



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

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

Juin 1992

Projet du gouvernement togolais 88/04

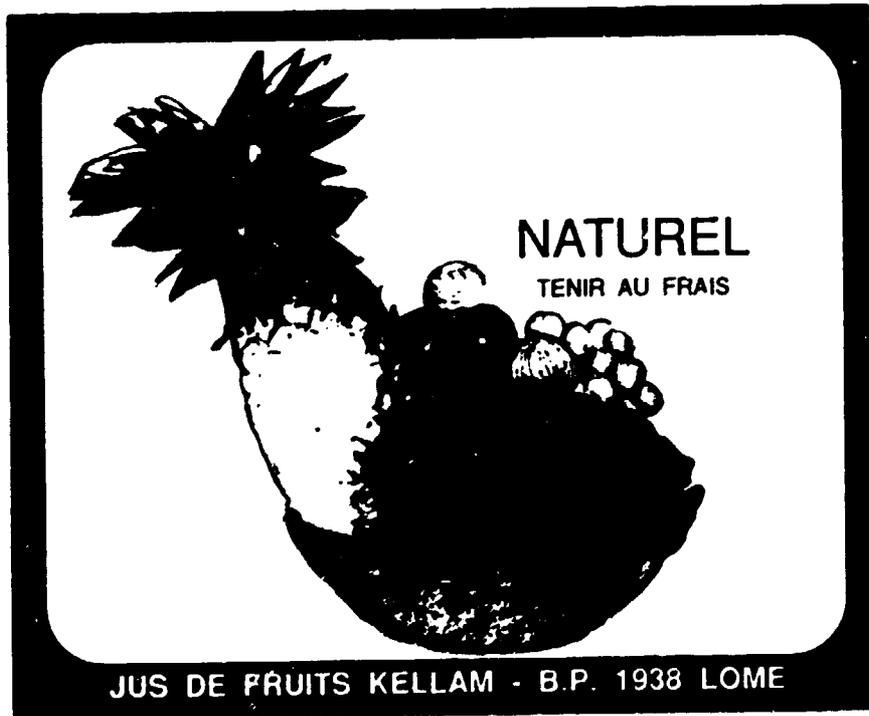
**Titre : Assistance au fonctionnement de l'atelier de jus de fruits de la société KELLAM à
LOME (Togo)**

**Rapport de Mission préparé par
M. REYNES - Service Technologie
CIRAD-IRFA - B.P. 5035
34032 MONTPELLIER Cédex 01 - 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.**

original contains
color illustrations



SOMMAIRE

I. RESUME - CONCLUSIONS

II. RESUME DU PROJET ET OBJECTIFS DE LA MISSION

III. ASSISTANCE TECHNIQUE AU PROJET - RECOMMANDATIONS

III.1 Niveau technique

III.2 Niveau administratif

III.3 Niveau commercial

III.4 Propositions amélioration productivité et équipements complémentaires

IV. EVALUATION FINANCIERE

IV.1 Prix de revient des emballages

IV.2 Evolution des ventes et du chiffre d'affaire

IV.3 Evaluation des charges

. charges fixes

. charges variables

IV.4 Investissements et amortissements

IV.5 Compte exploitation prévisionnel

. février-juin

. prévision année 1992

. prévision année 1993

V. ANNEXES

V.1 Termes de référence de la mission

V.2 Calendrier mission

V.3 Liste des équipements complémentaires éventuels

V.4 Fiche suivi fabrication

V.5 Fiche analyses jus

I. RESUME CONCLUSION

La mise en place et le démarrage de l'atelier de préparation de jus de fruits Kellam à LOME au Togo, ont été réalisés dans des conditions difficiles d'environnement social en novembre 1991. En effet la diminution de l'activité hôtelière liée aux différents événements ne semblait pas donner un gage de réussite à une petite industrie qui écoule ses productions à ce niveau-là.

En juin 1992, il peut être considéré que l'activité économique nationale n'a pas été totalement retrouvée. Par ailleurs, la phase de croissance de l'unité de jus de fruits n'est pas tout à fait achevée (en général, une année est nécessaire pour l'entrée en phase de croisière d'une telle unité) mais il a pu être noté que celle-ci avait une activité très honorable. En effet, le chiffre d'affaires de juin se situera aux alentours de 1,5 millions de F CFA, chiffre à prendre en considération avec l'investissement global de l'installation de 7 millions de F CFA. La rentabilité de l'entreprise est par conséquent bonne, et, au-delà des prévisions.

Toutefois, le manque de bouteilles verre sur le marché, leur coût, freinent le développement de la production. Il est donc suggéré l'achat d'équipement complémentaires devant permettre de doubler le chiffre d'affaires, en conditionnant le jus de fruits dans des sachets aluminium de capacité unitaire de 20 cl (type Capri Sonne, doypack).

D'un point de vue administratif et comptable, il est recommandé au promoteur de tenir une comptabilité, un suivi des achats et des fabrications, rigoureux afin de maîtriser la productivité et la rentabilité de son atelier.

Compte-tenu de l'évolution prévisible des productions, un local adapté s'avèrera rapidement nécessaire, dans la mesure où il n'est pas possible d'effectuer certains travaux dans le local actuel.

Il peut donc être considéré, 6 mois après le démarrage de l'atelier Kellman, que ce projet répond aux objectifs fixés par la nouvelle politique en matière de développement des petites et moyennes entreprises, en permettant à un industriel togolais de développer une industrie de jus de fruits à partir de fruits frais, à Lomé.

II. RESUME DU PROJET ET OBJECTIFS DE LA MISSION

Dans le cadre du programme de promotion de l'esprit d'entreprise et du secteur privé qui a été mis en place, le projet Kellam a été le premier projet portant sur la création d'une unité de production de jus de fruits à partir de fruits frais au Togo. Cette société est localisée à LOME-TOKOIN et porte le numéro d'immatriculation au Registre du Commerce : 079/90 du 28/3/90. Son adresse : BP 1938 LOME - Togo.

Une première intervention en novembre 1991 a permis de faire une expertise du dossier du projet et des équipements installés en vue de définir l'adéquation équipement/qualité du produit visé/quantité de production escomptée.

Des recommandations ont été faites pour l'amélioration de l'outil de production. Par la même occasion, une assistance au démarrage de l'atelier permettait à la direction et aux ouvriers de mieux maîtriser la chaîne de production et d'obtenir un meilleur rendement.

La seconde mission, objet du présent rapport est donc effectuée 6 mois après le démarrage de l'atelier. Elle repose sur l'assistance à la bonne marche de l'atelier, sur l'évaluation de compléter ou non les équipements, sur la présentation d'une analyse financière du projet.

III. ASSISTANCE TECHNIQUE AU PROJET - RECOMMANDATIONS

III.1 Niveau technique

* Les produits

Suite aux différents essais réalisés en novembre 1991, et compte tenu du goût des consommateurs, mais aussi des possibilités d'obtenir certains jus à la maison facilement comme celui d'agrumes, les jus de fruits proposés par Kellam sont des boissons à base de :

- . jus d'ananas (pur jus et jus édulcoré) qui représente 70 % des ventes
- . corossol
- . mangues
- . passion, goyave, gingembre, papaye

Durant cette mission, ont été préparées des formulations de boissons à base de banane et de mangue selon les données ci-après :

. Boisson à la mangue

données de base : 1 kg de fruits permet théoriquement l'obtention de 600 g de jus mère et la production de 2,3 litres de nectar

exemple essai (préparation de 6,5 litres de nectar)

- . 5,5 kg de fruits donnent 3,4 kg de pulpe et 2,6 kg de pulpe tamisée
- . 2,6 kg de mangue à 14° Brix apportent 364 g. de sucre
- . on veut un nectar à 40 % soit 6,5 kg à 11° Brix soit : 715 g. de sucre
- . apport sucre complémentaire 351 g. (par sirop)
- . eau excipient
- . adjonction jus de citron jusqu'à l'obtention d'un pH de 3,5

. Boisson à la banane

- . avec 7,2 kg de bananes (40 F CFA/kg) nous avons 4 kg de purée
- . 4 kg de purée donnent 3,4 kg de purée tamisée à 17° Brix
- Exemple calcul pour la production de 7 kg de boisson à la banane à 10° Brix
- . 3,4 kg de purée tamisée à 17° Brix apportent 578 g.

- On veut 7 kg de boisson à 10° Brix soit 700 kg
- . apport sucre 132 g.
- . apport eau (excipient) 3,6 kg
- . acidification avec jus de citron jusqu'à pH 3,5

. Boisson à la passion

- . achat 9,2 kg (3500 F CFA)
- . obtention de 3,4 kg pulpe de passion brute
- 2,3 kg de pulpe tamisée à 12° Brix
- production d'une boisson à 25 % à 10° Brix

. Boisson cocktail de fruits

- . mélange : . 40 % pur jus ananas à 11° Brix
- . 5 % jus passion à 12° Brix
- . sucre pour obtention d'une boisson à 10° Brix
- . excipient d'eau

. Prix de revient du produit au litre (hors charges fixes, amortissements, etc en F CFA)

	Boisson banane	Boisson mangue	Boisson passion	Boisson cocktail
Fruits	40	17,4	380	40+76
sucre	18	21,6	10	12
Citron	5	15	-	-
Total Prix revient/litre	63	54	390	128

Prix de revient du produit à la bouteille de 33 cl :

Bouteilles 33 cl	Boisson banane	Boisson mangue	Boisson passion	Boisson cocktail
Matières premières	21	18	157	42
Bouteille	8	8	8	8
Etiquette, colle, capsule	9	9	9	9
Total Prix revient/bouteille	38	34	174	59

*** Au niveau du local**

. l'absence de ventilateur, de climatisation provoque des températures élevées dans le local de fabrication,

. la difficulté de percer certains murs pour améliorer les raccordements en eau, en raison du veto du propriétaire (l'atelier est une habitation) ne permet pas d'envisager à long terme la poursuite du travail dans ces locaux.

* La production

. La production de l'atelier se situe aux environs de 2000 l/mois, elle est bien en dessous des prévisions.

. Compte tenu du développement du marché, il est suggéré de :

- préparer des pulpes d'ananas ou corossol quand le prix des fruits est bas, de les stocker sous forme congelée,
- constituer un roulement en bouteilles vides, qui est le frein actuel à la production,
- constituer un stock de produits finis (10 casiers minimum d'ananas et de corossol).

. Il est suggéré, dès à présent de prévoir l'achat de pièces de rechange (filtres, thermomètres)

* Préparation des fruits

. il est recommandé de ne pas broyer la pulpe de corossol contenant les noyaux riches en huiles et autres produits, et de suivre les consignes données durant la première mission pour les procédés d'extraction des différents types de jus.

* Suivi fabrication

. Le suivi de la fabrication n'est pas totalement maîtrisé malgré les recommandations faites au niveau de la mise en place des fiches,

. Il est recommandé de suivre plus particulièrement les achats fruits et le suivi fabrication qui doivent permettre d'éviter "les pertes" de fruits et l'augmentation de la productivité.

* Les bouteilles

. Les bouteilles verre sont du type "verre perdu" et doivent être désinfectées, lavées rigoureusement lors des retours.

Il est prévu seulement 5 rotations dans le compte d'exploitation prévisionnel. Nous avons pu noter que la bouteille actuellement proposée par Kellma possède une étiquette attrayante et permet au consommateur d'apprécier "au coup d'oeil" la belle couleur des pulpes.

III.2 Au niveau administratif

* Organisation

Elle est difficile à mettre en place en raison de la répartition peu claire des tâches jusqu'à présent.

- . Le chef de fabrication doit être à l'atelier à 7 h 30 et débiter le travail,
- . le chauffeur peut aller livrer les commandes urgentes,
- . les ouvriers doivent connaître leur tâche en arrivant (un tableau devrait permettre de préparer le travail la veille pour le lendemain,
- . l'encaissement et les achats doivent être réalisés **uniquement** par le promoteur.

Il est donc suggéré que :

- . le chef de fabrication ne s'occupe que de la fabrication, et que par conséquent, il doit suivre **uniquement** celles-ci. Il doit avoir en sa possession les prévisions de vente de l'atelier en vue de préparer le travail et d'imposer une **rigueur** :

- début travail 7 h 30
- début embouteillage 10 h

En son absence éventuelle, son adjoint le remplace,

- . le chauffeur soit préposé à la livraison dans un créneau horaire bien défini, ou que le promoteur s'en occupe, ce qui permettrait un encaissement rapide,

- . le chargé du suivi production remplisse les fiches clairement :

- à l'arrivée des fruits : contrôle poids
- à la production des bouteilles : contrôle du nombre de bouteilles remplies et capsulées

- . le promoteur doit **impérativement** chaque semaine contrôler :

- que son chiffre d'affaires est en correspondance avec le nombre de bouteilles produites (voir tableau type du suivi de production en annexe)

- qu'il y a un rapport direct entre les fruits achetés et la production, explicable par la connaissance des rendements et dilutions

- que le livre de caisse renferme bien toutes les écritures, et notamment les encaissements sur factures exprimant clairement le poids, le prix.

En ce qui concerne la comptabilité et son suivi, la tenue des documents comptables par un professionnel devient obligatoire et un contrôle hebdomadaire des débits et crédits par le promoteur est impératif.

III.3 Au niveau commercial

* toute la production est vendue et le marché est demandeur : au niveau de l'aéroport, des écoles, des cafétérias....

- le frein à l'augmentation des ventes est la disponibilité des bouteilles

* l'effort réalisé par le promoteur de diversifier ses clients et de les fidéliser impose dès à présent une organisation de la production : régularité d'approvisionnement, présentation.

* le téléphone (raccordement obtenu durant la mission) est à mettre en place d'une manière urgente pour :

- prise de commande par téléphone
- achats produits divers
- relation avec partenaires :

* l'amélioration de la bonne marche de l'atelier passe par :

- . une prévision des ventes : fiche à préparer hebdomadairement
- . l'achat d'une camionnette pour les livraisons qui facilitera le retour des bouteilles vides.

III.4 Propositions améliorations productivité

* La tenue des comptes, des achats de matières premières (fruits, sucres), le suivi des ventes, doit permettre de maîtriser le compte d'exploitation

. Compte tenu de la trésorerie, il pourrait être envisagé de procéder rapidement à :

- l'achat d'un congélateur supplémentaire destiné exclusivement à la conservation des pulpes d'ananas par exemple

- l'achat d'un climatiseur pour :
 - . local fabrication,
 - . stockage production et stockage fruits,
- l'achat de pièces de rechange de base,

* Le problème de l'emballage oblige à penser dès à présent, à la mise en place d'une ligne sachets aluminium triplex "type doypack".

En effet, les grandes magasins (SGGG), les boutiques de l'aéroport, l'hôtel de la Paix et le service catering des compagnies aériennes seraient prêts à acheter les jus Kellam, qui a d'ores et déjà une réputation de qualité, à condition qu'il soit dans un contenant attractif : l'étiquette actuelle, malgré son prix (7,5 F CFA) n'est pas parfaite, les bouteilles sont toujours disponibles.

La proposition de conditionnement en sachets aluminium souple pourrait être le moyen :

- . d'augmenter de 100 % au minimum le chiffre d'affaires actuel,
- . de répondre à une clientèle exigeante,
- . de résoudre les problèmes d'étiquettes, casiers, bouteilles à désinfecter.

Le coût global du matériel complémentaire à acheter est donc porté en annexe 3.

IV. EVALUATION FINANCIERE

IV.1 Prix de revient des emballages

. L'atelier Kellam conditionne les jus de fruits en fonction des contenants que l'on trouve sur le marché

- bouteilles plastique 50 cl
- bouteilles verre 33 cl (importées du Bénin ou Nigéria directement par le promoteur)
- bouteilles verre 20 cl

. Le comparatif des emballages ci-après est significatif de la charge de ceux-ci représentant sur la rentabilité de l'atelier.

	Bouteilles 50 cl	33 cl	20 cl
matériau	plastique	verre	verre
coût de base	42 F	40 F neuf	20 F neuf
rotations		(5 rotations)	(5 rotations)
coût final	bouteille+capsule	soit 8 F/bouteille	soit 4 F/bouteille
capsule	-	1 F	1 F
étiquette	-	7,5	-
colle	-	0,5	-

IV.2 Evolution des ventes et du chiffre d'affaires

L'atelier a été mis en route mi-novembre 1991. Il a dû cesser ses activités de décembre 1991 jusqu'en février 1992 en raison des événements locaux.

En février, mars 1992, de nombreuses grèves nationales ont paralysé l'activité des petites et moyennes entreprises.

En mai 1992, 15 jours d'arrêt de travail, en raison de la situation du pays a aussi influé sur l'évolution des ventes ci-après décrites.

IV.3 Evolution des charges

IV.3.1 Charges fixes par mois (en CFA)

1. au niveau du personnel	
. Mo (3) 20 000 x 3	60 000
. 2 techniciens 25 000 x 2	50 000
. 1 chauffeur 15 000 x 1	15 000
	S/total
	125 000 F CFA
. charges sociales (2 % de 50 000)	1 000
. Direction	100 000
	Total
	226 000 F CFA
2. Loyer	
. 40 000 F/mois	40 000
3. Assurances	
. 175 000 F/an, soit par mois	13 100 F CFA
4. Autres	
. électricité	20 000
. analyses diverses contrôle	7 000
. fournitures bureaux	2 000
5. Imprévus et divers (estimés à)	10 000
	Total
	318 1000 F CFA à compter d'avril

IV.3.2 Charges variables par mois (en F CFA)

FRUITS	février	mars	avril	mai	juin	moyenne par mois (1)
ananas	86 000	94 665	98 605	89 170	48 110	
corossol	2 625	12 400	79 240	18 820	8 780	
mangue			8 570	550	18 000	
gingembre	4 800	2 075	700	1 000	500	
papaye				1 500		
citrons			2 480	2 450	1 000	
goyave				700		
S/Total	93 425	109 140	189 595	114 190	76 380	152 180
SUCRE	3 360	6 650	7 300	8 000	7 500	10 000
EMBALLAGES					94 670	
bouteilles	77 092	71 572	121 856	105 770	18 168	
casiers	1 400	1 400	1 400	1 400	700	
étiquettes	6 360	18 825	16 725	15 765	17 032	
colle	424	1 255	1 115	1 051	1 135	
capsule	2 522	2 510	2 698	2 531	2 528	
S/Total	87 798	95 562	143 794	126 517	116 065	167 480
LAVAGE	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
TRANSPORT (2)	30 925	30 925	30 925	30 925	30 925	30 925
TOTAL	217 008	243 777	373 114	281 132	232 370	362 185

(1) moyenne des 3 derniers mois (avril, mai, juin)

(2) montant estimé à partir des valeurs réelles des mois de mai et juin. Ce montant sera amené à varier.

IV.4 Investissements et amortissements

Montant total des investissements effectués : 6 898 000 F CFA
amortissement :

. par an	1 379 600 F CFA
. par mois	114 966 F CFA

- Prêt obtenu auprès d'une banque locale en novembre 1991 :

- . 7 millions de F CFA avec différé d'un an sur quatre années,
- . taux 12 %,
- . soit des frais financiers de 840 000 F CFA par an.

IV.5 Compte d'exploitation prévisionnel

Mois	Février	Mars	Avril	Mai	Juin (15 jours)	Prévision moyenne mois (1)	Prévision moyenne année 1992 (en milliers de f CFA) (2)
Chiffre d'affaires	420400	685900	834200	752700	736600	1.020033	12240
Charges fixes	303100	303100	318100	318100		318100	3817
Charges variables	217008	243717	373114	281132	232370	372995	4475
Frais financiers (remboursement prêt)							840
Résultats exploitation	-99708	139023	142986	153468		328938	3108
Amortissements	114966	114966	114966	114966			1379
Résultats nets	-214674	24057	28020	38502		213971	1729
Cash flow	-15258	253989	257952	268434		443904	4487

(1) Prévision obtenue en faisant la moyenne des résultats des mois d'avril, mai, juin.

(2) Moyenne mois x 12 mois, exprimée en milliers de f CFA

La rentabilité commerciale du projet a été ébranlée par le climat social du pays qui ne favorise pas la consommation des boissons.

Si nous reprenons les critères de cette rentabilité qui avaient été retenus lors de la demande d'agrément au Code des Investissements en mars 1991, nous avons :

a. Taux de rentabilité à l'année 1, calculé :

selon la formule T.R. : Cash flow/dépenses totales investissements
selon la formule T.R. actuel $4\,487/7\,000 \times 100 = 64,1 \%$

Prévision en mars 1991 : 15 %

b. Délai de remboursement :

calculé selon la formule : Dépenses totales investissement/cash flow
soit : $7\,000/4\,487 = 1,5$ ans

V. ANNEXES

V.1 Annexe 1 : termes de référence de mission

V.2 Annexe 2 : calendrier mission

V.3 Annexe 3 : liste des équipements complémentaires

V.4 Annexe 4 : fiche suivi fabrication

V.5 Annexe 5 : analyses jus de fruits laboratoire Lomé

TERMES DE REFERENCE

Assistance Technique pour la mise en place d'un projet de fabrication de jus de fruits à base de fruits frais

Type de mission :

1. Expertise technique du dossier de projet
2. Assistance technique au démarrage de l'unité

I. Contexte

Dans l'optique d'un renforcement et d'une redynamisation du secteur privé togolais, le Gouvernement togolais, par le biais de la Chambre de Commerce, d'Agriculture et d'Industrie du Togo, bénéficie d'une assistance technique, financée par le PNUD/ONUDI, chargée de la restructuration et de la réhabilitation des industries locales en s'appuyant sur les bureaux d'études et les cabinets de conseils locaux, en passant par la mise en oeuvre d'études de pré-investissement pour de nouveaux projets.

Ce projet s'insère parfaitement dans les objectifs du programme de développement du Togo qui, dans ce domaine tend à dynamiser le secteur privé, à le diversifier, à valoriser son potentiel et à créer des emplois. L'élaboration de ce programme permettra de réaménager le secteur industriel togolais pour permettre un développement harmonieux et intégré.

II. Objectifs

Le projet susmentionné a pour objectif la fabrication de jus de fruits frais à partir des fruits comme l'ananas, les mangues, le fruit de la passion. A une phase de début du projet, il est donc nécessaire de définir au préalable l'adéquation de l'équipement commandé à la qualité et à la quantité des produits visés.

Il s'avère également nécessaire d'apporter une assistance technique effective au démarrage de l'unité pour permettre une meilleure compréhension et une meilleure maîtrise de l'outil de production.

III. Termes de référence

Le but de la mission est double (voir objectifs). Le projet est destiné à la production de jus de fruits (ananas, mangue, fruit de la passion) qui sera embouteillé en contenance de 1l, 1 1/2 l et 1 1/4 de litre.

La mission se chargera essentiellement de :

- 1 - faire une expertise technique du dossier de projet, expertise du matériel (équipement) installé pour définir l'adéquation équipement/qualité du produit visé et quantité de production escomptée.

De cette expertise devra découler les recommandations nécessaires pour une amélioration ou non de l'outil de production (achat ou non de nouveaux équipements complémentaires).

- 2 - apporter une assistance technique au démarrage de l'entreprise qui devra permettre aux ouvriers et à la Direction de la nouvelle unité de mieux connaître leur outil de travail, de mieux le maîtriser pour un meilleur rendement.

IV. Rapport final

Les conclusions et recommandations des missions seront consolidées dans deux rapports finaux (après chaque phase) et seront soumises au projet d'Assistance aux entreprises industrielles - TOG/88/004 (donneur d'ordre) au plus tard deux semaines après chacune des deux missions.

V. Composition de la mission

La mission sera composée d'un ingénieur spécialisé dans le domaine de la fabrication de jus de fruits ayant une expérience effective d'au moins 5 ans, et des connaissances en économie d'entreprise IAA, familiarisé avec les ateliers artisanaux de jus de fruits.

VI. Approche et Mandat des missions

- a) Le donneur d'ordre mettra à la disposition des missions toutes les informations nécessaires à leur bonne réalisation.
- o) Les missions se dérouleront uniquement à Lomé.

VII. Synthèse des analyses

L'analyse des structures devra permettre la définition de

l'équipement adéquat pour la production escomptée et déterminer la stratégie d'approche à mettre en oeuvre pour un rendement optimal. De cette analyse découlera la décision de compléter ou non les équipements installés et dépendra également le bon déroulement de l'assistance au démarrage.

VIII. Durée de la mission

La mission se déroulera en deux phases :

- 1) une première phase qui sera consacrée à l'expertise technique du dossier - durée : 8 jours.
- 2) Une deuxième phase qui consistera en l'assistance au démarrage de l'unité de production - durée : 1 mois.

La mission devra après la première phase déposer un rapport final au plus tard deux semaines après la fin de l'expertise technique du dossier de projet. Toutefois, à la fin de l'étude, la mission fera un rapport détaillé au donneur d'ordre (ou un compte rendu) sur les conclusions préliminaires de l'étude et soumettra un premier brouillon du rapport.

La deuxième phase sera effectuée après réception et commentaires du premier rapport. Entre l'accord et la remise du rapport définitif, on peut estimer la durée à 6 semaines, sous réserve qu'un rapport provisoire doit être rendu 4 semaines (un mois) après l'accord.

V.2 Calendrier mission

Lundi 15 juin

- 6 h 35 : Départ Montpellier
- 10 h : Départ Paris vol UTA 7208
- 18 h : Arrivée Lomé (Hôtel Palm Beach)

Mardi 16 juin

- 7 h : entrevue M. TIRARD
- 8 h : discussions avec Mme KEKEH (atelier Kellam)
- 11 h : Discussion avec M. EDOH (P.D.G. SOTAB)
- 13-18 h : Atelier Kellam

Mercredi 17 juin

- 7 h 30-12 h : atelier Kellam
(mise au point boissons à la mangue, banane)
- 12 h : Discussions avec M. TIRARD
- 16 h : Visite CCCE - Discussions avec M. TIAK (Directeur)

Jeudi 18 juin

- 7 h 30-16 h : atelier Kellam
(compte d'exploitation, suivi fabrication, visite commerciale aux magasins SGGG)
- 17 h : Discussions avec M. RICHARDSON (CCCE)

Vendredi 19 juin

- 7 h 30-15 h : suivi fabrication
mise au point d'un cocktail de fruit
mise au point boisson passion
visite restaurant Le Bistrot
visite de l'atelier par la Direction de la CCCE
séance dégustation
- 17 h : synthèse mission avec M. TIRARD

V.3 Annexe 3 Liste des équipements complémentaires éventuels prix budget

1. Equipements conditionnement sachets triplex :

. doseuse-soudeuse 200 sachets/heure	90 000 FF
. 1 lot de 50 000 sachets	25 000 FF
. impression (frais)	48 000 FF

s/total 163 000 FF

2. Matériel complémentaire :

. 1 sirogène avec masse filtrante	10 000 FF
. 2 cuves 500 Q x 2 + pompe	20 000 FF
. 1 raffineuse	36 000 ff

s/total 45 000 FF

3. lot pièces de rechange :

. claies et toiles	5 000 FF
. réfractomètre	1 000 FF

s/total 6 000 FF

EstimationFOB 15 000 FF

TOTAL..... 229 000 FF

4. por mémoire: achat d'un congélateur sur place pour le stockage des pulpes

Annexe 4 : exemple fiches à remplir (fiche achat, fiche fabrication)

V.4 Annexe 4 : exemple fiches à remplir (fiche achat, fiche fabrication)

* Fiche achat par mois :

Fruits achetés :

Date	ananas	corossol	mangue	citron	sucre
1/1/92					
1/2/92					
.....					

* Fiche suivi fabrication :

	Ananas		Corossol		sucre employé
Date	kg de fruits travaillés	nbre de bouteilles	kg de fruits travaillés	nbre de bouteilles	

Fiche analyse jus

N°					

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Flora totale par ml

Milieux de culture	34	35	36		
55°					
37°	Nutrient + A. Edon + II	16	64000	190	
30°	" " "	140	64000	600	
5-10°					

Indices de contamination fécale

Colif. Totaux

E. coli

Strept. Fécaux

M. sulfit. red

Galénie Microbimique	39	25	25		
Rothe + D-Jaccossel	00	00	00		
Sérum Vianko-Epie	00	00	00		

Germes pathogènes

Salmonella

Staphylocoques

Cellénite + Hektce..	00	00	00		
Chapman	00	00	00		

Mycologie

Levures

Moisissures

Aspurgol + Chloran.	00	700	00		
" " "	00	00	00		

Autres recherches

Conclusion : ...

Le Chef de Département

[Signature]

INSTITUT NATIONAL D'HYGIENE

SERVICE D'HYGIENE APPLIQUEE

Département d'Hygiène Alimentaire

ANALYSE MICROBIOLOGIQUE

N° de référence 34 à 36 / I.E.R. / 92

Demandeur Madame Agnès K E K E H (B.P. 1932 - LOME)

Date de prélèvement 19/05/72 par _____

Condition de conservation _____

ECHANTILLONS

N°s	
34	Jus d'Ananas
35	" de Mangue
36	" de Corossol

EXAMEN ORGANOLEPTIQUE

N°s	Aspect général	Stabilité à 55°C	Couleur

N°s	Odeur	PH
34	Caractéristique.	4,4
35	"	4,8
36	"	4,8



OERSCI

BP 3
34001 St GELY du FESC Cedex
Tel: 07 04 88 20