitaire des fruits pour apprécier leur maturité, à l'entrée de l'usine.

* Structure d'achat actuelle



IV.5.2 Le prix de revient des fruits bord champ

IV.5.2.1 Estimations actuelles du prix de revient de l'ananas (selon les données fournies par l'ATAB) :

Densité plantations : 33 000 plants/hectare

	Prix de revient du rejet	Prix de revient hectare
Achat et transport rejet	20 F	660 000 F CFA
Travaux de mise en état du sol	6 F	198 000 F CFA
Travaux plantation (parage, distribution, mise en terre)	5 F	165 000 F CFA
Entretien désherbage (12 passages)	12 F	396 000 F CFA
Fertilisation	12 F	396 000 F CFA
Travaux sanitaires	5 F	165 000 F CFA
Hormonage (achat carbure, main-d'oeuvre en double passage)	7 F	231 000 F CFA
S/total	67 F	2211 000 F CFA

- Estimation reprise rejet : 80 %
- Soit un coût de : 83 F
- Récolte et évacuation 4 F 132 000 F CFA
- Prix de revient global 87 F
- Prix de revient au kg 43,5 F
(ananas 2 kg bord champ)

- Bénéfice (12,6 %) 6,5 F

Soit un prix de revient de 50 F/kg bord champ

Rappel : cycle de production de 18 mois

* L'encadrement des producteurs

Nous pensons que les paysans ne bénéficient pas d'une assistance technique suffisante leur permettant de développer les productions

Il conviendrait que les producteurs puissent se regrouper au sein d'associations professionnelles qui permettraient à l'usine d'avoir un interlocuteur.

Il semble que, si une convention usine-producteurs garantissait la prise en charge de leurs productions, une diminution du prix du kilogramme de fruits pourrait être obtenue.

IV.5.2.2 Prix de revient prévisionnel bord champ du kg d'ananas

Il semble que les coûts doivent être étudiés un peu plus rigoureusement. Nous avons pour cela, repris les données du "guide du planteur de Côte d'Ivoire" qui permettent de voir les répartitions de la main-d'oeuvre en fonction des tâches.

La densité de plantation étant au minimum de 50 000 plants/hectare, nous pouvons considérer que le nombre de journées de travail sont supérieures en Côte d'Ivoire, Guinée, mais il est conservé pour l'approche au Togo.

Le coût journalier de la main-d'oeuvre est pris à 800 F CFA, sachant qu'en général peu d'ouvriers agricoles sont employés au Togo pour ces plantations.

En ce qui concerne les rendements de plantations/hectare, les densités, le poids des fruits, les taux de reprises, nous avons conservé les plus défavorables, ceux indiqués par l'ATAB.

Les tableaux ci-après présentent la répartition de la main-d'oeuvre, le coût de carbure et ethel (même s'il n'est pas employé au Togo), et celui des consommables courants.

Répartition de la main-d'oeuvre

Activité	Opération	Nombre J/ha par opération	Application nb/ha Togo cultures biologiques
Préparation du terrain	Labour	8	8
	Fumure de fond	1,5	4,5
	Epandage nématocide	1	-
Plantation	Herbicide	4	-
	Transports rejets	14	14
	Pulvérisation fongicide	0,25	-
	Plantation	42	42
	Remplacements	3,5	3,5
	Comptage plantation	2	2
Entretien au stade végétatif	Pulvérisation mixte	7	-
	Engrais solide	8,5	8,5
	Nématocide rappel	0,33	-
	Désherbage manuel	30	30
	Désherbage chimique	2	-
Traitement d'induction florale induction	Traitement au carbure (2 passages) Journées à 150 %	26	26
Entretien des plants fleuris	Pulvérisation fongicide	0,33	-
	Comptage des fleurs	2	2
	Réduction des couronnes	40	40
	Protection coups de soleil	26	26
	Traitement dieldrine	1,5	-
	Traitement éthrel	5	-
	Récupération ficelles	8	-

Suite répartition main-d'oeuvre :

Activité	Opération	Nombre J/ha par opération	Application nb J/ha Togo cultures biologiques
Récolte des fruits et triage	Journées normales	197	197
	Journées à 125 %	96	96
Montage des cartons		0,55 J/T	
Désinfection du hangar Chargement et déchargement camion	Approvisionnement cartons vides	8	
	Chargement cartons (exp)	0,04 J/T	
	Journées à 125 %	0,26 J/T	
Production de rejets	Tailles des feuilles	6	6
	Préparation ficelles pour bott.	3,3	
	Pulvérisation mixte	3	-
	Désherbage manuel	60	60
	Rec. tri. par bott.	96	96
Approvisionnement engrais	Journées à 125 %	1,2	
Nettoyage de la concession	Evacuation désherbage et divers	25	22
Total			683,5

Soit un coût de : $683,5 \text{ h/J} \times 800 \text{ F CFA/jour} = 546\ 800 \text{ F CFA}$

* Prix de revient de l'ananas à l'hectare et au kilogramme

	1ère année	2nde année
Achat et transport rejet (20 x 33 000) (1)	660 000	-
Coûts : plantation, entretien, désherbage, récolte, production rejets (68,5 x 800)	546 800	546 800
Coûts annexes carbure/outillage	53 396	53 396
Total	1 260 196	600 196
soit avec taux reprise (1) rejet estimé à 80 %	1 575 245	750 245
Production estimée (1) 33 000 plants x 2 kg	66 000 kg	66 000 kg
Prix de revient du kilo d'ananas frais	23,8 f/kg	11,36 f/kg
Bénéfice (1)	6,5 f	6,5 f
Prix de revient bord champ	30,3/kg	17,86 f/kg

(1) selon données ATAB

* Les manipulations des fruits

La principale cause de détérioration des fruits, outre un contrôle de qualité bord champ inexistant, est la multiplication des manipulations subies par le fruit. Le chemin d'un fruit est le suivant :

- . cueillette arbre
- . transport bord champ pour attente ramassage
- . stockage vrac bord champ - durée ?
- . arrivée camion
- . mise en cageots osier (?) pour pesage
- . déversement fruits dans camion
- . transport des fruits en vrac (100 à 200 km)
- . arrivée usine
- . triage et mise en cageots des fruits
- . déchargement des cageots camion
- . pesage des cageots
- . déversement des fruits sur des palettes, bâches, etc.. dans l'usine
- . attente maturation durant 5 à 6 jours
- . chaque jour, tous les fruits sont contrôlés un à un, leur résistance à l'enfoncement du doigt est vérifiée. En fonction du résultat, le fruit est soit remis en tas (s'il n'est pas mûr,) soit mis en cageot
- . transport des cageots en chambre froide, selon planning fabrication
- . sortie cageots et déversement sur la table de parage en vue de la découpe

- soit 8 transferts de vrac/cageot ou vice-versa, 200 kilomètres de transport qui expliquent en grande partie les pertes à l'usine, l'augmentation du prix de revient

Nous recommandons donc d'augmenter le nombre de cageots (plastiques seraient idéaux en raison du poids), en bois, avec un signe distinctif pour éviter les vols, identiques à ceux déjà faits par les ouvriers de la SOTAB. La mise à disposition chez les producteurs devraient rendre les transferts plus aisés...

*** Le transport des fruits à l'usine**

Dans le compte prévisionnel, le transport et les coûts ont été ainsi présentés :

	Nombre de km par trajet	Poids transportés par projet	Prix du transport	Prix par kg sec	Prix par kg frais
Ananas	400	4 tonnes	3 100 000	69	4,75
Bananes	700	5 tonnes	2 084 000	46	6,64
Papayes	400	4 tonnes	404 000	81	4,75
Mangues	400	4 tonnes	784 000	52	4,75

Les données de base du prix de revient transport sont :

- . consommation camion : 0,25 litres/km
- . prix gas-oil : 90 F CFA/litre
- . prix gas-oil/km : 22,5 F CFA
- . entretien camion : 25 F CFA
- . prix total km : 47,5 F CFA

*** Les nombres de kilomètres parcourus sont anormalement élevés :**

- . faire convoier 4 tonnes sur 200 km (?) d'ananas ou papayes ou mangues, ne nous parait pas réaliste
- . pour les bananes, c'est pire, 350 km pour aller chercher des bananes équivaut à aller dans la région Centre, ce qui est anormal.
- . Il est donc recommandé que les fruits soient achetés rendus usine, qu'une sélection des planteurs "biologiques" soit faite autour de l'usine actuelle si la qualité "bio" veut être conservée.

*** Le prix de revient de la matière première rendue usine**

Nous avons vu l'influence du "label bio", via la société ATAB qui est de 8.2 f/kg de fruits frais sur la base de 1217 tonnes de fruits achetés par an (prévisions compte d'exploitation prévisionnel 1992), le prix du kg de fruits rendu usine est donc :

	Ananas	Banane	Papaye	Mangue
Prix achat bord champ	50	30	30	50
Prix transport selon C.E prévisionnel SOTAB	4,75	6,64	4,75	4,75
Coût suivi ATAB	8,2	8,2	8,2	8,2
Total coût fruits frais rendus usine, label bio	62,95	44,84	42,95	62,95
Prix possibles rendus usine (1)	40	20	20	40

(1) Estimation que nous faisons sous condition d'un contrat garantissant un achat et un paiement rapide et que le prix de revient de l'ananas, chez le producteur, soit confirmé, ou, pour le moins calculé.

IV.6 Le prix de revient actuel et les coefficients de transformation prévus

IV.6.1 Les données prévisionnelles 1992 (1)

. Le coefficient de transformation prévisionnel SOTAB obtenu à partir de

résultats expérimentaux, utilisés dans le compte prévisionnel 1992 sont les suivants :

	Ananas	Bananes	Papayes	Mangues
Poids frais	3 100	2 800	2 730	2 350
Perte au stockage	7 %	10 %	12 %	7 %
Poids frais disponible	2 883	2 520	2 400	2 185
Perte au parage	50 %	50 %	40 %	33 %
Poids fruits à l'entrée du four	1 440	1 260	1 440	1 440
Poids fruits sec en sortie du four (2)	214	400	160	215
Eau évaporée	1 336	860	1 280	1 225
Rendement transformation (frais/sec)	14,5	7	17	11

(1) selon compte d'exploitation prévisionnel 1992

(2) le taux d'humidité n'est pas connu

* Prix de revient actuels des fruits séchés selon le compte d'exploitation prévisionnel SOTAB 1992 et rendements (1) pour la mangue et l'ananas

* Prix de revient actuels des fruits séchés selon le compte d'exploitation prévisionnel SOTAB 1992 et rendements (1) pour la mangue et l'ananas

	Ananas	Bananes	papayes	mangues
Matière première (1)	1 000	210	510	735
main d'oeuvre (en répartissant uniformément sur l'ensemble de la production)	165	165	165	165
Energie/eau	225	121	298	222
gaz oil	63	34	84	63
électricité	139	75	184	136
eau	23	12	30	23
Transport	69	46	81	52
Emballage et export	189	189	189	189
Sacs	(85)	(85)	(85)	(85)
cartons	(4)	(4)	(4)	(4)
container	(100)	(100)	(100)	(100)
Frais fonctionnement (évacuation déchets, eaux) divers, tél	84	84	84	84
Loyers	25	25	25	25
Prestations extérieures (2) (ATAB)	119	57	139	90
Amortissements	181	181	181	181
Frais financiers	192	192	192	192
Total prix revient	2 249	1 425	1 864	2 071
Montant prix de vente	2 000	1 425	2 000	2 000

(1) Rendement prévisionnel modifié selon les vraies valeurs

(2) Convention ATAB ramenée à l'achat des fruits frais

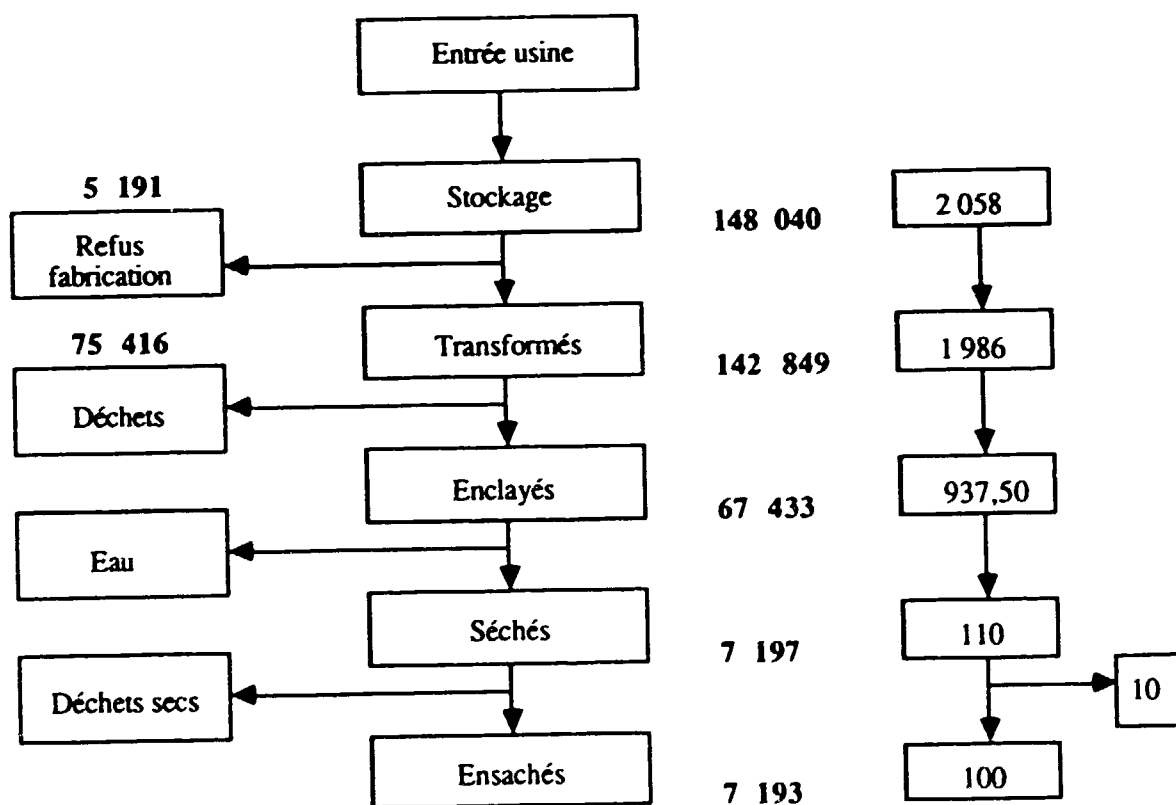
Quantité produite en tonnes (prévision)	45	45	5	15
---	----	----	---	----

Ces prix de revient préparés à partir des données du compte d'exploitation prévisionnel 1992, modifié seulement en ce qui concerne le rendement de transformation montre qu'actuellement la SOTAB perd de l'argent en produisant, dans la mesure où toutes les charges fixes étaient ramenées à une production de 110 tonnes de fruits séchés, et, que seulement une vingtaine de tonnes de fruits séchés ont été produites en 1992

IV.62 Les données industrielles

Les rendements de fabrication de fruits séchés obtenus sur la mangue durant cette campagne, et sur les ananas entre le 6 novembre 1991 et le 24 février 1992 amènent les résultats suivants, présentés ci-après :

CAMPAGNE ANANAS DU 06/11/91 AU 24/02/92



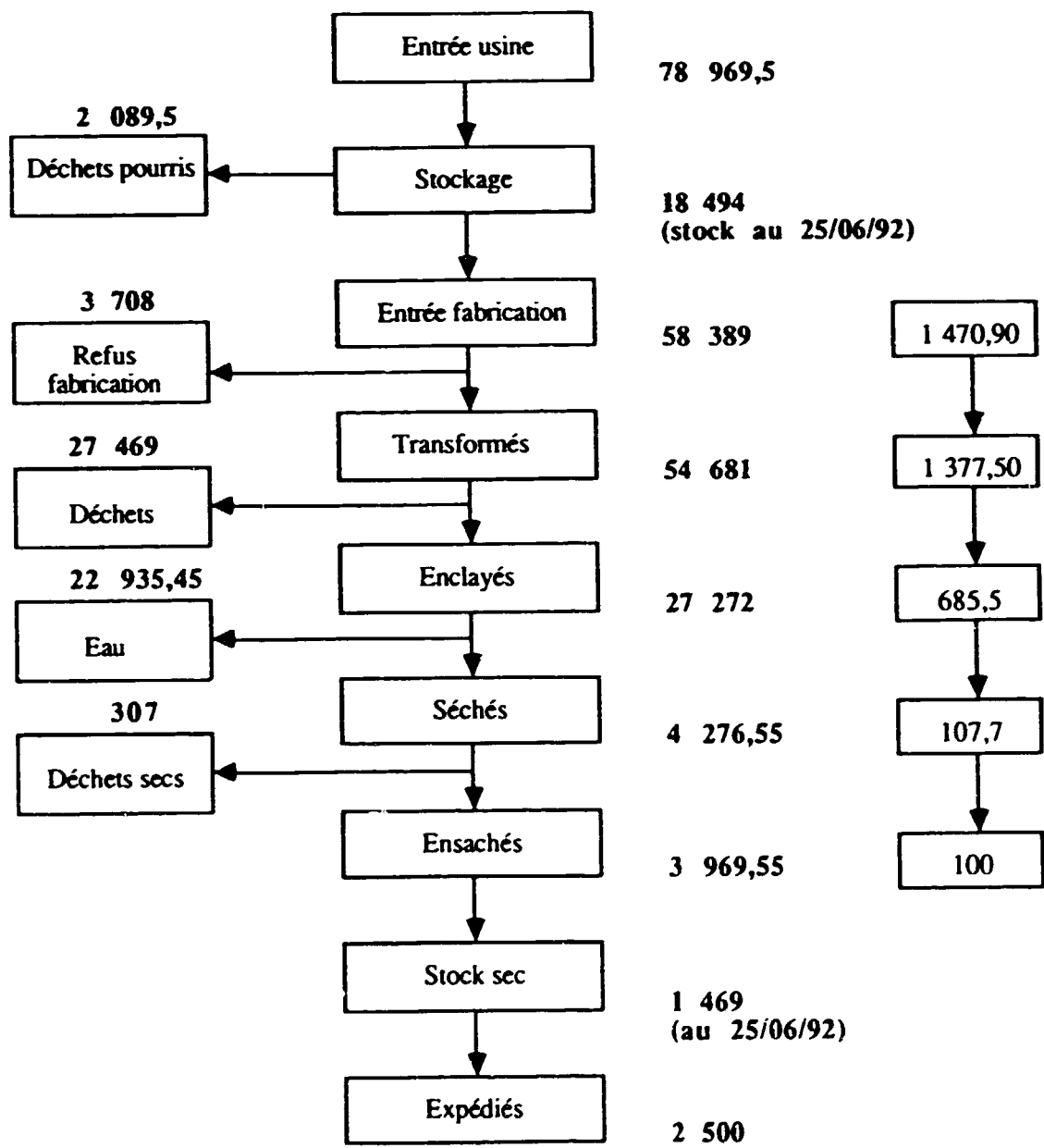
Rendement parage : 47 %

Rendement séchage : 12 %

Rendement transformation : 4,9 %, soit 20 kg d'ananas frais/kg de sec.

CAMPAGNE MANGUE DU 25/05 AU 25/06/92

21 Fourmées



Rendement parage : 50 %

Rendement séchage : 16 %

Rendement transformation : 6,8 % ou 14,7 kg de frais/kg de sec

V. COMMERCIALISATION

V.1 Données générales

Il existe sur l'Europe de nombreux marchés pour les fruits exotiques déshydratés ou semi-confits.

- Les marchés des produits de bouche où l'on distingue deux débouchés principaux :

- . les cubes de fruits ou "apéritifs"
- . les morceaux de fruits "gourmandises" : tranches d'ananas, oreillons et lanières de mangues et de papayes, bananes entières...

- Les marchés des industries de seconde transformation :

- . les industries céréalières : muesli, mélanges de céréales et de fruits conservés,
- . les pâtisseries et biscuiteries industrielles,
- . les sorbets et crèmes glacées,
- . les plats cuisinés,
- . les fruits à l'alcool.

Tous ces marchés très fragmentés, ont chacun des exigences spécifiques en terme de caractéristiques des produits.

Ceci implique une production "à façon", presque sur commande, et une grande capacité d'adaptation à la demande en termes de fruits, parage, traitement. L'unité de production devra avoir une action dynamique de formulation innovante en étroite relation avec les industries de seconde transformation.

Actuellement, la qualité des produits offerts, essentiellement par les pays du Sud-Est Asiatique est un frein au développement de la demande.

Trois types de marchés sont actuellement ciblés par la SOPPAB :

- mueslis (Allemagne, Suisse...)
- marmelades
- vente en sachets pour grignotage
- enrobage dans chocolat à sous-traiter par la SOPPAB (réhumidification des fruits dans sirop 20 bx)

La SOPPAB a actuellement (06/1992) un marché de 50 tonnes/an de fruits secs biologiques.

Les conditionnements utilisés sont les suivants :

- sacs triplex de 2,5 kg
- cartons de 4 sacs soit 10 kg
- palette de 36 cartons soit 360 kg
- containers de 4 ou 5 tonnes
- exceptionnellement, expédition en frêt aérien par palette.

Prix de vente à la SOPPAB/Bédarrides (marché biologique)

- ananas : 2 000 F CFA
- bananes : 1 425 F CFA
- papayes : 2 000 F CFA
- mangues : 2 000 F CFA

Prix du marché FOB Europe (concurrence Sud Est asiatique) pour une qualité bien inférieure, étant entendu que ces fruits sont obtenus par déshydratation osmotique, et qu'ils ont une teneur en sucre ajoutée, importante.

- ananas : 475 F CFA/kg
- bananes : 660 F CFA/kg
- papayes : 465 F CFA/kg
- mangues : 1 230 F CFA/kg

L'entière dépendance de la SOTAP vis à vis d'un seul client français présente des risques. Il est indispensable de mieux connaître le marché français et européen de ces produits secs à travers une étude spécifique. Il sera donc, peut-être, judicieux de compléter le travail réalisé par A.N.D. par une étude plus proche des marchés.

Cette étude traiterait des fruits tropicaux secs en particulier l'ananas et la mangue, mais aussi la noix de coco, la banane et la papaye.

Les fruits tropicaux secs et déshydratés dont il sera question dans la présente étude, sont classés depuis le 1er janvier 1988 selon la nomenclature douanière de Bruxelles (NDB) désignée comme suit :

Rubrique 08 : "FRUITS COMESTIBLES : ECORCES D'AGRUMES ET DE MELON"

"Ce chapitre douanier comprend les fruits (y compris les fruits à coques) et les écorces d'agrumes ou de melon (y compris les pastèques), généralement destinés à l'alimentation humaine, en l'état ou après préparation. Ils peuvent être frais (y compris réfrigérés), congelés (qu'ils aient été préalablement cuits ou non, à l'eau ou à la vapeur ou additionnés d'édulcorants) ou séchés (y compris déshydratés, évaporés ou lyophilisés)".

"Ce chapitre comprend les fruits et autres parties comestibles de plantes, autrement préparés ou conservés, avec ou sans addition de sucre ou d'autres édulcorants ou d'alcool, non dénommés ni compris ailleurs".

Les rubriques 08 et 20 recouvrent un grand nombre de produits et les différents fruits tropicaux secs et déshydratés n'apparaissent pas toujours distinctement dans la NDB.

V.2 Synthèse pré-étude marché

Réalisée par la société A.N.D., sur financement de la CCCE, les conclusions de la 1ère phase sont les suivantes (les résultats de la seconde phase ne nous ont pas été communiqués avant la fin de la préparation de ce rapport le 10/7/92) :

- . 15 opérateurs européens ont été visités par les chargés d'étude A.N.D.
- . Très bonne perception des produits, avec quelques réticences sur les prix.
Concurrence faible à inexistante en produits déshydratés en cours de développement pour le chocolat tablettes (problème du sucre bio).
- . Actuellement 85 % du CA assuré par 2 clients (bien choisis : bien positionnés sur leurs marchés).
- . Nécessité de diversifier la clientèle, tout en évitant la dispersion (un nombre considérable d'opérateurs et de revendeurs en tous genres existent sur le marché des produits bio transformés).
- . Nécessité (économique et commerciale) de diversifier la gamme :
 - . vers les légumes méditerranéens
 - . vers les herbes aromatiques (persil, basilic,...),
 - . vers d'autres fruits (pomme, pêche,...).

Marché potentiel (en termes de CA mensuels), dans l'état actuel des prospections (qui seront poursuivies dans la deuxième phase de l'étude) :

- chiffre d'affaires assuré : 0,7 MF
- chiffre d'affaires probable : + 0,3 MF
- chiffre d'affaires potentiel : + 0,8 MF

Les ventes assurées, probables, possibles sont présentées en annexe (source : Etude A.N.D.)

Les partenaires consultés

- AAll-Confiserie de Champagne (France)
- Aliment Naturel (France)
- Allos (Allemagne)
- Biscuiterie de l'Abbaye (France)
- Bruinhart (Belgique)
- Céréral Wander Nutrition (France)
- Crudettes (France)
- Fertilia (Pays-Bas)
- Fourey-Gallant (France)
- Lima (Belgique)
- NKR (Allemagne)
- NGF (France)
- Oswald (Suisse)
- Sleaford Trading (Royaume-Uni)
- Whole Earth (Royaume-Uni)

V.3 Possibilités envisageables

Compte-tenu des résultats de l'étude réalisée par l'A.N.D. (1ère phase), il serait intéressant de procéder à l'analyse du marché français portant plus particulièrement sur :

- La consommation locale et les produits consommés : importation, exportation, production, pour les produits semi-finis à l'importation et les produits finis à la consommation ces dernières années.
- Les conditions d'accès au marché français et en particulier biologique : réglementation à l'importation et à la consommation, contingents, droits de douane, taxes...
- Les prix et les marges commerciales pratiqués aux différents niveaux de la distribution et de la consommation,
- le packaging,
- les canaux de distribution,
- la concurrence incluant l'historique des relations commerciales avec les fournisseurs éventuels des pays A.C.P.,
- la communication (publicité, promotion,...).

Des recommandations seront faites concernant les possibilités d'exportation et les stratégies d'entrée sur le marché français.

- présentation d'échantillons et analyse des commentaires peuvent entraîner :

- . un nouveau type de conditionnement
- . un nouveau type de découpes
- . un nouveau type de fruits ou autres (coco ?, igname ?)

VI. PRODUCTIONS ENVISAGEABLES ET PRIX DE REVIENT

VI.1 Hypothèses de production

* Une activité identique à celle pratiquée aujourd'hui permet une préparation de 8 fours par semaine, et un travail durant 11 mois réparti comme suit :

- . 9 mois en réception et transformation ananas
- . 2 mois en réception et transformation mangues

Compte tenu de la courte période de mangue, il est proposé un modèle de travail saisonnier, à savoir, une production de 11 fournées par semaine, pour le travail de la mangue uniquement.

Nous avons donc les chiffres suivants :

a. Mangues

- 3,4 tonnes de fruits frais par four soit 27,2 tonnes de fruits par semaine avec 8 fours pouvant passer à 11 fours en travaillant le samedi et dimanche durant la saison des mangues.

- proposition retenue : travail de 11 fours par semaine soit :

$11 \times 3,4 = 37,4$ tonnes de fruits frais par semaine

. achat fruits : $37,4 \times 9$ semaines = 337 tonnes de mangues,

. rendement global de transformation fruits frais/fruits secs : 14,7,

. production annuelle de mangues sèches : 22,8 tonnes arrondis à 20 tonnes,

b. Ananas

. 4,1 tonnes de fruits frais/four

. 8 fours par semaine

. 39 semaines/an

. achat fruits par semaine : $4,1 \times 8 = 32,8$ tonnes

. achat fruits par année : $39 \times 32,8 = 1\ 280$ tonnes

. Rendement global de transformation :

fruits frais/fruits secs exportables : 20

. Production envisagée : $1280 \text{ tonnes} / 20 = 60$ tonnes arrondies à 64 tonnes d'ananas séchés.

c. Chiffres globaux (en tonnes)

	ananas	mangues	Total
Achat fruits frais	1 280	337	1 617
Vente fruits secs	60	20	80

VI.2 Les approvisionnements

* Compte tenu de la situation actuelle, nous proposons la structure ci-après décrite qui permet à la SOTAB de :

- mieux maîtriser la qualité des fruits à l'achat en tenant compte de :
 - . une mise à disposition de cageots
 - . avoir un acheteur SOTAB payé à la commission sur les fruits réellement transformés
 - . acceptation de fruits rendus usine avec attestation biologique
 - . une liaison permanente entre le responsable de la production et le responsable des approvisionnements, le planning de production hebdomadaire doit être élaboré par les deux responsables.

- diminuer la charge financière liée à la matière première en :
 - . laissant jouer la concurrence, ou garantir un prix moyen de l'ordre de 15 à 40 F/kg avec convention d'achats (le prix de vente sur le marché du kg d'ananas tombe jusqu'à 25 f/kg, ce qui est normal, compte-tenu du prix de revient réel). Un exemple des coûts pratiqués en Guinée est donné ci-dessous
 - . payant la redevance à l'ATAB en fonction du chiffre d'affaires
 - . réduisant les pertes liées aux mauvaises qualités, hétérogénéité de maturités par action directe au niveau des achats
 - . achetant dans un rayon de 40 km autour de l'usine pour diminuer les coûts de transports, pertes, en demandant à l'ATAB de "référencer" des producteurs en conséquence, sinon l'usine n'a pas lieu d'exister où elle est.

Coût d'achat des fruits par une entreprise de transformation en Guinée

FRUITS	PERIODE	FRUITS DE QUALITE		ECARTS DE TRIAGE		Prix moyen retenu (dont 2 FG/ kg de Transport à l'Usine) FG/KG
		Mini	Maxi	Mini	Maxi	
Mangue	avril	30	60	20	30	10 (5½ CFA)
	mai	20	40	10	15	
	juin	10	15	5	10	
	juillet	10	15	5	10	
	août	30	60	20	30	
Ananas	janvier	50	70	30	40	32 (16½ CFA)
	février	50	70	40	50	
	mars à	40	50	30	40	
	mai) 40	50	30	40	
	juin à août puis hausse) 25	30	20	25	
		50	80	30	40	
Papaye	toute l'année	50	120	-	-	60

VI.2.1 Conventions extérieures

* Le label "biologique" sous contrôle ATAB

. dans le cadre de la convention ATAB/SOTAB, cette dernière s'est engagée à verser 10 millions de F CFA par an, qui représentent un coût de 90 F CFA/kg de fruits secs pour 110 tonnes de produits prévues, quel que soit l'achat de fruits de l'usine.

. Il nous semble qu'un système de redevance indexé sur le chiffre d'affaires, comme pratiqué en France par la SOPPAB, permettrait de réduire le prix de revient.

Par exemple : 0,5 % du chiffre d'affaires (proposition IRFA à définir entre les partenaires)

soit en année pleine : $80\ 000 \times 2\ 500\ f \times 0,5\ \% = 1\ 000\ 000\ f$

soit ramené au kg de fruits secs : 12,5 f/kg

. Le contrôle des fruits arrivant à l'usine, et provenant de plantations inspectées par l'ATAB devrait être plus strict, un agent ATAB, devant signer tout enlèvement de fruits, soit par le camion SOTAB, soit par un camion privé.

* L'achat des fruits

. L'usine doit pouvoir acheter des fruits directement à tous producteurs présentant une attestation délivrée par l'ATAB, qui vérifie chaque année, s'il peut toujours avoir un label biologique.

. Ce rôle-clé d'achat pourrait être confié à une personne connaissant bien le terrain, elle garantirait ainsi des livraisons de fruits avec une qualité et des quantités régulières.

Elle pourrait être rétribuée en fonction des tonnages de fruits transformés 1 F/kg par exemple, ce qui, en année de pleine production, équivaldrait à un gain de l'acheteur de : 1 617 000 F CFA

Le prix des fruits rendus usine serait donc de 41 F CFA/kg

*** Organisation du travail**

Le responsable de la commercialisation envisage, dans le futur, de traiter uniquement la mangue et l'ananas. Il est recommandé par conséquent de :

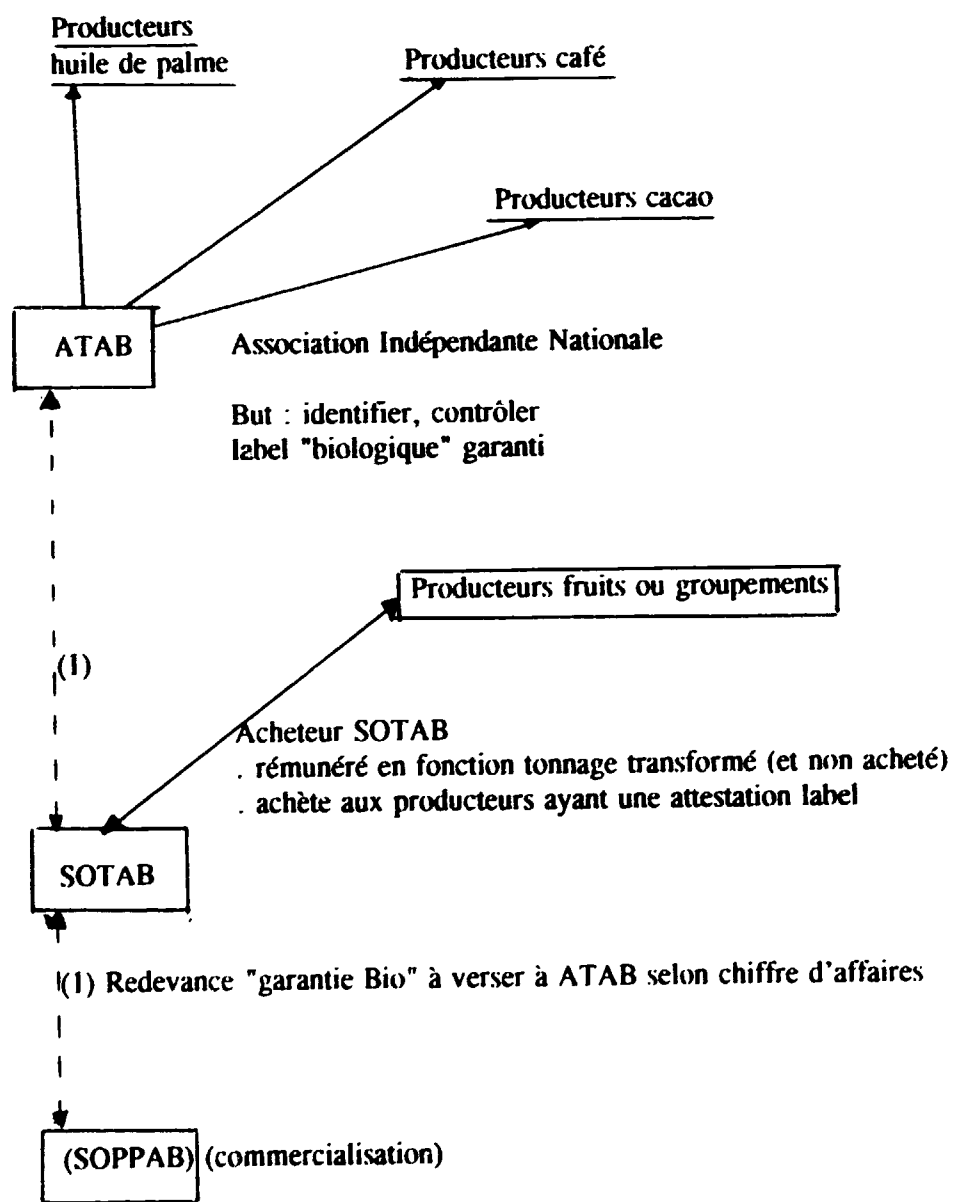
. pour la mangue, travailler le samedi et le dimanche compte tenu de la courte durée de la récolte

. pour l'ananas, travailler le samedi et dimanche quand les cours sont bas

*** Coût d'achat des fruits**

	Tonnage annuel	Prix du kg du fruit frais	Coût global	Prix de revient par kg de fruits secs
Ananas	1 280	40 f + 1 f	52 480	820 f
Mangues	337	40 f + 1 f	13 817	690 f

VI.2.2 Proposition relations-structure SOTAB/ATAB



VI.3 Les autres charges

VI.3.1 Les charges variables

VI.3.1.1 Les frais de personnel

* 2 équipes de 23 personnes permettent d'obtenir 32 fournées par semaine, cadence optimum actuelle.

. salaire mensuel 23 000 F CFA

. soit $23\ 000 \times 46 = 1\ 058\ 000$ /mois ou $12\ 696\ 000$ /an

. personnel fonctionnement :

- ménage

- chauffeur (1), gardiens (3)

6 personnes \times 23 000 = 138 000 F CFA/mois

ou 1 656 000 F CFA/an

. supplément salaire pour la saison mangue :

2 jours \times 1 000 F CFA \times 46 personnes : 828 000 F CFA

soit un coût annuel de : 15 180 000 F CFA

. influence kg fruits frais : 9,4 F CFA

. influence kg ananas séché : 188 F CFA

. influence mangue séchée : 138 F CFA

VI.3.2 Les coûts en énergie

* en gas-oil

. prix du gas-oil 85 F CFA/litre

. coût gas-oil pour : 1 kg d'ananas sec : 180 F

1 kg d'ananas frais : 9 F CFA

1 kg mangues séchées : 146 F CFA

1 kg mangues fraîches : 9,93 F CFA

* en kW

- . prix du kWh : 33 F CFA
- . coût kWh pour

1 kg d'ananas sec : 50 F CFA
 1 kg d'ananas frais : 2,5 F CFA
 1 kg mangue séchée : 36 F CFA
 1 kg mangue fraîche : 2,45 F CFA

* en eau

- . prix du m³ d'eau : 220 F CFA
- . prix revient au kg de sec : 22 F CFA/kg

VI.3.1.3 Emballage et exportation**a. sacs**

Le coût d'un sac, type "clarylène" est de 212,5 F. Il permet le conditionnement de 2,5 kg de fruits secs, ce qui, ramené au kg de fruits secs est égal à 85 F CFA.

Ce sac paraît très onéreux, sachant que ceux employés pour l'importation des fruits secs d'Asie du Sud Est seraient suffisants.
 Importation de poches polyéthylène 2,5 kg
 prix départ usine France : 0,14 FF
 prix rendu SOTAB : 0,20 FF
 soit 4 F CFA/kg de fruits secs

b. Cartons

- coût unitaire : 40 F CFA, ils sont importés d'Europe
- chaque carton contient 4 sacs de 2,5 kg de fruits séchés, ce qui évite la prise en motte.
- influence sur le prix du kg sec : 4 F CFA.

c. Container

* container , mise à FOB, et transport Marseille:

.le coût d'un container de 20 pieds (31 m3) est de 500 000 F CFA,
frais de transitaires inclus :

- poids moyen contenu : 5 tonnes

- influence sur le prix du kg sec : 100 F CFA

nota: ces données nous ont été communiquées par la SOPPAB;

d. Soit le coût global du conditionnement proposé, FOB Marseille

soit un coût ramené au kg de fruits secs : 108 F CFA

VI.3.2 Les charges fixes

VI.3.2.1 Le personnel d'encadrement

Il comprend :

- . 1 directeur
- . 1 chef de fabrication
- . 1 chef de maintenance
- . 1 comptable

- Montant salaires mensuels : 700 000 F CFA
- Montant salaire annuel : 8 400 000 F CFA
- Influence kg de fruits séchés : 105 F CFA

Le poste de chef de maintenance n'est actuellement pas pourvu.

VI.3.2.2 L'évacuation des déchets

Ceux-ci sont stockés près de la porte d'entrée, en attente de collecte, laquelle est confiée à une personne extérieure à la société pour un montant de 150 000 F CFA/mois, pour l'évacuation de 1,5 tonnes environ de déchets.

Le coût ramené au kg sec est de 22 F CFA, il apparait très élevé et n'est pas justifié. L'achat d'une camionnette ou la demande de mise à disposition d'un container à déchets coûterait 50 000 F CFA maximum par mois, soit 8 F CFA/kg de fruits secs par an. Celui-ci devrait être mis dans la petite impasse actuellement condamnée. qui permettrait d'avoir les déchets ailleurs que devant la porte d'entrée de l'usine.

VI.3.2.3 L'évacuation des eaux usées

. Aucun raccordement à l'égout n'existe, dans la mesure où il n'existe pas d'infrastructure de ce type à Djilolé.

. les cuves d'eaux usées, de faible capacité et non prévues pour une telle usine, doivent être vidées plusieurs fois par jour,

. Un contrat a été passé avec une personne, pour un montant d'environ 150 000 F CFA/mois (pour la mise à disposition d'une remorque citerne, et la vidange de cette cuve à l'extérieur de la ville...). Actuellement seulement une citerne est à disposition, elle est tractée par le camion de la SOTAB.... le particulier préférant utiliser actuellement son tracteur à des fins agricoles...

Il est donc préconisé que la SOTAB s'équipe ou réalise (avec 1 soudeur c'est facile) une cuve qui lui éviterait ainsi une prestation extérieure.

Le coût d'un essieu, des I.P.N., de la citerne et des soudures est estimé à : 600 000 F CFA

Amortissement sur 4 ans

soit 180 000 F CFA/an

soit environ 2 F CFA/kg

Le coût au kg sec ne devrait, par conséquent, pas excéder 2 F CFA/kg.

le coût au kg sec ne devrait pas, par conséquent, excéder 1 F CFA/kg.

VI.3.2.4 Divers (maintenance et autres frais généraux)

. estimé à 40 F CFA/kg de fruits secs dans le compte prévisionnel 1992.

VI.3.2.5 Téléphone

Les frais de téléphone étaient estimés, dans le compte prévisionnel 1992 à 170 000 F CFA mais il semble qu'actuellement un montant de 20 000 F CFA/mois soit plus réaliste, dans la mesure où moins de communications avec la France sont nécessaires. Il est préconisé la mise en place d'un télex ou fax (influence sur le coût du kilo sec : 3 F CFA).

Nous noterons qu'actuellement, le téléphone est coupé (les factures n'ayant pas été payées), et le fax qui avait été installé a disparu.

ANALYSE DES CHARGES D'EXPLOITATION DU 01-07-91 AU 31-05-92

ACHATS DE MATIERES PREMIERES		16 420 576
Ananas	10 762 280	
Mangues	2 994 565	
Bananes	1 468 480	
Papayes	918 880	
Consommables	276 371	
ACHATS NON STOCKES DE MAT PREMIERES		9 090 129
Essence Administration	61 790	
Produits d'entretien	94 656	
Fournitures de bureau	111 769	
Emballages perdus	1 090 200	
Electricité	5 826 824	
eau	380 320	
Gaz - oil	1 474 570	
Gaz Fréon	50 000	
AUTRES CHARGES EXTERNES		6 081 597
Loyer Maison	1 540 000	
Loyer terrain	990 000	
Entretien et réparation mat ind.	264 228	
Enlèvement d'ordures	1 108 400	
Entretien et réparation véhicule	555 657	
Entretien et réparation bureau	114 350	
Prime d'assurance véhicule	185 730	
Autres primes d'assurance	649 100	
Autres charges externes	653 840	
Frais sur effets	20 292	
IMPOTS ET TAXES		179 963
Taxes sur salaires 2%	179 963	
CHARGES DE PERSONNEL		12 605 856
Salaires personnel	4 534 803	
Main - d'oeuvre temporaires	1 137 137	
Honoraires et commissions	5 256 437	
Charges patronales	661 370	
Frais médicaux	9 440	
Assistance tech (formation)	1 006 669	
AUTRES CHARGES DE GESTION COURANTE		10 311 896
Transports et autres frais sur ventes	3 771 388	
Transports sur achats	340 000	
Autres frais sur achats	1 102 120	
Déplacements missions et réceptions	139 650	
Téléphone et fax	948 739	
Services bancaires	1 580 472	
Cautions bancaires	2 429 527	
FRAIS FINANCIERS		8 595 346
Intérêts emprunt CCCE	2 595 599	
Intérêts emprunt UTB	2 756 305	
Intérêts sur différé (CCCE)	2 520 765	
Intérêts sur escomptes	652 416	
Féralités de retard (CCCE)	70 261	

VI.3.2.6 Loyers et branchements électriques

a. loyers

. L'usine a été construite, en partie, en réhabilitant un local existant.

. Toute la partie "cour" actuelle, soit 720 m² est en location pour 90 000 F CFA/mois. C'est **inconcevable et anormal** qu'une construction d'usine se soit réalisée dans de telles conditions.

Le coût ramené au kg sec est de :

$$90\ 000 \times 12/80\ 000 = 13 \text{ F/kg sec}$$

Maison de passage : $140\ 000 \times 12/80\ 000 = 21 \text{ F/kg sec}$

b. raccordement électrique

Prime fixe : 164 600 F CFA/mois soit ramené au kg de fruits secs
25 F/kg sec

VI.3.2.7 Frais financiers (selon compte d'exploitation du 1/7/91 au 31/5/92)

Tout d'abord, nous noterons que le paiement des produits exportés est fait à 90 jours par la SOPPAB. La traite est négociée par l'UTB qui prélève des frais financiers sur escompte à hauteur de 15 % du montant avec un plafond de 17 millions de F CFA. Montant des frais de 1/7/91 au 31/5/92 = 8 595 346

soit sur 12 mois : 10 314 415 F CFA

soit ramené au kg de fruits secs : 130 F CFA

Ces frais financiers sont lourds, le paiement peut être négocié à 60 jours, date de connaissance ; c'est en général ce qui est pratiqué ; par lettre-crédit ou traite (escomptable)

VI.3.2.8 La dotation aux amortissements

du 1/7/91 au 31/5/92, le montant était de 20 360 980 F CFA
soit ramené sur 12 mois : 22 211 986 F CFA

Influence sur le coût du kg de fruits séchés : 274 F CFA

VI.3.3 Les autres coûts

VI.3.3.1 assistance technique

* Il nous paraît important de prévoir d'ores et déjà une assistance à l'exploitation, ponctuelle, les deux premières années, pour :

- . la formation, et en particulier la conduite et la maintenance du séchoir,
- . la mise au point de produits correspondant au marché,
- . l'optimisation de l'atelier,
- . la mise au point d'un suivi de fabrication,
- . la mise en place d'essais pour améliorer la productivité de l'usine,
- . un encouragement à un contrôle strict devant permettre la diminution des pertes et l'augmentation du rendement.

* Type d'assistance : à la carte, selon les problèmes

* Estimation du coût annuel de l'assistance technique :

3 000 000 F CFA/an

soit un coût ramené au kg de fruits secs : 38 F CFA

VI.3.3.2 Les coûts de la réhabilitation

. Ceux-ci sont estimés, ils devraient être confirmés si le choix des décideurs de garder l'implantation actuelle de l'usine était affirmé.

* au niveau du bâtiment :

- . estimation coût réhabilitation
 - . consolidation, renforcement, nettoyage, 1 000 000 F CFA
- (il est malheureusement difficile, actuellement, de procéder à la réfection du dallage)

* au niveau des équipements :

- caisses bois

prix unitaire estimé à 1 000 F CFA
fait pour 1 000

1 000 000 F CFA

- rideaux plastiques

500 000 F CFA

- appareils désinsectisation

300 000 F CFA

- citerne sur roue

600 000 F CFA

- moto pompe

500 000 F CFA

- aménagement ligne fabrication

2 000 000 F CFA

- " " évacuation déchets

1 000 000 F CFA

- constitution d'un stock
de pièces détachées

1 500 000 F CFA

- équipements complémentaires
laboratoire

400 000 F CFA

Soit un total

8 800 000 F CFA

Influence prix kilogramme fruits secs : 22 F CFA
(amortissement sur 5 ans)

VI.4 Analyse des coûts globaux par produits (en F CFA par kg de produit sec)

* Récapitulatif

CHARGES VARIABLES	ANANAS	MANGUES
Matière première(voir page 6)	820	690
Main d'oeuvre	188	138
Gas-oil(1)	(180)	(146)
Electricité(2)	(50)	(36)
Eau(3)	(22)	(22)
Energie(1)+(2)+(3)	252	204
Emballage	8	8
Container	100	100
Redevance ATAB	12,5	12,5
CHARGES FIXES		
Personnel encadrement	105	105
déchets(4)	(9)	(9)
divers(5)	(40)	(40)
téléphone(6)	(3)	(3)
Coûts services(4)+(5)+(6)	52	52
Loyers-raccordements	59	59
frais financiers	130	130
dotation amortissements	274	274
Assistance	38	38
Coûts supplémentaires divers	22	22
Total en CFA par kg de produit sec	2 060,5	1 832,5
TOTAL CIF Marseille	2060,5	1832,5

Commentaires

* Le prix de revient des produits secs, plus particulièrement pour l'ananas, oblige à revoir les prix de vente qui devraient être aux environs de 2 500 F CFA/CIF port européen minimum.

* La part achat fruits représente, malgré les réajustements proposés 35 à 37 % du prix de revient, ce qui revient à soulever l'importance des rendements de transformation (14, kg de mangues et 20 kg d'ananas pour l'obtention d'1 kg de fruits secs), sachant que de nombreuses pertes ont lieu.

* L'influence des principaux postes, exprimée en pourcentage est la suivante :

	Ananas	Mangue
Charges variables dont plus particulièrement	66 %	63 %
Fruits	(39,8%)	(37,7%)
Main d'oeuvre	(9,1)	(7,5 %)
Energie	(12,2 %)	(11,1 %)
Emballage-transport	(5,2%)	(5,9 %)
Charges fixes dont plus particulièrement	34 %	37%
Coûts services, loyers, assistance	(8,3 %)	(9,3 %)
Frais financiers et dotation aux amortissements	(19,6 %)	(22,1 %)

* La part "énergie" représente environ 12 % du prix de revient, ce qui est raisonnable pour une usine de séchage.

VI.6 Actions techniques envisageables à court terme

. Au niveau du bâtiment

- . aménagement sortie déchets
- . aménagement salle stockage produits finis
- . réfection sol
- . réfection caniveaux, égouts
- . pose carrelage dans salle de conditionnement
- . pose de portes ou rideaux plastiques pour l'isolation de la salle de fabrication

. Au niveau des équipements spécifiques

- Modification séchoir : déflecteur, étanchéité, réglage des vitesses
- Modification découpeuse :
 - . alimentation
 - . sortie
 - . positionnement
- Modification table de parage :
 - . à réinstaller entièrement avec les modifications suivantes :
 - . capacité bac tampon eau à augmenter
 - . toboggan amortissant les fruits
 - . mise tapis évacuation déchets avec moteurs différents
 - . abaisser hauteur de travail
- table de dénoyautage et accumulation
 - . à rallonger impérativement
- fabrication de chariots de transfert de déchets
- fabrication table d'enclayage
- fabrication cageots transfert de fruit
- isolation chambre froide - séchoir
- nettoyage complet et peinture à l'huile des murs de la salle de fabrication
 - . pose carrelage à étudier

Au niveau des équipements non spécifiques

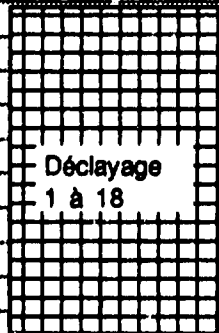
- mise en place systèmes de désinsectisation
- isolation conduites eau chaude
- mise en vente :
 - . du groupe électrogène (ou achat d'une batterie)
 - . des câbles en surplus
- dégager le compresseur d'air comprimé de toutes les pièces inutiles
- fabrication d'une citerne
- achat d'une pompe
- achat d'un lot de pièces détachées
- achat d'équipements de contrôle de qualité (balance de précision)
- formation du personnel à la conduite de l'installation et à la maintenance, avec remise de toutes les notices techniques

VII. ANNEXES

- . Planning d'occupation du séchoir
- . Prévisions vente réalisées par A.N.D.
- . Rapport d'activités SOTAB (juin 1992)
- . Convention ATAB/SOTAB
- . Convention SOPPAB/SOTAB
- . Statuts ATAB
- . Termes de référence de la mission

1. Planning d'occupation du séchoir

	Ma/O						Ma/O
	1						1
	2				1/2/3/4/5/6		2
	3				7/8/9/10/11/12		3
	4						4
	5						5
	6				13/14/15/16/17/18		6
A	7						7
A	8						8
A	9						9
A	10		Parage 1,5t 12 chariots		25/26/27/28/29/30		10
A	11					1/2/3/4/5/6	11
A	12					7/8/9/10/11/12	Ma/12
A	13						13
A	14			31/32/33/34/35/36	19/20/21/22/23/24	13/14/15/16/17/18	14
B	15						15
B	16		Parage 1,5t 12 chariots				16
B	17						17
B	18				37/38/39/40/41/42	31/32/33/34/35/36	25/26/27/28/29/30
B	19						19
B	20						20
B	21						21
B	22			43/44/45/46/47/48/	37/38/39/40/41/42	19/20/21/22/23/24	22
	23						23

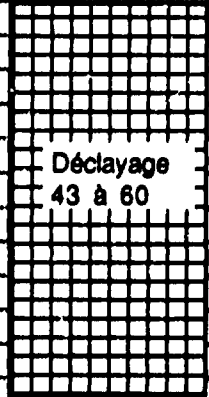


	Me/O					Me/O	
	1					1	
	2			43/44/45/46/47/48/		31/32/33/34/35/36	2
	3						3
	4						4
	5						5
	6			25/26/27/28/29/30		37/38/39/40/41/42	6
A	7			31/32/33/34/35/36			7
A	8						8
A	9						9
A	10			37/38/39/40/41/42		43/44/45/46/47/48/	10
A	11						11
A	12						12
A	13						13
A	14			43/44/45/46/47/48		25/26/27/28/29/30	14
B	15					31/32/33/34/35/36	15
B	16						16
B	17						17
B	18			49/50/51/52/53/54		37/38/39/40/41/42	18
B	19						19
B	20						20
B	21						21
B	22			55/56/57/58/59/60		43/44/45/46/47/48/	22
	23						23

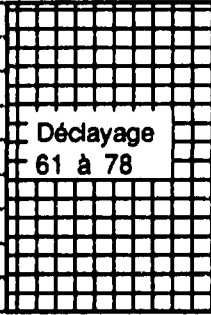
Parage 1,5i
12 chariots

Déclayage
19 à 42

	Je/O						Je/O	
	1						1	
	2					49/50/51/52/53/54	2	
	3						3	
	4						4	
	5						5	
	6			49/50/51/52/53/54		55/56/57/58/59/60	6	
A	7	Parage 1,5l 12 charlots					7	
A	8						8	
A	9						9	
A	10		61/62/63/64/65/66		55/56/57/58/59/60		10	
A	11						11	
A	12						12	
A	13						13	
A	14		67/68/69/70/71/72	61/62/63/64/65/66		49/50/51/52/53/54	14	
B	15	Parage 1,5l 12 charlots					15	
B	16						16	
B	17						17	
B	18		73/74/75/76/77/78		67/68/69/70/71/72		55/56/57/58/59/60	18
B	19							19
B	20							20
B	21							21
B	22			79/80/81/82/83/84	73/74/75/76/77/78		61/62/63/64/65/66	22
	23						23	



	Vo/0					Vo/0
	1					1
	2			79/80/81/82/83/84	67/68/69/70/71/72	2
	3					3
	4					4
	5					5
	6			61/62/63/64/65/66	73/74/75/76/77/78	6
A	7	Parage 1,5t 12 chariots		67/68/69/70/71/72		7
A	8					8
A	9					9
A	10		85/86/87/88/89/90	73/74/75/76/77/78	79/80/81/82/83/84	10
A	11					11
A	12					12
A	13			79/80/81/82/83/84		13
A	14	91/92/93/94/95/96	65/66/67/68/69/70	61/62/63/64/65/66		14
B	15			67/68/69/70/71/72		15
B	16					16
B	17					17
B	18			91/92/93/94/95/96	73/74/75/76/77/78	18
B	19					19
B	20					20
B	21					21
B	22				85/86/87/88/89/90	22
	23					23



	Sa/O								Sa/O
	1								1
	2				85/86/87/88/89/90	-----	91/92/93/94/95/96		2
	3								3
	4								4
	5								5
	6				91/92/93/94/95/96	-----			6
A	7								7
A	8								8
A	9								9
A	10						85/86/87/88/89/90		10
A	11								11
A	12								12
A	13								13
A	14						91/92/93/94/95/96		14
B	15								15
B	16								16
B	17								17
B	18								18
B	19								19
B	20								20
B	21								21
B	22								22
	23								23

Nettoyage

Déclayage
81 à 96

2. Prévisions vente réalisées par A.N.D.

Bédarrides, 6/1/1992

ETUDE A.N.D. - Conclusions de la première phase

15 opérateurs européens ont été visités par les chargés d'étude AND.

Très bonne perception des produits, avec quelques réticences sur les prix.
Concurrence faible à inexistante en produits déshydratés, en formation pour le chocolat tablettes (problème du sucre bio).

Actuellement 85 % du CA assuré par 2 clients (bien choisis : bien positionnés sur leurs marchés).

Nécessité de diversifier la clientèle, tout en évitant la dispersion (un nombre considérable d'opérateurs et de revendeurs en tous genres existent sur le marché des produits bio transformés).

Nécessité (économique et commerciale) de diversifier la gamme :

- vers les légumes méditerranéens,
- vers les herbes aromatiques (persil, basilic, ...),
- vers d'autres fruits (pomme, pêche, ...).

Marché potentiel (en termes de CA mensuels), dans l'état actuel des prospections (qui seront poursuivies dans la deuxième phase de l'étude) :

- chiffre d'affaires assuré : 0,7 MF
- chiffre d'affaires probable : + 0,3 MF
- chiffre d'affaires potentiel : + 0,8 MF.

PREMIER CERCLE
VENTES ASSUREES (CONTRACTUALISEES)

1) en quantités (tonnes par mois)

	Chocolat tablettes	Fruits déshydratés	Légumes déshydratés
Allos		7,35	2,5
Brunhart		0,17	
Cereal	1		
Crudettes			0,17
Fourey Galland	0,67		
NGF			0,17
Whole Earth	2		
Total	3,67	7,5	2,67

2) en valeurs (CA mensuels, en F)

	Chocolat tablettes	Fruits déshydratés	Légumes déshydratés	Total
Allos		354 000	122 500	476 500
Brunhart		7 910		7 910
Cereal	48 500			48 500
Crudettes			11 500	11 500
Fourey Galland	32 330			32 330
NGF			11 500	11 500
Whole Earth	97 000			97 000
Total	177 830	361 910	145 500	685 240

DEUXIEME CERCLE

VENTES PROBABLES

(Commandes envisageables de la part des opérateurs qui ont reçu des échantillons et les ont appréciés)

1) en quantités (tonnes par mois)

	Chocolat tablettes	Fruits déshydratés	Légumes déshydratés
Cereal	0,67		
Crudettes			0,08
Fourey Galland			0,02
Lima		0,29	
NKR			2,00
NGF			0,17
Whole Earth	2		
Total	2,67	0,29	2,27

2) en valeurs (CA mensuels, en F)

	Chocolat tablettes	Fruits déshydratés	Légumes déshydratés	Total
Cereal	32 330			32 330
Crudettes			5 417	5 417
Fourey Galland			1 050	1 050
Lima		14 000		14 000
NKR			108 800	108 800
NGF			10 000	10 000
Whole Earth	97 000			97 000
Total	129 330	14 000	125 267	268 597

TROISIEME CERCLE

VENTES POSSIBLES

Commandes envisageables sous certaines réserves de service (ensachage), de gamme (nouveaux produits : autres légumes, autres fruits, herbes aromatiques), de prix et de prise en compte d'exclusivités géographiques.

1) en quantités (tonnes par mois)

	Chocolat tablettes	Enrobés	Fruits déshydratés	Légumes déshydratés
AAH	an lait	0,31		
Alina			0,1	0,01
Allos			3,3	
Biscuiterie l'Abbaye			0,1	0,025
Cereal			0,2	
Fertilis			0,08	0,383
Lima			0,54	0,08
NGP				0,25
Oswald				0,05
STC			1,57	2,5
Whole Earth			2	2
Total	p. mémoire	2,31	7,99	3,16

2) en valeurs (CA mensuels, en F)

	Chocolat tablettes	Enrobés	Fruits déshydratés	Légumes déshydratés	Total
AAH	p. mémoire	20 937			20 937
Alina			5 200	620	5 820
Allos			200 000		200 000
Biscuiterie l'Abbaye			5 200	1 500	6 700
Cereal			10 400		10 400
Fertilis			4 300	20 000	24 300
Lima			30 240		30 240
NGP				15 000	15 000
Oswald				243	243
STC			89 000	133 000	222 000
Whole Earth			134 000	120 000	254 000
Total	p. mémoire	154 937	474 340	170 363	789 640

3. Rapport d'activités SOTAB

SOCIETE TOGOLAISE D'AGRICULTURE BIOLOGIQUE

SOTAB S.A.

Capital social : 65.000.000 CFA
RC 1926 livre III
62 Av. du 24 Janvier
B.P. 3674
Tél. 21-26-25
Fax: 21-26-25

Lomé, le 02 Juin 1992

RAPPORT D'ACTIVITE

La SOTAB, depuis son conseil d'Administration du 14 mai 1990, a eu à mettre en place ses infrastructures de production et de gestion.

Le chantier de construction a été ouvert le 1er avril 1990 sur le site de Gadjigbe, sur une surface de 121 m². Le bâtiment a été achevé en fin septembre de la même année.

L'installation de l'unité de production a commencé au même temps que le chantier dans une salle existante avec le terrain. Elle s'est achevée en même temps que le reste du bâtiment. Le coût a permis de commencer aussitôt les essais de mise au point des essais ayant été concluants, la société est entrée dans la phase active de production.

Les provisions initiales d'investissement du montant de 100.000.000 F.CFA au départ, pour la réalisation de l'ensemble, ont été largement dépassées. En effet, le coût final s'élevait à 160.567.360 F.CFA, avec un dépassement de 60.567.360 F.CFA. Voir le détail en annexe.

ACTIVITES COMMERCIALES

En janvier au 30 mars 1992, la SOTAB a réalisé 22 millions de ventes, notamment ananas vers la France, 20 millions vers la société SUPPAC.

Chiffre d'affaire réalisé :

- Fruits frais (85.351,7 FF), soit	4.507.360 F.CFA
- Fruits deshydrates (691.197,6 FF), soit	44.519.300 F.CFA
(du 24/07/90 au 30/06/92)	
- Arachides (222.119 FF) soit	1.100.000 F.CFA
	<u>49.603.415 F.CFA</u>

Charges d'exploitation

- Matières premières (base 100.000 FF)	11.200.000 F.CFA
- Frais d'exploitation (11.400.000.000 FF)	10.000.000 F.CFA
- Frais financiers (100.000.000 FF)	7.304.000 F.CFA
- Amortissements (412.040.62 FF)	<u>10.802.041 F.CFA</u>
<u>Total: 3.515.941.22 FF</u>	<u>25.797.001 F.CFA</u>

Tout en tenant compte des stocks au 30/06/91 et des subventions d'exploitation reçues du COI: 6 335 000 F CFA, le resultat net de la periode de la SOTAB se chiffre a 11 451 559,72 FF soit 72 001 986 F.CFA : suivant le bilan etabli par le cabinet "CONSEILS REUNIS".

La situation telle qu'elle se presente necessite un apport en capitaux frais pour permettre a la SOTAB de continuer normalement ses activites : son fonds de roulement ayant ete completement absorbe par le depassement en investissement.

Le plafond d'escompte accorde par l'OTD de 17 000 000 F.CFA est actuellement insuffisant pour la suite des activites futures. En effet, l'amelioration du four permet de doubler la production (6 tonnes au lieu de 3 tonnes/jour) : ce qui entrainera une augmentation du plafond jusqu'a concurrence de 32 000 000 F.CFA.

LE PERSONNEL:

L'effectif du personnel permanent de production est actuellement de 25 ouvriers, aides par des temporaires lorsque il est possible de tourner a 2 fours / jour.

Le personnel de la SOTAB est ainsi compose

- Production

La SOTAB a beneficie de concours pour l'achat de machines (arrangements a sa disposition par la SOTAB).

- Administration (2 direction et comptabilite)
- Autres : 2 gardiens (jour et nuit)

GESTION

La SUPAB a prete a la SOTAB un ordinateur marque IBM 4381AL 200 dote d'un modeem qui permet une liaison directe avec la societe mere.

ARTICLES	PREVISIONS	REALISATIONS	ECART
Matériel (1)	27 000 000	32 448 700	+ 5 448 700
Terrain	3 000 000	3 000 000	
Assurance	1 000 000	1 408 648	+ 408 648
Mobilier	2 000 000	632 270	- 1 367 730
Matériel roulant	7 500 000	4 180 734	- 3 319 266
Matériel industrielle (2)	107 242 450	125 627 325	+ 17 785 375
Agenc. Amenag. instal. (3)	-	6 215 722	+ 6 215 722
Outilsage industriel (4)	-	2 708 587	+ 2 708 587
	<u>152 742 450</u>	<u>180 647 496</u>	<u>+ 27 905 046</u>
EN SUS			
Frais d'augmentation du capital		1 678 750	+ 1 678 750
Frais d'hypothèque		1 241 140	+ 1 241 140
TOTAL DU DEPASSEMENT		<u>1 63 567 350</u>	<u>+ 39 824 930</u>

DETAIL DES RUBRIQUES

1 - Aménagement citerne existante en puisard	577 000
* bac de eau	378 322
* Poste Electrique transformateur	1 212 300
* Petits travaux d'aménagement (Achts de matériaux, main-d'oeuvre)	3 475 621
- Extérieur	
. Allée centrale	
. Elevation des murs d'enceinte	
- Intérieur	
. Cantine (inachevée)	
. Local douanier (inachevé)	
. Local groupe Electrogène	
. Infirmierie	
. bac de lavage	
	<u>5 448 700</u>
2 * Groupe Electrogène	5 400 000
* Equipement transformateur électrique	10 500 000
* Frais de transit importation-divers	1 855 375
	<u>17 755 375</u>
3 * Branchement trasto par CEET	1 700 000
* Reperçement, prise en compte des techniciens de montage de l'usine (5 pers. 2 mois)	2 451 390
	<u>6 215 722</u>

80 200

- Fabrication cuve	395 045
- Transit cantines out. is	200 040
- Fabrication cageots	140 500
- Fabrication chariot	705 000
- Achat bascule	550 000
- Transit outillages	<u>30 597</u>
	<u>2 706 582</u>

4. Convention ATAB/SOTAB

(26) lire pour
moi l'ent en
obtenir l'ent
Hou de un

CONVENTION A T A B - S O T A B

Entre l'A T A B (Association Togolaise pour le développement de l'Agriculture Biologique) B.P. 293 KPALIME - TOGO représenté par son Président d'une part,

et la S O T A B (Société Togolaise d'Agriculture Biologique) B.P. 3574, 62 Avenue du 24 Janvier LOME - TOGO représenté par son Gérant d'autre part

il est convenu ce qui suit :

Nature des produits

Article 1er. - L'ATAB s'engage à organiser la production et la collecte des produits d'origine végétale obtenus sans recours à l'emploi des pesticides et engrais chimiques de synthèse conformément à son cahier de charges établi suivant les données de base de celui reconnu par l'IFOAM (Fédération International des Mouvements d'Agriculture organique) en vue de les livrer exclusivement à la SOTAB soit pour la transformation, soit éventuellement pour l'exportation en frais .

Les quantités de produits demandées par la SOTAB feront l'objet d'une prévision annuelle en fonction des possibilités existantes sur le terrain. Ces prévisions seront conjointement approuvées par les deux organismes. Il appartient à la SOTAB de préciser à l'avance les quantités de produits destinés à la transformation ou à l'exportation en frais - les normes de ces deux productions étant différentes.

Il s'agit des produits bio suivants :

- cacao en fève séchée
- arachide
- anacarde
- ananas fruit
- mangue
- papaye

et éventuellement divers produits qui pourraient intéresser la SOTAB et dont la production est possible sur place -

Article 2. - De son côté la SOTAB s'engage à financer et à prendre livraison de la totalité de la production sur tous les points de collecte des zones d'action couvertes par l'ATAB.

Elle devra s'assurer du bon fonctionnement de l'unité de transformation en vue de résorber toute la production car la défaillance de l'usine ne pourrait empêcher les livraisons .

Article 3.-L'évacuation des produits sera assurée par la SOTAB par camion convoyé par un de ses Agents sous la responsabilité d'une personne mandatée par l'ATAB -

- CLAUSES FINANCIERES -

Article 4.-La valeur de la prestation de l'ATAB pour la SOTAB sera fixée chaque année en fonction des besoins nécessaires au programme de production . Cette valeur est fixée, pour l'exercice 1990 à 10.000.000 (DIX MILLIONS) de francs CFA.

Elle comprendra l'ensemble des frais du personnel et les frais de fonctionnement de cette association.

Les modalités de rémunération des salaires et celles des structures de fonctionnement à mettre en place seront ultérieurement définies d'un commun accord avec les responsables de la SOTAB.

La SOTAB s'engage à déposer dans un compte bancaire ouvert à cet effet par l'ATAB -

- par tranches trimestrielles .

Pour ce qui concerne l'achat des produits, il sera institué un fonds de roulement tampon de montant de 1.000.000 F CFA qui devra être débloqué par la SOTAB en début de campagne du produit le plus précoce. A cet effet, une notification écrite sera adressée à la SOTAB par le Secrétaire Exécutif de l'ATAB, au minimum un mois avant l'ouverture de cette campagne. Ce fonds de roulement qui est un fonds de secours n'entre pas dans la prestation de l'ATAB. Il doit être restitué à la SOTAB en fin de campagne ou déduit de la prestation ATAB -

- DISPOSITIONS DIVERSES -

Article 5.- Dispositions conventionnelles particulières.

1^o Monsieur AMEWOKOUNOU Zinsè, Agronome B.P. 293 KPALIME - TOGO assume les fonctions du Secrétaire Exécutif de l'ATAB.

La SOTAB se réserve le droit de modifier ses rapports avec l'ATAB si ce dernier vient à changer de Secrétaire Exécutif.

2^o L'ATAB, la SOTAB et la SOPPAB sont liés par une politique de filière. A cet effet une prestation directe ATAB - SOPPAB sera mise en place concernant le cacao.

Article 6.-Les responsables des structures présentées doivent tout mettre en oeuvre pour une bonne collaboration en vue d'atteindre les objectifs visés.

- Au cas où un litige se présente, ils se réuniront sur convocation d'une des parties pour trouver un terrain d'entente.

- Si cette crise persiste malgré tout, ils auront recours aux tribunaux compétents.

FAIT à LOME, le 19 MARS 1990

Pour l'ATAB :

Lu et Approuvé
T. Zinsè

Pour la SOTAB :

Lu et approuvé
Blumtz

S. K. EDOH

5. Convention SOTAB/SOPPAB

CONTRAT COMMERCIAL
D'EXCLUSIVITE
ENTRE LA SARL SOPPAB
ET LA SARL SOTAB

En vertu des pouvoirs qui nous sont donnés au titre de gérant respectif des Sociétés SOPPAB et SOTAB, nous, Mr DEBERDT André et Mr EDOH Sihodé Komlan, nous engageons par le présent contrat à développer nos liens commerciaux exclusifs, définis selon les termes suivants :

- Engagement de la SOTAB à produire, pour l'exportation, en exclusivité pour la SOPPAB ; ceci selon le cahier des charges qualitatif en référence.
- Engagement de la SOPPAB à acheter l'ensemble de la production exportée de la SOTAB ainsi que de fournir, en logistique, le savoir faire industriel nécessaires à la transformation agroalimentaire.

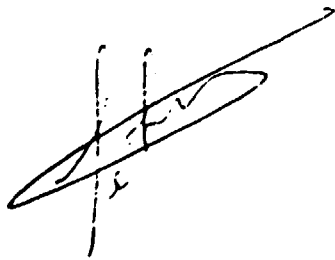
Les termes exactes et chiffrés de ce contrat seront stipulés dans les documents de crédit documentaire signés avant chaque campagne annuelle. Ceux-ci définiront précisément les volumes de transactions, les calendriers, les prix d'achats et le mode de règlement.

Fait à Lomé, le 10 Octobre 1988

André DEBERDT

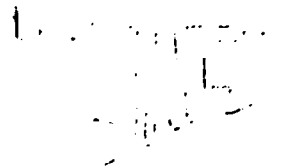
Gérant de la SOPPAB

du et approuvé



Sihodé Komlan EDOH

Gérant de la SOTAB



6. Statuts ATAB

ASSOCIATION TOGOLAISE POUR LE DEVELOPPEMENT
DE L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE " A T A B "

Siège Social: 62 Avenue du 24 Janvier à LOME

S T A T U T S

ASSOCIATION TOGOLAISE POUR L'AGRICULTURE

BIOLOGIQUE " A T A B "

Siège Social : 62 Avenue du 24 Janvier 0 LOME

S T A T U T S

ARTICLE 1 - FORMATION

Il est créé, entre ceux qui adhèrent aux présents statuts une association apolitique et à but non lucratif dénommée ASSOCIATION TOGOLAISE POUR L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE (ATAB)

ARTICLE 2 - SIEGE

Le siège de l'Association est au 62 Avenue du 24 Janvier à LOME.

Il pourra être transféré en tout autre lieu de la même ville par simple décision du Conseil d'Administration.

ARTICLE 3 - DUREE ET EXERCICE

La durée de l'Association est illimitée.

ARTICLE 4 - OBJET

Cette Association a pour objet de :

- développer, au TOGO, les productions issues de l'Agriculture Biologique et obtenues sans engrais chimiques, sans pesticide organique de synthèse, sans herbicide, ni désherbant chimique.
- garantir, dans le cadre du cahier des charges de l'IFOAM, le respect des méthodes de l'Agriculture Biologique pour tous les producteurs se référant à l'A T A B,

- développer, en formant des conseillers, l'encadrement technique nécessaire pour une bonne gestion des terres et des végétaux, ceci dans le but d'optimiser la qualité et la garantie des productions,
- améliorer, en liaison avec l'ensemble des partenaires internationaux se référant à l'IFOAM, l'identification des techniques spécifiques,
- participer à toute action permettant de renforcer le développement de l'Agriculture Biologique,
- introduire, devant toute juridiction, à tous degrés, tant en demandant qu'en défendant, les instances jugées utiles aux intérêts généraux des adhérents, et intervenir dans les instances de même nature,
- acquérir à titre onéreux les immeubles nécessaires à son administration et à l'accomplissement de son objet.
- l'Association s'interdit toute discussion ou prise de position politique ou religieuse. Elle veillera à ce que cette interdiction soit strictement respectée au sein de ses réunions et assemblées.

ARTICLE 5 - ACQUISITION DE LA QUALITE DE MEMBRE

Peuvent être Membres de l'Association les producteurs de produits agricoles biologiques au TOGO, à condition :

- 1°/ d'être agréé par le Conseil d'Administration. En cas de refus par celui-ci, la prochaine Assemblée Générale Ordinaire statuera.
- 2°/ d'adhérer aux présents statuts et d'accepter le règlement intérieur.
- 3°/ de s'engager à payer les cotisations, redevances, taxes prévues au sein de l'Association et prélèvement décidés par l'Assemblée.

ARTICLE 6 - PERTE DE LA QUALITE DE MEMBRE

La qualité de Membre de l'Association se perd :

.../...

1°/ par la disparition du producteur adhérent, sans préjudice de l'obligation pour le producteur disparaissant, de payer les cotisations, taxes, redevances, y compris celles de l'année courante.

2°/ par la démission adressée par lettre recommandée au Président, sans préjudice de l'obligation pour le démissionnaire de payer les cotisations dues au jour de sa démission, y compris celles de l'année courante.

3°/ par la radiation prononcée par le Conseil d'Administration confirmée par l'Assemblée Générale Extraordinaire, soit pour une infraction quelconque aux présents statuts, soit pour un motif grave.

Le producteur dont l'exclusion est envisagée doit être convoqué à l'Assemblée afin de pouvoir présenter ses observations avant le vote de celle-ci.

Il intervient lui-même ou par un mandataire de son choix qu'il accrédite auprès de l'Assemblée Générale.

ARTICLE 7 - RESSOURCES

Les ressources de l'Association se composent des cotisations versées par ses Membres titulaires et des subventions éventuelles qui pourraient lui être accordées par le Gouvernement, les Provinces, les Municipalités ou autres Organismes.

ARTICLE 8 - RESPONSABILITE DES MEMBRES

Le patrimoine de l'Association répond seul des engagements contractés par elle, sans qu'aucun des Membres de l'Association puisse en être tenu personnellement pour responsable.

ADMINISTRATION

ARTICLE 9

Les droits et les privilèges des Membres de l'Association sont personnels et non transmissibles. Toutefois, le vote par procuration donnée à un Associé pour les assemblées est admis.

ARTICLE 10

Un registre alphabétique des membres sera tenu par le Secrétaire Général et le Trésorier de l'Association constamment à jour ; il comportera le nom de chaque membre, son adresse et le jour de son admission.

ARTICLE 11

L'Association est administrée par un Conseil de Sept Membres au moins, élus pour une année par l'Assemblée Générale

Le conseil élira son Bureau et se réunira une fois par trimestre. Cependant des réunions extraordinaires pourront avoir lieu sur demande de deux Membres du Conseil ou du Président.

Le Conseil se compose de :

Un Président, Un vice Président, un Secrétaire Général, un Trésorier et trois Assesseurs.

Le conseil ne pourra délibérer valablement qu'en présence du Président ou du Vice Président et s'il y a au moins trois Membres présents.

Les décisions sont prises à la majorité des voix; en cas de partage, celle du Président est prépondérante.

Le scrutin secret est de droit lorsqu'un fait personnel est en discussion ou lorsqu'un Membre le demandera.

Les procès-verbaux de séances et les décisions du Conseil sont rédigés par le Secrétaire Général et transmis sur un livre à cet effet désigné. Ils seront signés par le Président et le Secrétaire Général.

Les fonctions de Membre du Conseil ne donnent lieu à aucune rémunération.

ARTICLE 12 - POUVOIR DE L'ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE

- Elle approuve ou redresse les comptes de l'exercice,
- Elit le Conseil d'Administration de l'Association.

L'Assemblée Générale ne peut délibérer utilement qu'autant qu'elle réunira effectivement la moitié des Membres.

.../...

Les pouvoirs ne seront valables que pour le vote dans les conditions prévues par les statuts, non pour le décompte du quorum.

Si celui-ci n'est pas atteint, l'Assemblée est à nouveau convoquée et peut délibérer quelque soit le nombre des présents.

ARTICLE 13 - POUVOIRS DU CONSEIL

Le Conseil est investi des pouvoirs les plus étendus pour la gestion de l'Association, sauf ceux réservés à l'Assemblée Générale. Il peut déléguer tout ou partie de ses pouvoirs à un ou plusieurs Administrateurs.

Il s'engage, au fur à mesure des besoins, les dépenses nécessaires dans la limite des disponibilités budgétaires.

Il statue sur toutes communications pouvant intéresser l'Association, il établit tous les ans et soumet à l'Assemblée Générale Ordinaire les comptes de recettes et de dépenses pour l'année écoulée.

ARTICLE 14 - ATTRIBUTIONS DU PRESIDENT

Le président représente l'Association dans tous les actes de sa vie civile et partout où il est nécessaire.

Il convoque et préside les réunions du Conseil et les Assemblées Générales Ordinaires et Extraordinaires et en rédige les ordres du jour : il dirige les débats et exerce la police des séances.

Il reçoit toutes les communications, toutes correspondances et les porte à la connaissance du Conseil.

Il rédige le compte-rendu annuel des travaux de l'Association et fait exécuter les décisions du Conseil.

Il exerce toutes actions judiciaires devant toutes juridictions tant en demandant qu'en défendant.

ARTICLE 15 - ATTRIBUTIONS DU SECRETAIRE GENERAL

Le Conseil d'Administration peut s'adjoindre un Secrétaire Général retribué qui pourra être choisi en dehors des Membres de l'Association.

Le Secrétaire Général assure la direction administrative des services de l'Association et exerce le cas échéant les pouvoirs spéciaux qui lui sont délégués par le Conseil.

Il seconde le Président dans l'exercice de ses fonctions et le remplace en cas d'absence ou d'empêchement.

En outre, il rédige et lit les Procès-Verbaux des réunions du Conseil et de l'Assemblée générale.

Il tient la correspondance de l'Association et à la charge des archives.

Il procède à l'examen et à l'étude de toutes les questions intéressant l'Association.

Il est le chef direct de tout le personnel appointé par l'Association.

ARTICLE 16 - ATTRIBUTIONS DU TRESORIER

Le Trésorier a pour mission de recouvrer les cotisations et de solder les dépenses. Il tient une comptabilité régulière des recettes et des dépenses. Il est responsable de la gestion des fonds de l'Association. Il arrête les comptes au 31 Décembre chaque année et prépare la situation qui sera présentée par le Conseil de l'Assemblée Générale Ordinaire Annuelle. Il paie les dépenses de fonctionnement et les frais décidés par le Conseil d'Administration.

Les fonds disponibles seront disposés en banque et pourront être retirés sous les signatures du Trésorier et du Président.

ARTICLE 17

Le présents statuts seront complétés par un règlement intérieur concernant l'Administration courante, la fixation des prix des produits.

ASSEMBLEES GENERALES

ARTICLE 18 - GENERALITES

L'Assemblée Générale se compose des Membres actifs de l'Association. Les Membres honoraires peuvent y assister sur convocation spéciale avec voix consultative.

Nul ne peut s'y faire représenter que par un Sociétaire.

Un sociétaire ne peut être porteur que d'un seul pouvoir.

L'Assemblée Générale se réunit aux jour, heure et lieu indiqués dans l'avis de convocation.

Les convocations sont faites au moins quinze jours à l'avance par lettres individuelles indiquant sommairement l'objet de la réunion, et (ou) par un avis publié dans journal d'Annonces Légales du lieu du Siège Social.

L'Ordre du jour est arrêté par le Conseil, il n'y est porté que les propositions émanant du Conseil et celles qui lui ont été communiquées cinq jours au moins avant l'époque de la réunion par écrit.

L'Assemblée est présidée par le Président ou par un Membre délégué par le Conseil, assisté de deux scrutateurs choisis au sein de l'Assemblée. Les fonctions de Secrétaire sont remplies par le Secrétaire du Conseil ou, à son défaut, par un membre de l'Assemblée désigné par le Président.

ARTICLE 19 - ASSEMBLEES ORDINAIRES

Une Assemblée Générale est réunie dans le premier semestre de chaque année.

L'Assemblée Générale Ordinaire entend le rapport du Conseil sur sa gestion et sur tous autres objets, approuve ou redresse les comptes de l'exercice clos, vote le budget de l'exercice suivant, procède au renouvellement des Membres du Conseil.

En outre, des Assemblées Ordinaires pourront être réunies extraordinairement chaque fois que la nécessité s'en fera sentir, soit sur la décision du Conseil d'Administration, soit à la demande du quart des Membres de l'Association, dans les formes indiquées à l'Article 21.

ARTICLE 20 - ASSEMBLEES EXTRAORDINAIRES

L'Assemblée Générale Extraordinaire peut être convoquée soit par le Conseil, soit à la demande du quart des Membres actifs de l'Association et dans le délai maximum d'un mois. Dans ce cas le Président sera tenu de convoquer sous quinzaine les associés et l'objet, sera déclaré dans la convocation et aucune autre affaire n'y pourra être discutée.

L'Assemblée Extraordinaire peut apporter aux présents statuts toutes modifications reconnues utiles, sans exception ni réserve. Elle peut décider notamment la prorogation ou la dissolution de l'Association.

Cette Assemblée Générale délibère valablement quelque soit le nombre des Membres présents ou représentés, mais les décisions doivent être prises à la majorité des deux tiers des voix des Membres présents ou représentés.

ARTICLE 21 - PROCES-VERBAUX

Les délibérations des assemblées seront constatées par des Procès-verbaux inscrits sur un registre spécial et signés par les Membres composant; le Bureau de l'Assemblée. Les copies ou extraits de ces procès-verbaux sont signés par le Président du Conseil et le Trésorier.

DISSOLUTION

ARTICLE 22 - DISSOLUTION

La dissolution de l'Association peut être prononcée à tout moment par l'Assemblée Générale spécialement convoquée à cet effet, mais seulement sur la proposition du Conseil ou de la moitié des Membres de l'Association.

ARTICLE 23 - LIQUIDATION

En cas de dissolution volontaire ou forcée, l'Assemblée Générale désigne un ou plusieurs commissaires chargés de la liquidation des biens de l'Association. Après paiement de toutes dettes, ces biens sont répartis entre les Membres sur décision de l'Assemblée Générale Extraordinaire ou transférée à une autre Association professionnelle ou à une oeuvre de bienfaisance.

ARTICLE 24 -

Toute modification aux présents statuts sera déclarée conformément à la législation en vigueur. Le Président ou les porteurs des présents statuts sont habilités à faire toutes démarches auprès des pouvoirs publics pour l'enregistrement des présentes dispositions./-

7. Termes de référence de la mission

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA REORGANISATION DE LA SOTAB AU TOGO

OBJET

Depuis sa création en 1989, la Société Togolaise d'Agriculture Biologique (SOTAB) a connu quelques difficultés :

- Dépassement des investissements
- Manque de fond de roulement
- Difficultés de commercialisation
- Exploitation en sous activité.

La présente étude a pour but de diagnostiquer les causes techniques de ces difficultés et proposer un schéma de réorganisation de l'itinéraire technique.

La SOPPAB actionnaire majoritaire à l'exclusivité de la commercialisation des ananas, mangues, papayes et bananes déshydratés produits par la SOTAB, collaborera à l'étude ainsi que la Caisse Centrale de Coopération Economique (CCCE) et l'ONUDI.

TERMES DE REFERENCE

1. Diagnostic technique de l'entreprise

- organisation générale et fonctionnement de l'entreprise (organigramme et fonction)
- les approvisionnements
- la production : les capacités installées
 état des installations
 les rendements et les prix de revient des produits
- le planning des commandes et les relations avec la SOPPAB pour l'écoulement

2. Définir les atouts techniques de l'entreprise et ses points faibles, en s'appuyant sur l'étude de marché réalisée avec le concours de la PROPARCO et la CCCE.

3. Définir la répartition journalière, hebdomadaire et mensuelle de la production en fonction du calendrier agricole.

Déterminer les moyens à mettre en oeuvre pour y répondre.

étude des besoins de la SOPPAB et du calendrier des demandes.

- Analyse des relations SOTAB/SOPPAB
- Evolution de la commercialisation
- Normalisation des qualités

Ces éléments seront regroupés dans un rapport provisoire et présentés lors d'une réunion de travail à Lomé entre la Direction de l'entreprise, et des représentants de la CBB et de l'ONUDI.

Puis ce rapport et les observations seront discutés avec les dirigeants de la SOPPAB, avant la rédaction du rapport définitif.



ORGANISATION DE LA MISSION

1ère Phase : FRANCE

- Auprès de la SOPPAB
- 1 ingénieur technologue : 2 h/jour

2è Phase : TOGO

- Etudes sur le site
- Ingénieur technologue : 11 h/jour

3è Phase : FRANCE

- Rédaction d'un rapport provisoire 5 h/jour

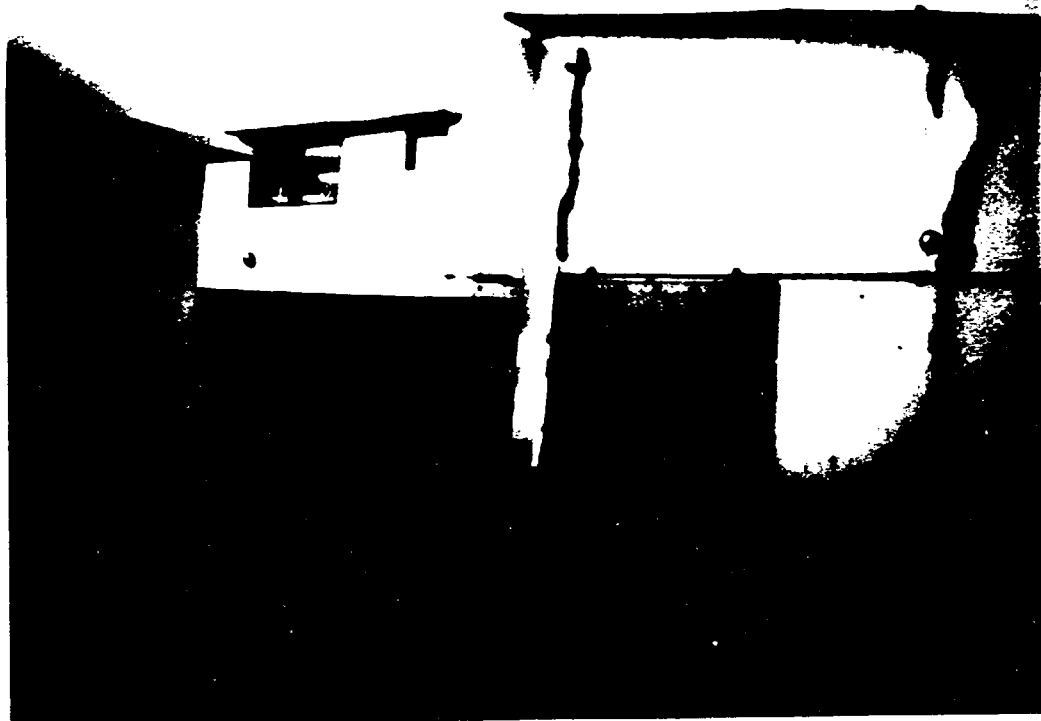
4è Phase : TOGO

- Dans la mesure où les dates de présentation coïncident avec une autre mission de l'expert
- Présentation du rapport provisoire 2 h/jour

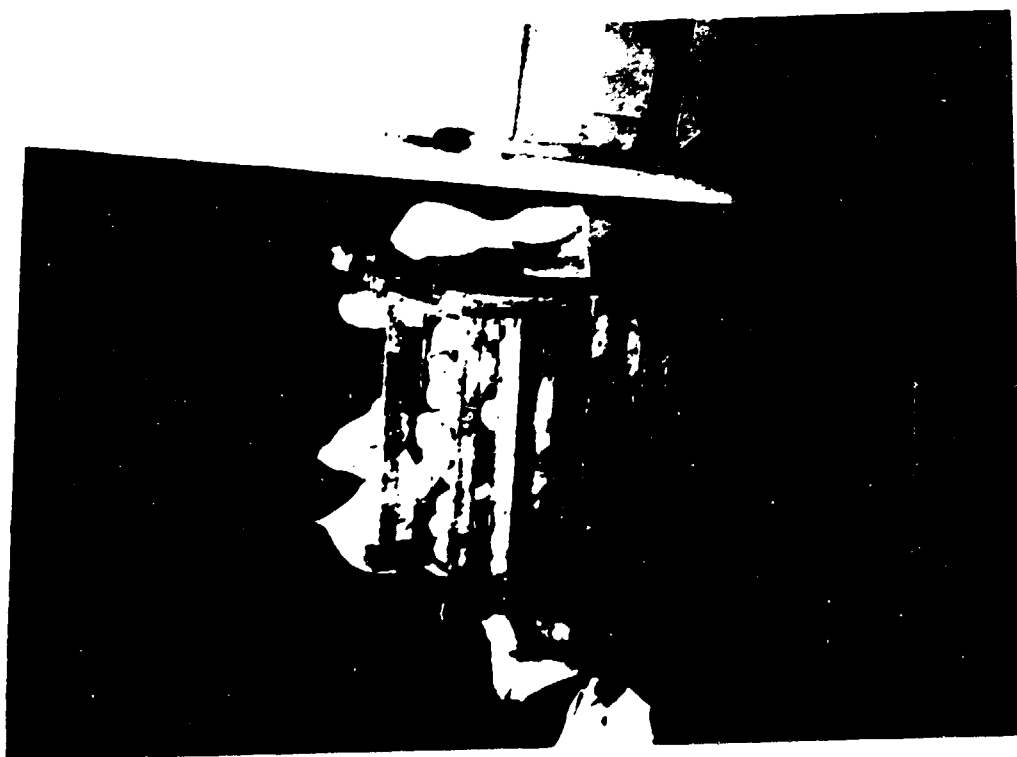
5è Phase : FRANCE

- Présentation du rapport à la SOPPAB et CCCB
- Rédaction du rapport final 6 h/jour

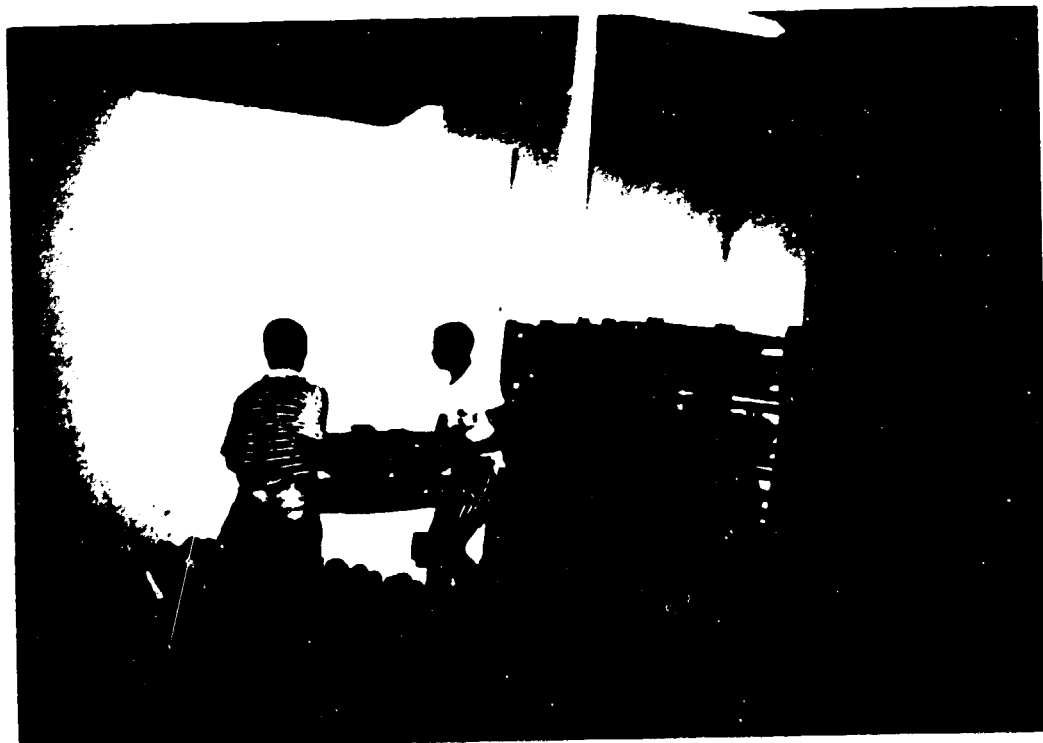
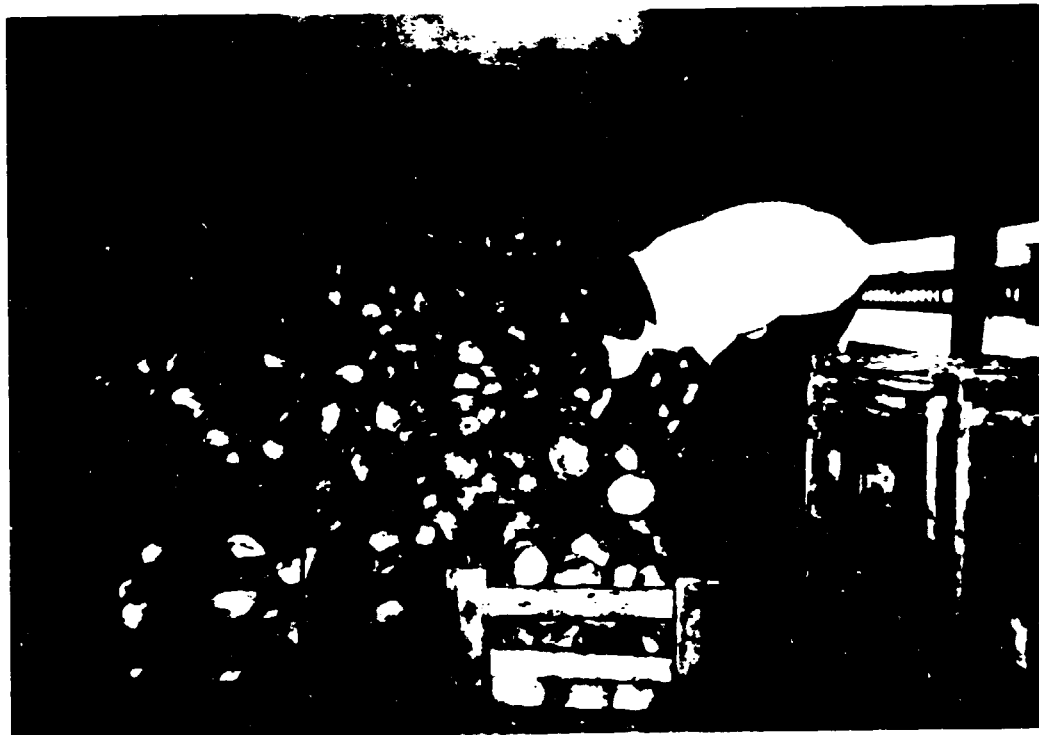
ENTREE USINE



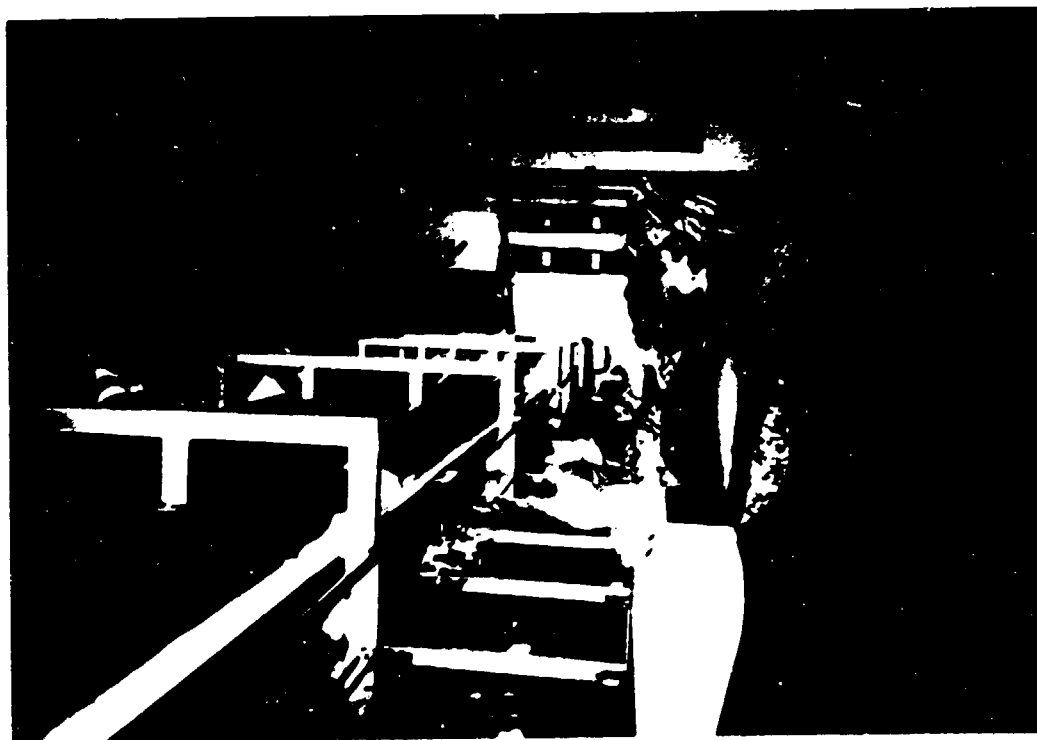
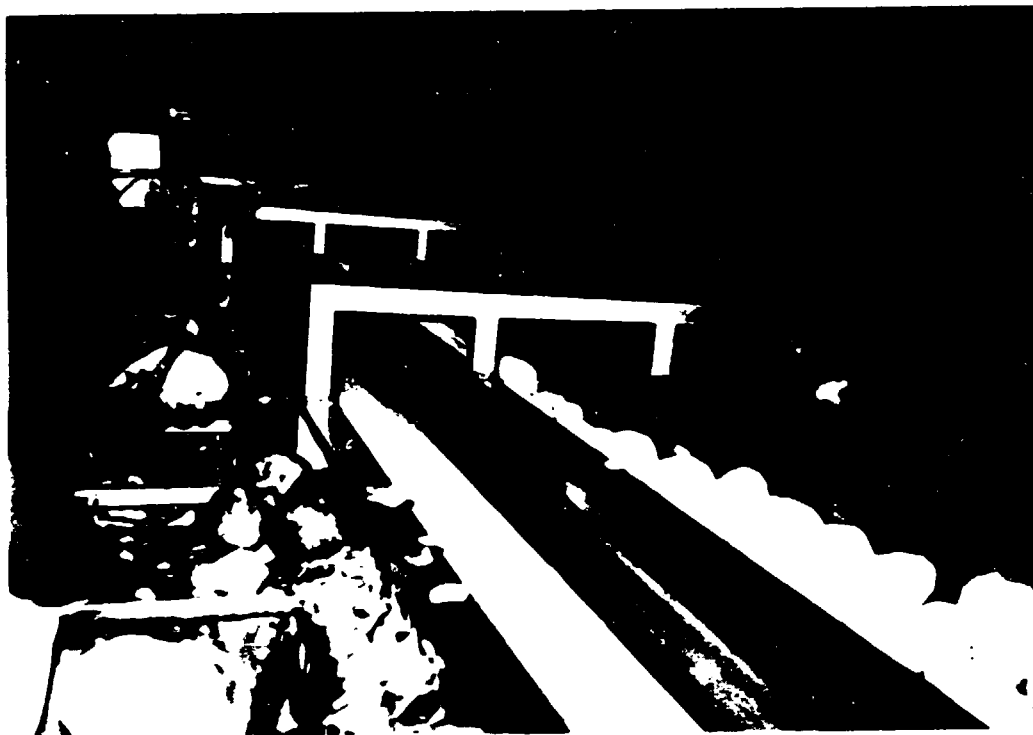
RECEPTION DES FRUITS



MANIPULATIONS DES MANGUES



VUES DE LA TABLE DE DECOUPE



VUES TABLE PARAGE ET TRANCHEUSE



ENCLAYAGE



FRUITS SECHES SUR CLAIES

