



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



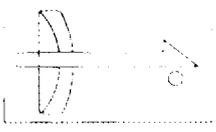
XD9700077

TRIKI

RAPPORT DE DIAGNOSTIC ET DE MISE A NIVEAU DE LA CONFISERIE TRIKI LE MOULIN

ROUTE DE GABES - SFAX

MAI 1996



مكتب الدراسات والتنمية الصناعية والإجتماعية - باديس

BUREAU D'AUDIT ET DE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL ET SOCIAL - BADIS

21641

SOMMAIRE

I- SYNTHESE	4
II- DIAGNOSTIC DE L'ENTREPRISE	8
Présentation de l'entreprise	8
II-1: MARCHE ET POSITIONNEMENT STRATEGIQUE	9
◆ Analyse des produits fabriqués	9
◆ Adéquation des produits au marché	15
◆ La concurrence	16
◆ Analyse Force-Faiblesse	18
◆ Analyse du marché national et international	19
◆ Positionnement stratégique et marketing	23
II-2: ORGANISATION ET RESSOURCES HUMAINES	33
II-3: DIAGNOSTIC INFORMATIQUE	37
II-4: DIAGNOSTIC TECHNIQUE	44
II-4: DIAGNOSTIC FINANCIER	82
II-5: ELIGIBILITE A LA MISE A NIVEAU	88
III - PROGRAMME DE MISE A NIVEAU	89
III-1: OBJECTIFS ET STRATEGIE	89
III-2: PLAN D'ACTION	90
IV- ETUDE DE RENTABILITE DES INVESTISSEMENTS	92
IV-1: BUDGET PREVISIONNEL	92
IV-2: SCHEMA DE FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS	92
IV-3: RENTABILITE DES INVESTISSEMENTS	94
V-EVOLUTION COMPARATIVE DE L'EXPLOITATION DE LA CONFISERIE TRIKI, AVEC ET SANS PLAN DE MISE A NIVEAU	96

ANNEXES :

- Annexe 1 :** Références commerciales de la branche Sucres cuits
- Annexe 2 :** Références commerciales de la branche Sucres cuits
- Annexe 3 :** Références commerciales de la branche Halwa
- Annexe 4 :** Références commerciales de la branche Chewing-Gum
- Annexe 5 :** Fiche de détermination du coût moyen pondéré
- Annexe 6 :** Cycle de production : Tahina de sésame
- Annexe 7 :** Cycle de production : Bonbons, sucres cuits et halwa
- Annexe 8 :** Cycle de production : Chewing-Gum
- Annexe 9 :** Cycle de conditionnement : Sucres cuits
- Annexe 10 :** Cycle de conditionnement : Chewing-Gum
- Annexe 11 :** Tableau prévisionnel de production
- Annexe 12 :** Concept de la qualité totale
- Annexe 13 :** Les systèmes qualité
- Annexe 14 :** L'Iceberg de la non qualité

I- SYNTHÈSE

1- Présentation

La **Confiserie Triki** est née en 1993 de la fusion de deux anciennes sociétés appartenant à la famille TRIKI de Sfax, et qui produisaient l'une la Halwa (confiserie Orientale à base de grains de sésame), et l'autre les bonbons à base de sucre cuit et les chewing-gum.

Aujourd'hui, la nouvelle société est une Sarl au capital de 3.400.000D, entièrement détenu par les frères Triki, fils du fondateur. L'usine est ultra moderne, les locaux très fonctionnels, et la plupart des lignes de production ont été automatisées.

Grâce à la mise en application d'une nouvelle stratégie de développement et de recentrage de la politique commerciale, les ventes de l'entreprise ont pu être doublés au cours des trois dernières années, et sont passées de 3,5 MD en 1993 à 7 MD en 1995, dont près de 10% à l'exportation.

Le haut niveau de la **qualité** des produits fabriqués et la maîtrise actuelle des outils de production et de gestion permettent d'envisager un plus grand développement, malgré la forte concurrence locale et internationale.

2- Les Ressources humaines, L'Organisation, l'Informatique:

La Société emploie actuellement 120 personnes, dont 13 administratifs et 107 techniques. Elle est relativement bien encadrée, puisqu'elle compte 3 ingénieurs, et 4 cadres supérieurs administratifs et commerciaux.

La masse salariale est bien maîtrisée: Elle n'a représenté que 6% du chiffre d'affaires en 1995.

L'organisation est claire, et les responsabilités bien réparties à tous les niveaux. L'outil informatique a été introduit récemment: Actuellement ce sont les applications les plus simples qui ont été mises en exploitation (comptabilité générale, clients, stocks..).

Le souhait de la Direction est de pouvoir rapidement disposer -grâce à l'informatique- de certaines informations vitales: calcul des prix de revient, budget et contrôle budgétaire, tableau de bord.

3- Positionnement Stratégique

La société TRIKI produit 3 gammes de confiserie qui se sont positionnées en 1995 comme suit:

- La Halwa Chamia qui représente 37% du CA
- Le sucre cuit (bonbons) représente 22% du CA
- Le Chewing-gum représente 41% du CA.

Grâce à son outil moderne de production, la qualité de ses produits et leur notoriété sur le marché, grâce aussi au dynamisme de sa force de vente, la Direction s'est fixée 2 objectifs: être leader sur le marché local, et exporter le tiers de la production.

Pour cela, la stratégie adoptée est la progression continue, et la diversification des produits.

A l'horizon 2000, le chiffre d'affaires prévu est de 15MD, et les exportations de 5MD.

4- Les équipements, la technologie

Les principaux équipements de production ont été acquis entre 1991 et 1993. Ils sont donc très récents, et disposent de technologies modernes.

De nouveaux investissements en équipements ont été réalisés en 1994 et 1995, pour un montant de 550.000D, et une nouvelle ligne de bonbons sucettes pour un montant de 760.000D, est programmée pour 1996.

La société dispose au sein de son laboratoire, d'un noyau de Recherche et Développement, qui lui permet de mettre au point ses nouveaux produits, et même de concevoir et de réaliser les équipements appropriés.

La qualité de la production est le grand secret, et la fierté de TRIKI.

5- Les Approvisionnements

Ils ne posent pas de problèmes particuliers, sauf pour les graines de sésame et les gum bases, dont les prix peuvent varier, et donc avoir de grandes incidences sur les coûts de production.

L'approvisionnement en emballages a été résolu grâce à l'installation d'une nouvelle unité, ultra moderne, et très adaptée aux besoins de changements

fréquents, d'un produits de grande consommation, où le marketing joue un rôle de première importance.

6- La situation financière

La structure financière de la société est solide, et bien équilibrée. Les fonds propres sont suffisants, et l'exploitation dégage régulièrement des bénéfices, qui sont toujours réinvestis.

7- Le plan de mise à niveau

La société TRIKI a déjà commencé sa mise à niveau depuis 3 ans: des investissements importants ont été réalisés dans tous les domaines de la gestion.

Les résultats obtenus sont très encourageants, et la société présente aujourd'hui toutes les caractéristiques de la réussite.

Le plan de mise à niveau proposé vise particulièrement des améliorations spécifiques, ayant pour objectifs:

- Des gains de productivité,
- L'Assurance Qualité en vue de la certification.

TRIKI doit donc être considérée comme faisant partie des entreprises à fort pouvoir d'adaptation.

Sa mise à niveau entraîne une nécessité de mise en place d'un système administratif plus performant, mais que ce système doit être bâti de manière à ne pas en alourdir le fonctionnement.

Les investissements nécessaires à cette mise à niveau se situent plus en "Assistance Matière Grise" qu'en acquisition équipements.

Le budget prévu pour ces investissements, est résumé comme suit:

Investissements immatériels:

	Désignation	Budget
1	Etude de marché	30.000
2	Promotion marketing	40.000
3	Assistance technique	20.000
4	Formation	10.000
5	Certification	60.000
5	Informatique	140.000
	TOTAL	300.000

Investissements matériels

	Désignation	Budget
1	Machine de nettoyage de sésame	40.000
2	Automatisation de l'alimentation en M.P. du pétrin Halwa	40.000
3	Enveloppeuse sucre cuit	300.000
4	Doseuse automatique pour Halwa	80.000
5	Acquisition d'une ensacheuse verticale,	140.000
6	Acquisition d'un nouveau cuiseur S.C.	70.000
7	Laminoire de C.G	100.000
8	Equipement de laboratoire	30.000
9	acquisition d'un groupe électrogène de sécurité,	40.000
10	La mise en place d'une correction de "l'eau Matière Première",	40.000
11	La réfection des sols sur un plan de l'hygiène	50.000
	TOTAL	930.000

Le financement pourra être assuré comme suit:

- Pour la partie immatérielle, évaluée à 300.000D, elle sera financée à raison de 50% fonds propres, 50% par la subvention.

- Pour les investissements en équipements, évalués à 930.000D, ils seront financés à raison de 300.000D, fonds propres, et 630.000D, par un crédit bancaire à moyen terme.

Au total, l'entreprise aura à apporter 450.000D en fonds propres.

La rentabilité de ces investissements ainsi que le remboursement des crédits sont assurés, par le cash flow dégagé.

La comparaison des produits et des charges de l'exploitation au cours des trois prochaines années avec et sans le Plan de Mise à Niveau a permis de démontrer l'impact positif de toutes les actions prévues par le Plan de Mise à Niveau sur les résultats de la TRIKI.

I- DIAGNOSTIC

La **Confiserie Triki - Le Moulin** est une Sarl créée en **1993** par la fusion de deux sociétés familiales appartenant à la famille Triki et ayant pour activité la fabrication de Confiserie Orientale (**Halwa**), de Confiserie à base de **sucre cuit et de Chewing Gum**.

La première société créée par la famille Triki a démarré ses activités en 1948 par la production de bonbon dur.

En 1955 elle racheta une unité de fabrication de **Halwa Chamia** (Confiserie orientale), et produisit sous les marques : l'Olivier, le Chameau et le Moulin.

Au cours de la même année, elle démarra la production de **Buble Gum**.

Depuis, sa gamme de production a évolué comme suit :

- 1976 : Production de tablettes de Chewing Gum avec du matériel d'occasion
- 1978 : Arrêt de la production de tablettes.
- 1982 : Reprise de la production de **tablettes** avec de nouveaux équipements sous la marque actuelle : **Florida**
- 1992 : Nouvelle unité moderne et automatisée de production de Halwa, Sucre cuit et Chewing Gum.

L'usine actuelle est implantée à Sfax dans de nouveaux locaux très fonctionnels et modernes.

A partir de 1993, son **capital** social a évolué comme suit :

- 1993 : 3 000 000 d
- 1995 : 3 150 000 d
- 1996 : 3 400 000 d

L'entreprise est dirigée par les quatre **frères Triki**, fils du fondateur.

Grâce à la mise en application d'une nouvelle stratégie de développement et de recentrage de la politique commerciale, les ventes de l'entreprise ont pu être doublés au cours des trois dernières années.

Le haut niveau de la **qualité** des produits fabriqués et la maîtrise actuelle des outils de production et de gestion permettent d'envisager un meilleur développement, malgré la forte concurrence locale et internationale.

Outre une bonne implantation sur le marché local, l'entreprise **exporte** ses produits notamment en Afrique de l'Ouest.

I-1: MARCHE ET POSITIONNEMENT STRATEGIQUE

◆ *Analyse des produits fabriqués*

L'entreprise dispose d'une gamme assez large de produits qui se présentent comme suit :

- A - Halwa
- B - Confiserie à base de sucre cuit
- C - Chewing Gum

Les produits de la Confiserie Triki se distinguent par leur niveau de qualité et sont de ce fait bien appréciés par le consommateur.

◆ *Les Produits :*

Dans ce chapitre la signification des termes employés est la suivante:

* **U.C.** signifie **Unité Consommateur** c'est-à-dire qu'il s'agit de la présentation sous laquelle le produit sera offert au public afin d'être consommé.

Sur le conditionnement de l'U.C. sont imprimées les indications légales telles que: nom et adresse du fabricant, liste des ingrédients, grammage ou nombre d'unités contenues dans l'U.C., date limite de vente (D.L.V.) etc...

* **U.V.** signifie **Unité de vente** c'est-à-dire qu'il s'agit de la présentation sous laquelle les U.C. seront regroupées pour être vendues aux magasins de détail. Sur l'emballage de l'U.V. sont rappelés tout ou partie des informations légales.

* **U.L.** signifie **Unité de Livraison**, c'est-à-dire qu'il s'agit du regroupement d'U.V. pour en assurer la livraison.

Sur l'emballage de l'U.L. sont mentionnées les références de l'article contenu dans l'U.L., le poids de l'U.L. etc....

Exemple: La tablette de Chewing Gum:

Elle comprend un premier enveloppement sous papier alu contrecollé qui permet au consommateur de détailler l'U.C. mais qui ne comporte aucune indication ce qui la rend invendable telle quelle.

Les tablettes enveloppées sont regroupées soit par 5 soit par 7 pour constituer l'U.C. Les paquets de 5 ou de 7 sont ensuite regroupés par 20 dans des barquettes présentoirs composant l'U.V.

Les barquettes présentoirs sont regroupées dans des cartons du type caisse américaine par 20 ou par 30 formant l'U.L.

◆ *La Stratégie de Triki face aux produits :*

La Société TRIKI ne commercialise que des produits qu'elle-même fabrique.

Cela signifie que TRIKI ne fait pas appel à la sous-traitance.

De même, TRIKI ne fabrique que pour la commercialisation de ses marques (LE MOULIN ou L'OLIVIER).

C'est dire, qu'actuellement, TRIKI n'envisage pas de fabriquer pour des marques de Distributeur.

◆ *Les Branches de Produits :*

Triki exploite 3 branches de produits, à savoir:

- Une branche Sucre-Cuit
- Une branche Chewing Gum,
- Une branche HALWA

A l'intérieur de chacune de ces branches d'activité, les produits se différencient par:

- L'Aromatisation,
- La couleur,
- La nature de l'unité consommateur (U.V.)
- L'importance de regroupement des U.C. pour former l'Unité de Vente (U.V.)
- La composition en U.V. de l'Unité de Livraison (U.L.).

↳ *La Branche Sucre-Cuit :*

- Le bonbon Sucre-Cuit de TRIKI est un modèle unique:

* Sa forme est standard (ovale, légèrement bombée),

* Il s'agit d'un bonbon de consistance dure à l'exception de 4 articles fourrés, légèrement plus tendres.

* L'unité de bonbon pèse 4 grammes environ.

- L'aromatisation des Bonbons comprend:

* 8 arômes différents pour les S.C. Acidulés traditionnels,

* 3 arômes différents pour les S.C. non Fruits,

* 3 arômes différents pour les S.C. non Acidulés,

* 4 intérieurs différents pour les S.C. Fourrés.

- Les grammages de l'U.C./ U.V. -

Le Bonbon pourrait être considéré comme l'U.C. puisqu'il est enveloppé dans un papier fermé par une double papillote mais les indications légales n'y figurent pas.

Le regroupement des bonbons enveloppés dans des sachets forment à la fois U.C. et U.V.

TRIKI a retenu les grammages suivants:

- * 450 g. et 1 kg pour les sachets de bonbons traditionnels,
- * 2,5 Kgs pour les sacs habituels,
- * 200 g. pour la nouvelle gamme de sachets.

- La composition de l'U.L. -

A la sortie de l'ensacheuse, les sachets sont regroupés dans:

- * des grands sacs en plastiques, par:
25 pour les sachets de 1 Kg,
12 pour les sacs de 2,5 Kgs,

- * ou dans des cartons du type caisse américaine, par:
48 pour les sachets de 200 g.,
24 pour les sachets de 450 g.

- Tableaux Récapitulatifs -

En Annexe N°1 et N°2, nous avons établi 2 tableaux récapitulatifs regroupant les informations spécifiques de chaque article.

Cette branche d'activité comprend au total :

$$32 + 40 = 72 \text{ références commerciales.}$$

Avec comme présentation d'U.L. soit des sacs plastiques soit des cartons.

☒ *La Branche Halwa :*

Cette branche est le **fleuron** de TRIKI.

Le début de sa fabrication remonte à l'origine d'une des Sociétés dont TRIKI est le résultat de leur fusion.

Cette activité représente, en 1995, 43% des ventes de TRIKI, en tonnage.

- Les compositions de Halwa -

La Halwa Chamia est commercialisée à travers 5 formulations différentes, à savoir:

- Le Halwa Nature,
- Le Halwa Spécial,
- Le Halwa 2 couleurs,

- Le Halwa aux fruits secs : Amandes, Noisettes, Pistaches
- Le Halwa Zitona (dernière création de TRIKI) vendu uniquement en boîte métallique avec couvercle de 5 Kgs de poids unitaire.

- Les grammages de commercialisation -

Halwa est vendu suivant 4 grammages:

- 400 g. et 850 g. pour les ventes en l'état,,
- 2 Kgs et 5 kgs destinés à être détaillés pour la vente à la coupe.

- Les conditionnements de Halwa -

On peut acheter la Halwa dans 4 présentations différentes:

- En boîte métallique lithographiée à sertir (400 g. et 850 g.),
- En boîte métallique lithographiée avec couvercle (400 g., 850 g., 2Kgs et 5Kgs),
- En seau en plastique (5kgs)
- En bac plastique (5 Kgs).

- Les marques de TRIKI pour Halwa -

TRIKI exploite les 2 marques dont elle a hérité.

* La marque "LE MOULIN" pour toutes les présentations en boîtes métalliques.

Cette marque a, dans le public, une image de produits de "Haut de Gamme",

* La marque "L'OLIVIER" pour les présentations en récipients en plastique et dont l'image est plus modeste.

Cela permet à TRIKI de vendre ces derniers produits à un prix inférieur.

- Tableau récapitulatif -

En Annexe N°3 nous avons rassemblé les informations spécifiques de chaque article.

Cette branche d'activité comprend 41 références commerciales qui sont:

* soit regroupées dans des cartons de 24 (Pour les 850 g.), 36 ou 48 (pour les 400 g.),

* soit regroupées sur palettes par 100 pour les 5kgs dans les récipients plastiques, par 200 pour les 5 Kgs en boîtes métalliques, par 400 pour les 2 kgs en boîtes métalliques.

✠ La Branche Chewing-Gum :

Les efforts de TRIKI au cours des 5 dernières années pour maîtriser la fabrication de ce type d'article (assez délicat à réaliser) ont porté leurs fruits car, en 1995, cette production est caractérisée par 2 aspects positifs:

Les ventes du Chewing Gum (C.G.) TRIKI représente 70% du marché Tunisien,

Les ventes de C.G. TRIKI à l'Exportation, après 2 mauvaises années en 1993 et 1994, se sont bien redressées en 1995 atteignant 90 Tonnes au lieu de 57 en 93 et 21 en 94.

- Les formes de C.G. TRIKI -

On trouve C.G. TRIKI sous 4 formes:

- * La forme Tablette enveloppée sous pliage porte feuille dont l'U.C. est constituée soit de 5 soit de 7 tablettes,
- * La forme "Dragée Bille" qui est unique,
- * La forme "Dragée Rectangle",
- * La forme "Bubble Gum" enveloppée en double papillote.

Bien entendu chacune de ces formes doit provoquer une réaction différente lors de la mastication par le consommateur

Il a donc fallu que TRIKI, en étroite collaboration avec son fournisseur, mette au point plusieurs " Gum Base " pour satisfaire la spécificité de la demande.

- Les aromatisations et les couleurs de C.G. TRIKI -

Chaque forme est offerte avec des aromatisations différentes:

- * La tablette comprend 6 arômes différents:
 - 3 communs aux paquets de 5 et de 7, à savoir: Fraise, Menthe et Chlorophylle,
 - 1 spécifique du paquet de 5 : Tutti-frutti,
 - 2 spécifiques du paquet de 7: Citron et Réglisse.
- * La Dragée Bille ne comprend qu'un seul arôme: Tutti-frutti mais avec 6 couleurs différentes,
- * La Dragée rectangle se trouve avec:
 - Les arômes Fraise Citron Menthe sous une couleur blanche unique,
 - L'arôme Chlorophylle sous une couleur verte,
 - Les articles Bubble Gum se présentent aromatisés Tutti-frutti ou Réglisse

- La composition des U.C. -

- Pour les tablettes, il y a 3 regroupements différents:
 - § Le paquet de 5 tablettes composé toujours du même parfum,
 - § Le paquet de 7 composé toujours avec le même parfum,
 - § Le Tripack qui regroupe 3 paquets de 5 tablettes sous un Blister.
 Les 3 paquets contenus dans un Blister peuvent être de parfums différents.
- Pour les Billes, la vente de cet article se fait à l'unité dans les magasins de détail,

- Les rectangles sont regroupés par 20 dans un étui
- Les Bubles Gumm sont en sachets de 400 g..
- La composition de l'U.V. -
 - Les paquets de 5 ou de 7 tablettes sont regroupés dans les présentoirs qui contiennent 20 paquets. Les paquets composant un présentoir sont tous du même arôme.
 - Les Tripacks sont regroupés dans des unités cartons comprenant 24 Blisters.
 - Les billes sont mises en vrac dans des Tubophanes (étuis cylindriques) en plastique d'un poids unitaire de 2,5 Kgs. dans lequel les billes sont en mélange des 6 couleurs.
 - Les étuis de dragée rectangle sont regroupés par 20 dans des cartons.
 - Les Bubbles Gum, enveloppés dans des papiers de couleurs différentes(rose ou verte pour tutti-frutti et Brun pour réglisse) sont regroupés dans des sachets de 400 g. de poids unitaire constituant U.C. et U.V.

Les arômes de Bubble Gum ne sont pas mélangés mais les couleurs de tutti-frutti le sont.

- La composition de l'U.L. -

- Les présentoirs de 5 tablettes sont regroupés dans un carton de 30 présentoirs,
- Les présentoirs de 7 tablettes sont regroupés dans un carton contenant 20 présentoirs,
- Les cartons de blisters, les Tubophanes de Billes, les cartons d'étuis de dragées rectangle sont rassemblés par 12 dans un carton,
- Les sachets de 400 g. de Bubbles Gum sont rassemblés par 25 dans un carton.

- Tableau récapitulatif -

En annexe N°4, comme pour les 2 autres branches d'activité, nous avons rassemblé les informations spécifiques aux articles Chewing Gum, dans un tableau récapitulatif.

Cette branche d'activité comprend 20 références commerciales.

- Récapitulation générale :

En étudiant les descriptifs ci-dessus, on constate que la totalité des produits commercialisés par TRIKI est constituée, à l'heure actuelle, de :

72 références Sucre cuits,
41 références Halwa,
20 références Chewing Gum

Soit un total de 133 référence commerciales
Ce qui est relativement faible pour une entreprise de l'importance de TRIKI.

□ COMMENTAIRES SUR LES PRODUITS -

Le nombre relativement réduit des références commerciales est un atout très intéressant face à l'évolution envisagée pour une mise à niveau, d'une part, et une certification Assurance Qualité ISO 9000, d'autre part.

Face à cet objectif, on doit toujours avoir à l'esprit que la saine gestion d'aujourd'hui et, encore plus celle de demain, est et sera celle qui permet de maîtriser, article par article:

- La passé grâce à des informations sur les ventes et les productions réalisées,
- Le présent grâce à des enregistrements instantanés des commandes et des productions,
- Le futur grâce à des prévisions s'appuyant sur le passé, sur les tendances évolutives du marché et sur la stratégie de l'entreprise.

Mais cela n'est possible que si l'organisation de l'entreprise s'appuie, le plus longtemps possible, sur des quantités et non pas sur des sommes en Dinars.

Une codification bien pensée des références commerciales facilitera considérablement les suivis indispensables de cette gestion.

Nous suggérons donc de repenser l'identification actuelle en affectant à chaque référence un code qui pourrait comprendre:

- * 1 chiffre ou 1 lettre pour identifier la branche d'activité concernée par l'article,
 - * 1 ou 2 chiffres pour identifier les grammages d'U.C.,
 - * 1 ou 2 chiffres pour caractériser l'U.V.,
 - * 2 chiffres pour caractériser l'U.L.,
 - * 2 chiffres pour l'aromatisation,
 - * 2 chiffres pour la coloration,
 - * 3 chiffres pour la formulation
 - * 1 lettre pour identifier une ou plusieurs fois la référence dans le temps.
- Soit un code comprenant entre 13 et 15 chiffres ou lettres.

Un tel code permettra tous les triages informatiques possibles lors de recherche d'informations, de regroupement etc.... ainsi qu'une extension relativement facile pour le futur.

Nous attirons l'attention sur le fait qu'une telle modification est encore possible puisque ne portant que sur 150 références environ et qu'elle deviendrait plus complexe s'il s'agissait d'un nombre beaucoup plus important.

En matière de conditionnement, les produits répondent essentiellement à une demande orientée vers la distribution en **vrac**. C'est pour cette raison que les produits emballés en boîtes de 5 kg (Halwa) et ceux en sachets de 3 et 2,5 kg (bonbon) représentent plus de 70 % du volume des ventes.

□-*La concurrence et le positionnement des produits*

Bien que le marché de la confiserie compte un grand nombre d'opérateurs, les vrais concurrents de la Confiserie Triki sont ceux qui fabriquent des produits de **bonne qualité**.

Nous présentons ci-après par type de produit les estimations de part du marché de l'entreprise par rapport à ses principaux concurrents (Production annuelle en tonnes) :

-Halwa

-GFCO (la Gazelle)	1 300 t
-Confiserie Triki	1 300 t
-Sotualco (le Lion)	1 000 t
Soboco (Papillon)	800 t
-Confiserie du Centre	700 t
-Jaïdane	400 t
-Nabeul	300 t
-Divers	1 200 t
TOTAL	7 000 t

-Sucre cuit

-Soboco	1 000 t
-Confiserie Triki	950 t
-GFCO	700 t
-Autres	1 850 t
TOTAL	4 500 t

<i>-Chewing Gum</i>	
-Confiserie Triki	820 t
-Confiserie du Centre	150 t
-GFCO (*)	150 t
-Autres	80 t
TOTAL	1200 t

(*) Démarrage en 1995

Ainsi, le **positionnement** de la confiserie Triki sur le marché local se présente comme suit :

Produits	Part de marché	Classement
Halwa	20 %	1er
Chewing Gum	70 %	1er
Sucre cuit	20 %	2em

Au niveau des prix, ceux de la confiserie Triki sont en général un peu plus élevés que ceux de la **concurrence** et notamment en matière de Halwa et sucre cuit. Toutefois, la différence n'est que de quelques points

Ainsi, le marché de la confiserie est fortement concurrentiel. Ainsi, et selon les enquêtes réalisées par la Direction Générale de l'Agro-alimentaire (DGAA) du Ministère de l'Industrie, les entreprises de confiseries seraient au nombre de 35 dont 5 ne sont plus en activité.

En plus de la concurrence locale, l'ouverture des frontières s'est traduite par l'accès des produits étrangers au marché local.

Au cours des 4 dernières années, les importations ont évolué comme suit (en tonnes) :

Produits	1992	1993	1994	1995 (*)
Chewing Gum	4,5	105,0	122,0	239,0
Halwa	12,0	28,5	48,0	55,5
Dragées	3,0	32,0	13,0	22,5
Autres confiseries	21,5	237,0	176,0	235,5
Total	41,0	443,5	359,0	552,5
% de la production locale	0,32%	3,4%	2,76%	4,25%

Source : DGAAA

(*) 11 premiers mois 1995

Quoique encore modestes en volumes, les importations ont connu une forte croissance au cours des dernières années.

L'impact est plus significatif au niveau des importations de **Chewing Gum** qui représentent plus de **15 %** des quantités produites localement.

Par ailleurs, ces volumes pourraient encore augmenter au fur et à mesure du **démantèlement des droits de douane** dans le cadre de la zone de libre échange avec l'Union Européenne.

En matière de positionnement des produits de la Confiserie Triki-Le Moulin, nous avons procédé à une comparaison avec ceux de son principal concurrent la **GFCO** qui a été pendant longtemps le leader en matière de Halwa.

Cette comparaison a touché le produit le plus vendu directement au public à savoir la boîte de Halwa de 400 gr :

Type	TRIKI	GFCO	Différence en %
Nature	1 705	1 625	+4,9%
Aux amandes	2 030	1 945	+4,4%
Aux fruits secs	2 730	2 690	+1,5%

-Analyse Forces-Faiblesses

Forces :

- Outil de production récent
- Maîtrise de la technique
- Taux d'encadrement élevé
- Très bonne qualité des produits fabriqués
- Bonne image de marque

Faiblesses

- Faible implantation dans la région de Tunis et le Nord
- Insuffisance du marketing par rapport aux ambitions de la société
- Insuffisance la connaissance des produits par le public : un fort pourcentage de la production est anonyme pour le consommateur

I.1.2. Analyse du marché national et international

Le marché national de la confiserie

La capacité théorique de production de l'ensemble des unités serait de 40 000 tonnes par an.

En réalité et sur la base de différents recoupements, la **quantité totale** de confiserie produite par les unités industrielles ne dépasserait pas **13 000 tonnes** réparties comme suit :

-Halwa	7 000 tonnes
-Sucre cuit	4 500 tonnes
-Chewing Gum	1 200 tonnes

Il est à signaler par ailleurs, qu'au niveau du **sucre cuit** (bonbon), il existe une production importante par le **secteur informel** et qui porte du tort aussi bien aux industriels qu'aux consommateurs (au niveau de l'hygiène).

Cette production est estimée **20 %** de la production de cette catégorie de produit soit environ 1000 tonnes par an.

Le marché Européen de la confiserie

Selon les données publiées par l'European Statistics committee, la consommation de bonbons, chocolats et biscuits progresse régulièrement dans le monde depuis 1980 (**+30% en 15 ans**) avec une production de **7 516 000 t en 1994** pour les 17 pays concernés.

La progression la plus forte est enregistrée dans les pays suivants :

-Italie	: 42%
-Autriche	: 40,5%

Pour l'ensemble des produits sus-indiqués, le classement selon la production la plus forte par tête d'habitant est la suivante :

-Pays-Bas	: 29,5 kg
-Grande Bretagne	: 27,5 kg
-Bénélux	: 26,8 kg
-Irlande	: 24,8 kg
-Danemark	: 23,5 kg
-France	: 20,5 kg
-Italie	: 15,6 kg
-Japon	: 5,5 kg

En matière de consommation de confiserie de sucre, elle a été de 3 103 000 t dans les 17 pays soit une hausse de 9% pour les deux dernières années.

Pour cette catégorie de produit, la consommation par tête en 1994 a été la suivante :

-Danemark	: 6,4 kg
-Allemagne	: 5,9 kg
-Pays-Bas	: 5,7 kg
-Bénélux	: 5,2 kg
-Grande Bretagne	: 5,1 kg
-Etats-Unis	: 5,1 kg
-Espagne	: 5,1 kg
-France	: 4,2 kg
-Italie	: 2,2 kg
-Japon	: 1,8 kg

□ *Les caractéristiques du marché français :*

Au cours de l'année 1995, les produits de la chocolaterie, confiserie ont occupé une place importante parmi les produits alimentaires distribués sur le marché français.

Les statistiques ci-après montrent l'importance de ces produits par rapport aux principaux autres produits alimentaires commercialisés :

-Chocolaterie, confiserie	: 28 milliards de FF (contre 36 pour le pain)
-Pâtisserie fraîche	: 16 milliards
-Biscuits, biscotte, pâtisserie ind.	: 17 milliards
-Café, thé, infusion	: 11 milliards
-Tahina et apéritifs	: 9 milliards

En ce qui concerne la commercialisation, le marché de la confiserie est détenu à 52% par les **produits pour enfants** et à 48% par les **produits pour adultes**

Le chewing gum et le bonbon en sachets constituent le coeur du marché.

**Le sucre cuit :*

En 1994 le marché du bonbon a baissé de 4% pour se stabiliser à 40 600 t.

Les bonbons de sucre cuit **sans sucre** connaissent une progression continue. Ces produits apportent des ventes additionnelles aux ventes traditionnelles.

Les moyens de développement utilisé : les meubles de devant de caisse
Le nouveau segment en progression est constitué par la **petite confiserie de poche**.

Au cours des 11 mois de 1994, les importations de confiserie de sucre ont progressé de 7,7% pour atteindre 836 millions de FF et les exportations de 15% pour atteindre 873 millions de F

**Le Chewing-Gum :*

En 1994, le marché des chewing gum a progressé de 4% pour atteindre 20 750 t.

La confiserie sans sucre est en forte progression en France. En effet et au cours de l'année 1993, les chewing gum sans sucre ont représenté 98,2% au Danemark, 84,6% aux Pays Bas, 76,0% en Suisse, 65,4% en Espagne, **47% en France** et 23,6% au Portugal.

Le français consomment en moyenne 6 tablettes chaque semaine. Chaque année 70 millions de paquets sont vendus soit un chiffre d'affaires de 1,9 milliards de FF.

La France est le **second pays** au monde de consommation de chewing gum. Le marché croît de 2 à 3 % depuis 5 ans.

En 1994, le chiffre d'affaires en GMS a atteint 1,45 million de F en hausse de 3,6% alors que les ventes en volume (4,5 millions de mâches) ont progressé de 1,9%.

Kraft Jacobs Suchards domine le marché avec 75% de part de marché en volume et 70% en valeur. Wrigley détient 19% en volume et 24% en valeur avec les marques Freedom et extra.

En matière de distribution, elle est effectuée à travers les circuits ci-après :

- Hypermarchés de plus de 6500 m2 : 26% en volume et 23,5 en valeur
- Hypermarchés de moins de 6500 m2 : 20,5% en volume et 19% en valeur
- Supermarchés de plus de 1200 m2 : 28,3% en volume et 29,4% en valeur
- Supermarchés de moins de 1200 m2 : 20,2% en volume et 21,7% en valeur
- Magasins de proximité : 5 % en volume et 6,4% en valeur

Kraft Jacobs Suchard (**Hollywood**) leader mondial avec **80%** du marché, vient de lancer un produit destiné aux 25-40 ans : c'est le produit Cristal avec des cristaux de menthe pure.

**Les autres produits :*

Les ventes de **buble gum stagnent**, les bonbons en sachets sont en baisse, alors que les petites confiseries de poche (**PCP**) et chewing gum sont **en hausse**.

Le marché d'avenir est constitué par la confiserie et chewing gum **sans sucre** et les petites confiseries de poche (**PCP**)

En matière de PCP le chiffre d'affaires de 1994 a été de 546 millions de francs.

Cette famille qui comprend des produits de texture différentes constitution en rouleaux, petits sachets, étuis, produits au poids inférieur à 100 gr, représente un **marché** total de plus de 215 millions d'unités.

Les principales marques en compétition sont : **Tic-Tac, Ricolla, Mentos, Fresh, werther's, suc des vosges** qui ont investi 70 millions de F en publicité en 1994.

En matière de **sucettes** : **Chupa chups** est leader avec une part de 47% en volume et 65% en valeur devant **Pierrot Gourmant** qui dispose de 36% de PDM en volume et 33% en valeur.

Pierrot Gourmant a fait sortir un assortiment de sucettes (lait et fruits) enrichissant sa gamme traditionnelle.

Situation de la confiserie en France y compris les fruits confits :

Nombre d'entreprises	C A en Milliards de FF	Production (1000 t)	Export (1000 t)	Export / Production	Consom. par tête en kg
133	6,0	193	52	26,9 %	3,3

● *Production des fabricants français (en tonnes)*

Produits	1984	1989	1992	1993	1994
Sucres Cuits	35 050	32 417	33 751	32 603	33 763
Caramels, toffees et pâtes à mâcher	34 140	32 501	28 482	30 318	32 964
Pastilles et comprimés	4 875	4 014	4 305	5 968	3 440
Chewing-Gum	33 190	25 936	36 817	40 868	41 220
Dragées, dragéifiées et oeufs Tahina	9 750	10 492	10 447	11 276	11 536
Gommes, Gélifiés et pâtes de fruits	26 130	30 693	33 669	38 646	40 110
Autres (reglisse, nougats)	12 575	13 919	14 421	15 516	15 870
TOTAL	155 710	149 972	161 892	175 195	178 903

● *Echanges Extérieurs Français en 1994 (principaux pays) :*

EXPORT		IMPORT	
Pays	%	Pays	%
Allemagne	25 %	Belgique	26 %
Italie	10 %	Pays-Bas	17 %
Espagne	9%	Espagne	16 %

I.1.3. Positionnement stratégique et marketing

A/ L'ENTREPRISE DANS SON UNIVERS CONCURRENTIEL

1/ Position sur le marché

La confiserie Triki est présente dans trois marchés dans lesquels elle occupe une place dominante.

Dans le marché des Chewing Gum la société a une position de leader, loin devant tous ses concurrents. La GFCO, qui est bien placée sur les autres marchés, a lancé sa marque de Chewing Gum en 1995, et a déjà atteint près de 12 % du marché. Dans les années à venir, il faudra désormais tenir compte d'une concurrence accrue aussi bien des producteurs locaux que des produits d'importation.

Sur ce marché l'importation représente 15 % des quantités produites localement, un taux relativement plus élevé que dans la plupart des marchés alimentaires de grande consommation.

De plus, il a toujours été vérifié, qu'un nouveau concurrent sur un marché prenait une part importante sur le leader.

Pour la Halwa, la confiserie Triki partage la première place avec la marque La Gazelle de la GFCO. Le marché est très concurrencé, les 4 principales sociétés représentent 62 %, quant au reste il est réparti entre un nombre important de fabricants.

Il existe sur ce marché des disparités régionales entre les marques.

Toutefois il est à noter que la tendance est vers une stratégie et une diffusion nationale des quatre principales marques.

La confiserie Triki occupe la deuxième place après la Soboco dans le **marché du sucre cuit**. L'écart entre les deux marques est très faible, de l'ordre de 1 % de part de marché. Avec les derniers lancements et une stratégie marketing et commerciale plus agressive, la société peut prétendre logiquement à la première place.

A noter que 41 % du marché est divisé entre un nombre important de petites sociétés.

2/ Le coût d'entrée sur le marché

La stratégie marketing d'une société doit toujours prendre en compte la possibilité à d'autres sociétés de rentrer sur le marché.

Si les barrières ne sont pas élevées, il existe toujours un risque de voir entrer un nouveau concurrent qui peut occuper rapidement une place significative sur le marché.

Les critères d'évaluation du niveau des barrières à l'entrée sont les suivants:

Le niveau d'investissement en production, Le niveau de facilité de rentrer dans les différents réseaux de distribution, L'innovation et la Recherche et le développement, et enfin l'existence de marques fortes et le niveau de communication des marques.

C'est le marché du **Chewing Gum** qui présente les barrières les plus élevées en terme d'investissement et d'innovation. C'est en partie pour cette raison qu'il n'existe pas beaucoup de concurrents sur ce marché. Par contre, dans des marchés de ce type, les produits importés peuvent être très compétitifs. Une communication forte et soutenue doit renforcer d'une manière radicale ces barrières.

L'état actuel du marché du **sucre cuit** ne présente pas des barrières aussi forte. En effet, la quasi-inexistence d'innovation importante, dans le marché Tunisien, a permis à des petites unités de pénétrer le marché en proposant des produits similaires aux produits déjà présents.

De plus, l'absence de communication, et inexistence d'une marque nationale forte rend le marché à la portée de n'importe quel produit.

Pour la Halwa, la situation à l'entrée réside dans le fait qu'il existe beaucoup trop de marques et notamment quatre principales qui communiquent et possédant un taux assez fort de notoriété.

Sans concurrence de produits importés, et à qualité égale, la conquête du marché se situe au niveau de l'investissement publicitaire et au niveau de la diffusion des produits sur le marché.

3/ L'importance de l'innovation.

Sur les marchés de la confiserie en Tunisie, le lancement de produits similaires à ceux déjà existants dans les pays occidentaux, avec des adaptations aux goûts des consommateurs tunisiens, serait en lui même une innovation.

L'adaptation de produits existant à l'étranger sur le marché tunisien est surtout valable pour les bonbons où il existe une quantité de segments de marché encore non exploités.

C'est également dans l'innovation packaging que se situeraient les réelles possibilités de développement dans les trois marchés concernés. En effet, dans le secteur de la confiserie, le packaging va déterminer le mode de consommation, ce qui accroît les occasions, la fréquence et donc le potentiel du marché.

4/ Le facteur qualité,

Le facteur qualité réside essentiellement dans le goût des produits.

Consommation de plaisir et de gourmandise, la qualité est tout de suite perçue, ce qui rend ce facteur primordial pour le taux de réachat et le développement du produit dans le temps.

5/ Les consommateurs et la segmentation du marché

Le marché de la confiserie, en général, répond essentiellement à des actes d'achats d'impulsion. C'est donc dans la présentation des produits et dans la notoriété spontanée des marques que va se jouer l'avantage compétitif d'un produit par rapport à un autre.

La cible consommateur est à la fois les adultes et les enfants.

En ce qui concerne **les bonbons**, ce sont les enfants qui représentent le coeur de cible.

Leurs goûts en la matière sont en pleine mutation, en effet, la tendance serait plutôt à des produits aux goûts spécifiques et originaux par opposition aux bonbons traditionnels aux fruits.

Le lancement de la gamme Cola-Cola, Fantana, Aple, s'inscrit dans cette nouvelle tendance. A noter que le succès de cette gamme est due également à la notoriété et à l'image de marque qu'elle véhicule.

Par ailleurs, les enfants sont très sensibles aux aspects visuels du packaging, améliorer et moderniser les emballages est aujourd'hui une nécessité sur ce marché.

A noter aussi que les enfants réagissent très bien aux actions promotionnelles.

Comme sur le marché français, la petite confiserie de poche (PCP) semble être également une tendance de consommation en Tunisie.

Ce segment de marché élargirait la cible aux adultes.

La confiserie entraîne souvent des conflits entre les parents et les enfants, les adultes essayant d'interdire la consommation de leurs enfants car jugée néfaste pour la santé et particulièrement pour les dents.

Pour le **Chewing Gum**, le coeur de cible est à la fois les jeunes et les adultes. Les produits sans sucre représentent une part importante en Europe.

La tendance est bien sûr la même en Tunisie, mais n'a pas encore atteint le niveau des autres pays.

La communication en Europe s'oriente vers le concept de produit substitut de l'hygiène dentaire aux moments et aux endroits où il est difficile de se brosser les dents.

Des études de marché approfondies nous permettront de déterminer la pertinence de ces concepts sur le marché Tunisien.

En tout état de cause, le marché du Chewing Gum est avant tout un marché fortement dominé, chez les jeunes, par la notion de mode vie (Way of live) au même titre que Coca-Cola ou le jeans Levis.

Les bubble Gum et les autres produits de ce type sont destinés à une cible beaucoup plus jeune. L'attrait de ces produits par une cible enfant est dû à la fois au goût intrinsèque et aux différentes promotions quasi permanentes.

La cible **pour la Halwa** est principalement les adultes.

Il existe des grandes différences régionales en ce qui concerne le goût, les habitudes de consommation et la fréquence de consommation.

La consommation de Halwa est également liée à des occasions tel que lors du mois de Ramadan où les volumes connaissent un pic important.

6/ Le facteur prix

Généralement, dans le marché d'achat d'impulsion, le prix n'est pas l'élément déterminant dans le choix du produit.

Les produits de la confiserie Triki sont pour la plupart un peu plus chers que les concurrents. C'est un positionnement prix viable sur ce type de marché et particulièrement avec des marques leaders à fort taux de notoriété et soutenues par de la communication.

Nous rappelons que dans ce type de marché la qualité du produit et l'adéquation du goût à celui des consommateurs est primordial par rapport au prix (dans des proportions, bien sûr, raisonnables)

7/ Positionnement par rapport à la concurrence

Les produits commercialisés par la confiserie Triki sont compétitifs à tous les niveaux par rapport à la concurrence.

Néanmoins, la société pourrait prendre une grande longueur d'avance en innovant et en lançant en premier des nouveaux produits sur le marché.

B/ SITUATION MARKETING & COMMERCIALE DE L'ENTREPRISE

1/ Analyse du portefeuille produits et marques

- Adéquation des produits au marché.

La gamme des produits tel quelle se compose aujourd'hui n'est pas en adéquation avec les tendances qui vont s'opérer dans les années à venir.

La société a déjà entamé ce processus en lançant une nouvelle gamme de bonbons, cette stratégie devra être poursuivie dans le futur.

- Le Capital et l'image des Marques

Sur les marchés du Chewing Gum et de la Halwa, la confiserie Triki possède des marques à forte notoriété avec un capital image très positif.

La marque Florida est très bien appropriée au marché, c'est sûrement l'une des raisons de son succès.

Par contre, sur le marché du sucre cuit, c'est à dire des bonbons, la société ne possède pas de marque spécifique et forte, ce phénomène est général même chez les concurrents.

2/ Analyse de la communication et des actions marketing

- Investissement et budget marketing

La culture publicitaire de la société est assez récente. En effet, la confiserie Triki a investi récemment dans de la communication pour ses deux marques, Florida et le Moulin.

Florida a bénéficié de deux campagnes TV, une fin 1995, et une autre en Mai 1996.

La cible consommateurs est clairement les jeunes, et le message est centré à la fois sur la fraîcheur et un certain mode de vie. Cet axe de communication est classique mais a déjà fait ses preuves et semble consolider l'image de la marque.

La marque de Halwa **le Moulin** n'a connu qu'une seule campagne publicitaire. L'axe de communication choisi est basé sur la qualité du produit en comparaison avec les concurrents. La compréhension du message et le taux de reconnaissance de la marque semble être satisfaisant. Le spot répond très bien aux objectifs fixés aussi bien pour la notion de qualité que pour l'argumentation de la raison pour laquelle la marque est meilleure que les autres. Il faudra dans le futur capitaliser sur cette notion, c'est à dire sur le fait que ce produit est bon car il est à base d'ingrédients frais et naturels.

3/ Analyse de la fonction marketing dans l'entreprise

- La culture marketing de l'entreprise

Il existe une culture marketing, mais elle reste empirique et n'est pas structurée. Le lancement de la nouvelle gamme de bonbons prouve le sens marketing de la direction. L'entreprise possède tous les atouts pour se développer dans ce domaine à condition d'en faire une priorité et de donner au marketing les moyens pour mener à bien sa mission.

- Méthodes et analyse marketing

L'analyse marketing a été principalement basée sur des intuitions de la direction, qui a été généralement bonne, mais nous ne constatons pas une culture marketing axée sur la recherche systématique et l'analyse approfondie du marché et surtout des besoins et des habitudes des consommateurs.

4/ Présence sur le marché

- Relations avec le réseau de distribution

Aujourd'hui, la confiserie Triki a bénéficié d'une demande spontanée de la part des distributeurs et n'a pas par conséquent développé suffisamment la force de vente et le démarchage systématique des clients. En effet, une grande partie de la clientèle, composée essentiellement de grossistes, vient d'elle-même s'approvisionner chez la confiserie Triki.

L'agressivité de la concurrence va inévitablement modifier cet état de fait, la confiserie Triki devra s'adapter à cette nouvelle situation et faire encore mieux, c'est à dire être pionnier et innover dans ce secteur pour conserver son avantage compétitif.

- Diffusion des produits

Le point faible de l'entreprise au niveau de sa distribution est le nord de la Tunisie. Historiquement basée dans le sud, la confiserie Triki n'a pas encore couvert entièrement la partie nord du pays.

C'est sur ce point que les efforts au niveau commercial devront être axés dans le futur.

- Les différents réseaux de distribution

La clientèle est essentiellement composée de grossistes, la confiserie Triki ne distribue pas directement aux détaillants.

La présence dans les supermarchés et les supérettes est relativement faible, ce qui implique un potentiel pour le développement des produits de l'entreprise.

C/ ORGANISATION ET STRUCTURE

1/ Marketing

Structure du département marketing

Il n'existe pas de structure marketing, ce qui représente une lacune pour une entreprise évoluant dans un marché de grande consommation et où l'innovation, la promotion en général, la promotion sur le lieu de vente, la communication et le packaging sont des éléments fondamentaux pour la compétitivité des marques et des produits.

2/ Commercial

Il n'existe pas réellement de force de vente. Ce sont les dirigeants qui prospectent les clients. L'entreprise va donc devoir s'adapter aux nouvelles exigences du marché particulièrement axé sur la présence et la présentation des produits au point de vente.

3/ Administration des ventes et logistique

La gestion des commandes est en cours d'informatisation. La région de Tunis a un réel besoin car les commandes sont plus nombreuses qu'à Sfax mais pour des montants beaucoup plus petits.

D/ OBJECTIFS ET PERSPECTIVES ACTUELLES

1/ Objectifs généraux de l'entreprise

Au niveau national l'objectif est de consolider sa position de leader dans les marchés du Chewing Gum et de la Halwa, et de prendre le leadership dans le marché des bonbons en général.

Développer l'exportation est également un objectif de la société.

A l'horizon 2000, le chiffre d'affaires prévu est de 15MD, et les exportations de 5MD

2/ Marketing

L'innovation pour conserver un avantage compétitif est l'objectif primordial au niveau marketing.

Avant tout développement, pour la partie bonbons, l'objectif devra être de développer une marque forte avec un positionnement stratégique adéquat.

Le troisième axe stratégique devra concerner l'élément type de packaging et conditionnement pour diversifier la diffusion et les types de consommation.

3/ Commercial

L'objectif commercial se situe dans le développement des réseaux hors grossistes, c'est à dire les supermarchés et les supérettes.

Le développement de la région nord reste une priorité pour l'entreprise.

E/ ANALYSE STRATEGIQUE

1/ Forces

Quels sont les avantages spécifiques de la l'entreprise au niveau marketing et commercial ?

- Une position forte de leader sur le marché du Chewing Gum
- Le lancement réussi de la nouvelle gamme de bonbons
- Une très bonne qualité des produits pouvant soutenir des marques leaders

2/ Faiblesses

Quels sont les lacunes et les points à améliorer pour améliorer la compétitivité et la rentabilité.

- Faible implantation dans la région de Tunis et le Nord
- Insuffisance du marketing par rapport aux ambitions de la société
- L'absence de marque sur le marché des bonbons.

3/ Opportunités

- Le lancement de nouveaux produits:
 - Les sucettes, et particulièrement les sucettes de la gamme Cola-Cola, Fantana et Aple.
 - Les bonbons à mâcher.
 - Le marché de la petite confiserie de poche (PCP)
- Le développement de nouveaux packaging et conditionnement:
 - Pour une extension des modes de consommation.
 - Pour mieux répondre aux spécificités de la distribution en libre service.

4/Risques

- Sans innovations, l'entreprise risque d'être confrontée à une situation de concurrence accrue, sur le marché du Chewing Gum par les nouveaux venus, la société GFCO et les produits d'importation, sur le marché des bonbons par la non différenciation entre les marques de la confiserie Triki et les petites marques, ceci est d'autant plus problématique étant donné l'absence de marque forte et de communication.

F/ PERTINENCE DE LA MISE A NIVEAU

Comme il a été signalé tout au long de ce rapport, l'entreprise a surtout besoin "d'assistance en Matière Grise" et particulièrement dans le domaine marketing.

Notre recommandation serait de créer un département marketing qui se composerait de la manière suivante:

- Dans un premier temps:
 - Ne pas engager de directeur marketing, cette fonction sera assurée par la direction actuelle.
 - Créer deux postes de chef de produit:
 - 1/ Chef de produit Chewing Gom
 - 2/ Chef de produit Bonbons et Halwa
 - Le coût annuel pour 2 chefs de produit est estimé à 50 000 dinars.
 - Pour justifier ces postes il est nécessaire d'élaborer un business plan annuel par marque et de dégager un budget qui se répartirait en 4 grandes fonctions:
 - 1/ Etudes et statistiques
 - 2/ Promotion des ventes
 - 3/ Communication
 - 4/ Recherche et développement.

- Dans un deuxième temps:

Il pourra être envisagé de créer un poste de chef de produit Halwa spécifique, en fonction des besoins et de la stratégie marketing des marques.

Le poste de directeur marketing n'est pas nécessaire à court terme.

G/ PROGRAMME D'INVESTISSEMENTS

Les investissements marketing nécessaires se répartissent de la manière suivante:

POSTE	OBJECTIFS	COUTS annuel
Chefs de produits	Développer une culture marketing dans l'entreprise	50 000 Dt
Etudes	Identifier les besoins des consommateurs, déterminer les innovations à développer et prévoir les tendances futures du marché.	30 000 Dt
Promotions des ventes	Aussi bien les promotions "On pack " (jeux, cadeaux...) que la promotion sur le lieu de vente (présentoirs, merchandising...)	30 000 Dt
Communication	Soutien des marques Florida et Le Moulin Lancement de nouveaux produits (bonbons, sucettes, sous une marque spécifique)	40 000 à 60 000 Dt 40 000 Dt
Recherche et développement	Recherche de nouveaux produits et élaboration des produits et des packaging.	20 000 à 30 000 Dt

Le budget total s'élèverait à environ 210 000 Dinars. C'est le coût de la mise à niveau dans le domaine du marketing, indispensable pour maintenir la position actuelle de l'entreprise sur le marché et de rester compétitif dans le futur.

II-2: RESSOURCES HUMAINES, ORGANISATION, INFORMATIQUE

↳ - ORGANIGRAMME -

TRIKI est dirigée par 4 frères dont chacun a une responsabilité bien définie dans le fonctionnement de l'entreprise.

Monsieur Nabil TRIKI a en charge la Gérance et toute la partie Administrative (y compris le service achat).

Monsieur Ridha TRIKI anime toute la partie technique, à savoir, la mise au point et le fonctionnement des équipements ainsi que la recherche technique (c'est-à-dire ce qu'on peut identifier comme étant des investissements de productivité).

Monsieur Mohamed TRIKI est le responsable de la production au sens large, c'est-à-dire qu'il doit prévoir les investissements de capacité nécessaire à la demande commerciale

Monsieur Ahmed TRIKI est le responsable commercial et, à ce titre, a son bureau à Tunis.

Cette équipe de Direction est assisté par 3 ingénieurs dont 2 font partie de l'activité technique de TRIKI.

Les Services Techniques et de Production ont la répartition humaine ci-après.

□ - ORGANISATION HUMAINE DE L'ACTIVITE TECHNIQUE DE TRIKI -

→ L'encadrement de la branche Sucre cuit/Halwa -

- Responsabilités du contremaître -

Cette branche d'activité est supervisée par un contremaître dont les responsabilités sont:

* L'approvisionnement en M.P.: c'est lui qui établit les bons de commande pour le magasin de stockage qui sortira les quantités nécessaires à la production.

En ce moment il participe à la mise à jour des fiches de stock,

* Il assure la surveillance des horaires de fonctionnement de la production.

* Il répartit les tâches entre les ouvriers,

* Il assume la prévention des incidents avec le Service Entretien.

* Il décide du refus des produits finis mal fabriqués lorsqu'il s'agit de défauts de fabrication mineurs et en réfère au chef de fabrication.

* Dans le cas de défauts majeurs il appelle le chef de fabrication qui décide.

* Il surveille:

- La production de sirop de sucre,
- La ligne Ter Braak,
- La rouleuse formeuse,
- Le presse à bonbons,
- Le tunnel de refroidissement;
- Les enveloppeuses à bonbons,
- Les ensacheuses,
- La mise en carton ,
- La mise sur palette.

Dans toutes ces tâches il est secondé par des chefs d'équipe qui sont, pour la plupart, des conducteurs de machines ou de ligne.

- Responsabilités des chefs d'équipe.

La répartition des tâches entre les différents chefs d'équipe au nombre de 5 plus un faisant fonction est la suivante:

- Préparation sirops et cuisson du sucre
- Fabrication bonbons: table de refroidissement, rouleuse presse à bonbons et fourrage le cas échéant
- Enveloppement des bonbons: tunnel de refroidissement, conditionnement d'air de la salle, les enveloppeuses, le contrôle dimensionnel des bonbons
- La salle d'ensachage des bonbons: commune aux bonbons et aux C.G., mise en étuis, mise en tubophane, impression de la DLV, encartonnage
- Traitement graines de sésame: réception M.P., surveillance installation, pesage de la semoule, nettoyage de la ligne à l'arrêt
- Fabrication du Halwa: ligne Ter Braak, cuisson et battage, dosage nougat/Tahina de sésame, ajout d'arôme, conduite totale du mélange, emboîtement avec aide d'un sous-chef d'équipe

→ L'encadrement de la branche C.G.

- Contremaître

Cette branche n'est pas supervisée par un contremaître en ce moment.

- Responsabilités des Chefs d'équipe

Chaque phase de transformation est sous la responsabilité d'un chef d'équipe qui assure en même temps la conduite d'une machine.

Ces ouvriers/chef d'équipe sont au nombre de 7 avec les répartitions ci-après:

- Le malaxage: Approvisionnement en M.P., conduite des pétrins, broyeur à sucre, coupage de la pâte, pré laminage des pâtons, mise des pâtons sur chariot, entrée des chariots dans la chambre de refroidissement.
- L'extrusion laminage des tablettes: alimentation de la ligne d'extrusion laminage à partir des chariots, surveillance du train de laminage, mise des feuilles sur clayettes, introduction des chariots dans l'étuve.
- La production des noyaux billes: conduite de l'extrudeur et du pillulier, mise des cageots de noyaux billes en étuve.
- La production des Bubble gum: conduite de la ligne, supervision des enveloppeuses, mise en carton, surveillance de la cellophaneuse et de l'impression de la DLV, surveillance de l'étuveuse et de la mise en carton.
- La drageification: sortie des noyaux de l'étuve, répartition dans les turbines, grossissage, remise en étuve, nouvelle sortie de l'étuve, polissage lissage coloration, mise en cageots, entrée dans la chambre froide.
- Le conditionnement des tablettes (ce secteur travaillant souvent en 2 équipes il y a 2 C.E.): Reprise des feuilles en étuve, alimentation des plieuses, regroupement par 5 ou 7, mise en présentoir, mise des présentoirs sur palettes.

Répartition des ouvriers-

Nous mentionnons la répartition du nombre des ouvriers.

Les chiffres précédés d'un "*" signifient que le nombre indiqué correspond à 2 ou 3 équipes

Halwa	
- Production semoule de sésame	* 3
- production Tahina de sésame	2
- Cuisson battage	1
- Dosage nougat/ Tahina de sésame	1
- Arôme:mélange	1
- Emboitage Aide	2
- Ouvrières	16
Sucres cuits:	
- Manutention sucre	* 2
- Cuisson sucre	* 2
- Mélange arôme masse cuite	* 2
- Refroidissement masse cuite	* 6
- Conditionnement triage	* 2
- enveloppeuses	* 4
Chewing gum	
- Malaxage	4
- Extrusion laminage	2

- Conditionnement emballage	*12
- Fabrication noyaux billes	2
- Fabrication Bubble gum	1
- Drageification	2
Divers:	
- Nettoyage général	2
- Magasins	2
- Triage des déchets	3
- Ligne cellophanage/impression DLV	7
- Absentéisme	7
Total des ouvriers	88

Le taux d'absentéisme se situe au niveau de quelques pour cent chez les ouvriers mais dépasse les 10% dans le personnel féminin (d'où les 8% constatés).

☒ - LES RELATIONS AVEC LE PERSONNEL -

Il n'y a pas de représentation syndicale au sein de TRIKI.

Il s'est instauré, entre la direction de TRIKI ou ses cadres et le personnel, une habitude de dialogue permanent qui permet de résoudre tous les petits problèmes de la vie quotidienne de l'entreprise.

Cette politique d'attention aux problèmes du personnel est une nouvelle preuve du dynamisme et de l'ouverture d'esprit dans la stratégie générale de l'entreprise.

II-3: DIAGNOSTIC INFORMATIQUE

L'informatisation a débuté en 1993 et s'est limitée à certaines fonctions administratives et de gestion.

◆ Etude du matériel:

a- Description du réseau informatique:

Le parc informatique est composé des «équipements suivants:

- 1 serveur de type P.C. Compaq Prosignea (CPU 80486 DX/2, RAM 16MB, HD 340MB, moniteur couleur SVGA) opérant sous Novell v.3.11.

- 5 stations de travail de type P.C. opérant sous Windows 3.1 réparties comme suit:

- . 2 Compaq Prolinea 80486 DX, RAM 8MB, HD 170MB, écran couleur SVGA

- . 1 Compaq Prolinea 80486 SX, RAM 4MB, HD 170MB, écran couleur SVGA

- . 1 Compaq Prolinea 80486 SX, RAM 8MB, unité Streamer, écran couleur SVGA

- . 1 IBM PS 80386, RAM 4MB, HD 120MB, écran couleur SVGA

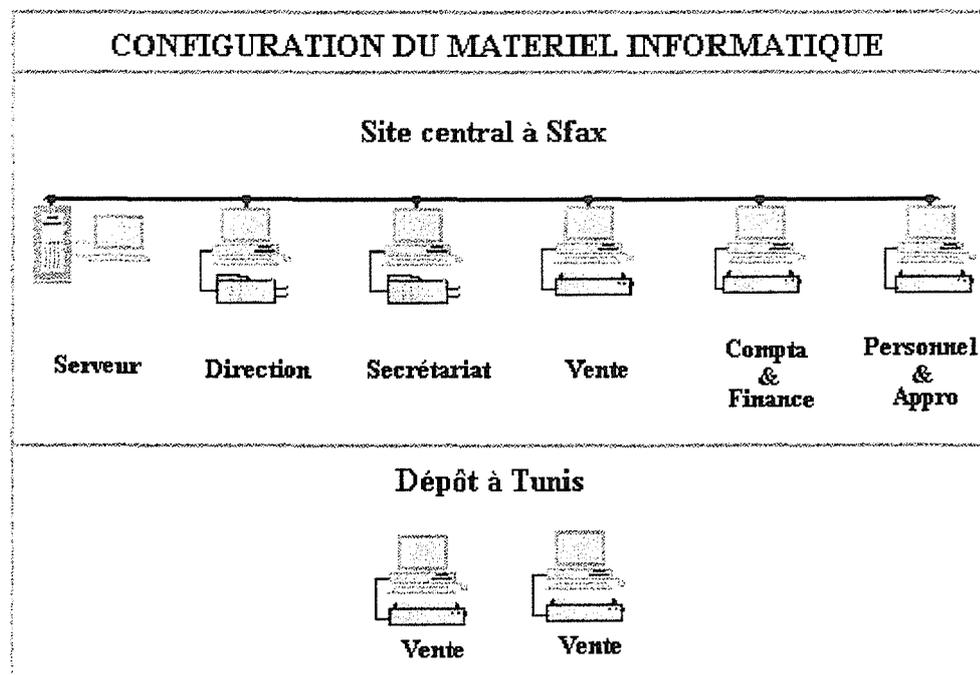
auxquels sont raccordées des imprimantes de type matricielle (Epson) et Laser.

- 1 réseau de type Ethernet à base de bus coaxial fin véhiculant à 10 MB/s desservant le bâtiment administratif passant au travers d'un chemin de câble encastré.

Six prises de type BNC doubles ont été installées.

- Toutes les P.C. sont secourus par des petits onduleurs de marque APC 400/800 va.

- Des logiciels intégrés Word et Excel sont utilisés pour les besoins de traitements de texte, l'élaboration de tableaux et quelques états analytiques.



b- Personnel informatique:

Un opérateur est chargé:

- la gestion du parc informatique
- l'exploitation du réseau: mise en service, affectation des mots de passe, ...
- l'assistance des utilisateurs des applications informatique
- la tenue des sauvegardes périodiques des données

c- Critiques et suggestions:

-Le parc informatique existant est très insuffisant. Il est appelé à évoluer compte tenu des besoins des applications informatiques existantes et projetées.

-Tout besoin d'extension du réseau informatique aux bâtiments techniques doit être étudié et structuré selon les règles de l'art. L'utilisation d'un système de câblage structuré multimédia est fortement recommandé. Toutefois l'intégration au réseau existant est évidente.

◆ Etude des applications informatiques:

L'action d'informatisation, engagée depuis trois années, s'est limitée aux applications classiques.

Trois logiciels standards ont été acquis auprès d'une société de services informatiques, dans le cadre d'une solution clé en mains, pour les besoins des applications suivantes:

- la comptabilité générale,
- la gestion commerciale,
- la paie du personnel.

Un logiciel standard de gestion des approvisionnements est en cours de mise en place

➔ Etude de l'application Comptabilité générale

a- Description du poste de travail:

-Effectif: 1 cadre de niveau maîtrise en gestion ayant 14 années d'expérience dont 2 années passées dans l'entreprise.

-Fonctions:

.Tenue de la comptabilité générale sur ordinateur:

-tenue des livres comptables: manuels (journal centralisateur et pièces comptables) et informatisés (plan comptable, journaux, grand livre et balance)

-formulation des imputations comptables et leur saisie sur ordinateur

-arrêt des situations comptables semestrielles et annuelles

-calcul des amortissements annuels

.Elaboration des déclarations fiscales

.Tenue de la trésorerie:

-Suivi des caisses (dépendant du service commercial)

-Rapprochement des états de banques

.Etude des opérations de financement

.Elaboration du rapport de fin d'année pour les besoins de l'assemblée

. Associé au programme d'assurance qualité en cours d'initiation

b- Description du matériel informatique affecté à la comptabilité générale: 1 Station de travail de type PC (comme décrit ci-avant)

c- Description des volumes de données comptables:

- 900 comptes comptables dont 800 tiers
- 9 journaux comptables
- 5000 pièces comptables par an (référence: exercice 1995)

d- Description fonctionnelle du logiciel de comptabilité générale:

Le logiciel de comptabilité générale intègre toutes les fonctions de traitements opératoires de la comptabilité. Son utilisation ne pose pas de difficultés. Ce logiciel est exploitable en réseau, mais son usage est limité au Comptable.

e- Critique de l'existant:

- Actions opérationnelles prépondérantes malgré la bonne organisation
- Fonctionnalités du logiciel informatique assez élémentaires
- Absence d'analyse financière

→ Etude de la gestion commerciale

a- Description du poste de travail:

- Effectif: 1 cadre de niveau supérieur assisté par un agent de saisie et 2 ouvriers-magasiniers.
- Fonctions:
 - . Tenue du magasin de produits finis
 - . Gestion commerciale sur ordinateur:
 - prise en charge des entrées de produits finis
 - facturation
 - prise en charge des encaissements
 - édition des journaux de vente en quantité et en valeur
 - . Gestion des encaissements:
 - recouvrement
 - prise en charge des encaissements
 - versements des encaisses.

b- Description du matériel informatique affecté à la gestion commerciale: 1 Station de travail de type PC à Sfax et deux PC distants à Tunis (comme décrit ci-avant). Les PC de Tunis sont dédiés à la facturation. Leurs données sont rapatriées périodiquement par envoi de disquettes.

c- Description des volumes de données commerciales:

- clients
- produits finis
- factures / an
- retours / an

d- Description fonctionnelle du logiciel de gestion commerciale:

Le logiciel de gestion commerciale intègre les fonctions de tenue de stock et de facturation. Son utilisation ne pose pas de difficultés.

Ce logiciel est exploitable en réseau.

Les mouvements de stocks et les opérations de vente effectués à Tunis sont intégrées en batch périodiquement.

Les journaux de vente et des encaissements sont générés automatiquement dans les livres comptables.

e- Critique de l'existant:

-Actions opérationnelles prépondérantes

-Insuffisance des états statistiques et des tableaux de bord

→ Etude de la paie*a- Description du poste de travail:*

-Effectif: 1 cadre de niveau maîtrise en gestion ayant 7 années d'expérience à mi-temps

-Fonctions:

.Gestion des dossiers du personnel

.Saisie des pointages mensuels et traitement de la paie mensuelle

.Elaboration des déclarations sociales

.Suivi des congés

.Associé au programme d'assurance qualité en cours d'initiation

.Gestion des approvisionnement (à voir ci-après)

b- Description du matériel informatique affecté à la paie: 1 Station de travail de type PC (comme décrit ci-avant)

c- Description des volumes de données:

-120 employés dont 15 administratifs et d'encadrement

-13 paies / an

d- Description fonctionnelle du logiciel de traitement de la paie:

Le logiciel de traitement de la paie semble être satisfaisant.

Son usage est strictement administratif.

e- Critique de l'existant:

-Absence de pointage technique

-Absence d'analyse des données de la paie

-Fonctionnalités du logiciel informatique assez élémentaires

→ Etude de la gestion des approvisionnements*a- Description du poste de travail:*

-Effectif: 1 cadre de niveau maîtrise en gestion ayant 7 années d'expérience à mi-temps

-Fonctions:

- .Prise en charge des besoins d'achat
- .Consultation des fournisseurs
- .Préparation et suivi des commandes
- .Suivi des dossiers d'importation
- .Prise en charge des livraisons en association avec les services demandeurs
- .Suivi des réclamations
- .Suivi des prix de matières premières

b- Description du matériel informatique affecté partiellement à la gestion des appros: 1 Station de travail de type PC (comme décrit ci-avant)

c- Description des volumes de données:

- 50 fournisseurs
- 30 matières premières sans compter les arômes
- opérations d'achat par an

*d- Description fonctionnelle du logiciel de gestion des approvisionnements:
(En cours de mise en place)*

e- Critique de l'existant:

- Manque de formalisme dans les procédures d'approvisionnement
- Absence de vis à vis permanent au niveau du magasin
- Logiciel informatique non utilisé
- Fonctionnalité du logiciel inadaptées à l'environnement industriel.

➔ Calcul des prix

Les prix de revient sont élaborés par le Gérant, de formation financière, à partir des données communiquées par l'usine et le service comptable et ce sur PC au moyen d'un tableur.

Recommandation: Il y'a matière à modélisation et à automatisation des traitements afin de répondre pour optimiser les calculs et permettre la simulation.

◆ PROPOSITION D'UN PLAN DE MISE A NIVEAU DU SYSTEME D'INFORMATION

Pour répondre aux impératifs de gestion et de qualité, la mise à niveau du système d'information est indispensable.

L'expérience informatique a été très bénéfique pour l'entreprise. Elle a permis l'automatisation de certaines fonctions de gestion et a contribué à la bonne marche des affaires de l'entreprise.

Comme l'informatisation n'a pas encore touché les fonctions techniques de:

- gestion de la production
- gestion de la qualité
- comptabilité analytique de production

et certaines autres fonctions de gestion de:

- prospect
- statistiques
- trésorerie
- personnel,

il y a lieu de repenser le système d'information de l'entreprise dans sa globalité afin de répondre à trois exigences majeures:

- qualité totale*
- optimisation des coûts*
- intégration du système d'information.*

◆ **Spécifications du programme d'investissement**

➔ **Programme « Réseau »:** Etendre le réseau informatique à l'usine

Frais d'architecture et de certification du réseau:	1000,- D
Frais de câblage multimédia (12 prises supplémentaires):	5000,- D
Engager l'investissement au 2ème semestre 1996	

➔ **Programme « Logiciel »:** Acquérir un logiciel de gestion industrielle intégrée

Spécifications fonctionnelles du logiciel:

-Gestion de production: gestion des matières et emballage, gestion des lots et des date d'expiration, gestion des dépôts, gestion des nomenclatures (compositions des produits finis et semi-finis), gestion des gammes (opérations de production), gestion de la qualité (traçabilité), gestion des encours, calcul des besoins en matières, planification de la production, suivi de la production (comptabilisation systématique des consommations matières, machines et main d'oeuvre), analyse des données et écarts, ...

-Gestion des approvisionnements: gestion des fournisseurs, gestion multi-devises et multi-lingues, gestion des commandes, suivi des livraisons, ordonnancement et suivi intégré dans la gestion de la production, ...

-Gestion commerciale: gestion des prospects et des clients, gestion des commande, gestion des livraisons, gestion des ventes, gestion des encaissements, analyse de données multi-critères, alimentation du programme de production, intégration financière, gestion des devis (avec simulation), ...

-Gestion financière: comptabilité générale et auxiliaire, contrôle budgétaire et comptabilité analytique

Le logiciel doit être exploitable en réseau pour 8 utilisateurs simultanées au plus.

Associer une société spécialisée dans l'ingénierie des systèmes d'information industrielle pour la formation et l'assistance à la mise en place des procédures comme spécifiées dans les normes ISO.

Estimation de l'investissement:

-Acquisition de logiciel:	60.000,- D
-Formation (2 mois en intra-entreprise):	15.000,- D
-Assistance (2 mois répartis sur un an):	15.000,- D
-Engager l'investissement au 2ème semestre 1996 et l'étendre sur une année	

➔ **Programme « Matériel informatique »:** acquérir des équipements supplémentaires

Acquérir 5 postes de travail supplémentaires pour les besoins des logiciels pourvus d'imprimantes et d'onduleurs: 10.000,-D

Acquérir un nouveau serveur plus puissant et utiliser l'ancien serveur en tant que poste de travail: 4.000,-D

Mettre à niveau le parc existant en augmentant les capacités mémoires: 2.000,- D

Engager l'investissement au 2ème semestre 1996.

➔ **Programme « Automatisation »:**

Pour permettre l'acquisition automatique des données à partir des chaînes de production, trois actions devraient être envisagées:

Installation et programmation d'un capteur (cellule optique) contrôlé par une interface analogique pour le comptage des produits finis (Florida ou autres): 10.000,- D

Interfaçage avec l'automate de conditionnement des bonbons: 5.000,- D

Acquisition d'un système code à bar pour pointage technique: 8.000,- D

Acquisition et programmation d'un système code à bar pour produits finis: 5.000,- D

◆ **Récapitulation des investissements**

.Réseau informatique:	6.000 -D
.Logiciel de gestion industrielle:	60.000 -D
.Formation & assistance:	30.000 -D
.Matériel informatique:	16.000 -D
.Automatisme:	<u>28.000 -D</u>

Total: 140.000-D

II-4: DIAGNOSTIC TECHNIQUE

Ce diagnostic comprend une partie descriptive du fonctionnement de l'entreprise et une partie de suggestions concernant les possibilités d'optimiser les moyens mis en oeuvre afin de permettre à la Société TRIKI d'aborder avec une certaine sérénité la concurrence étrangère qui va exister en Tunisie d'ici quelques années.

Comme les dirigeants de la société ont formulé le désir de faire certifier à terme, leur entreprise aux Normes ISO 9000, toutes nos suggestions sont faites de manière à:

- Simplifier les procédures à mettre en place,
- Favoriser les contrôles à tous les stades,
- Identifier les anomalies,
- Mettre en évidence les facteurs et, éventuellement, les coûts de la Non

Qualité,

Et, ainsi, tout naturellement, garantir **l'ASSURANCE QUALITE**.

A aucun moment, nos suggestions ne doivent être prises comme une critique indirecte de la situation observée car nous considérons que la **gestion** actuelle est déjà d'un très **bon niveau**.

En effet, cadres et dirigeants ont un souci permanent de recherche de l'efficacité et nous tenions à le souligner dès le début.

* Nous passerons donc, systématiquement, en revue les diverses facettes de TRIKI, à savoir:

- Les matières premières et leurs contraintes,
- Les équipements et leurs capacités productives,
- Les technologies employées,
- L'organisation humaine,
- L'environnement au sens large, de la production

Sans toutefois, expliciter les éléments que nous considérons comme faisant partie du "Patrimoine" et du "Secret" de TRIKI.

II-4-1: LES MATIERES PREMIERES

□ GENERALITES -

Les matières premières sont en petit nombre compte-tenu de la faible variété des branches d'activité et, par conséquent, sont faciles à gérer

Ces matières premières doivent être séparées en 2 grandes familles:

- a) - Les matières premières stratégiques, d'une part,
- b) - Les matières premières normales, d'autre part.

Nous passons en revue chacune de ces matières en respectant le classement ci-dessus.

Cette analyse porte sur la situation actuelle, d'une part, puis sur celle envisageable, d'autre part.

□ LES MATIERES PREMIERES STRATEGIQUES -

Les matières premières stratégiques sont celles qui ont une influence directe sur les produits dans la formule desquels elles entrent.

Cette influence se répercute sur les produits soit :

- * par une modification du prix de revient,
- * soit en agissant sur le niveau qualitatif.

Elles sont au nombre de 4, à savoir:

- Les graines de sésame,
- Le sucre cristal,
- Le glucose
- Les Gum Bases.

Que nous étudions individuellement.

→ Les graines de sésame .

Il s'agit du principal composant de la branche Halwa.

TRIKI s'approvisionne au Soudan pour cette matière pour les raisons suivantes:

- La qualité de cette provenance convient parfaitement pour la Fabrication du Halwa TRIKI,
- Il existe un accord commercial entre le Soudan et la Tunisie avec exonération des droits de douane dans une enveloppe globale d'échanges commerciaux entre les deux pays.

TRIKI achète, au moment de la récolte, à un importateur Suisse, par l'intermédiaire de son représentant en France, les quantités qui lui sont nécessaires pour une année.

La marchandise est achetée après acceptation d'un échantillon d'agréege.

Cet agrément se fait uniquement par analyse visuelle.

La marchandise est livrée en sacs jute, premier voyage, de 45 Kgs.

C'est la seule filière commerciale existant à l'heure actuelle pour s'approvisionner en graines de sésame en provenance du Soudan.

Pour obtenir l'exonération des droits de douane (soit une économie de 31%) il faut demander et obtenir une licence d'importation auprès des Services Economiques d'Importation tunisiens.

En fonction du volume d'échanges commerciaux entre la Tunisie et le Soudan cette licence sera accordée pour tout ou partie.

Dans le cas où la licence accordée ne correspond pas à la demande il faut reconstituer un dossier justifiant les besoins afin d'obtenir le complément indispensable, ce qui représente un nombre important de démarches et de discussions.

Le dernier recours pour satisfaire les besoins est d'acheter cette matière en Hors Quota mais cela représente une aggravation du prix de revient.

Il est donc impératif de connaître de façon précise les besoins à couvrir lors de la demande initiale.

- L'entrée de la marchandise en Tunisie.

Lors de l'arrivée de cette matière première en Tunisie les Services du Ministère de l'Economie prélèvent un échantillon.

Cet échantillon est envoyé au Laboratoire Central d'Analyse en vue de mesurer la radioactivité du lot réceptionné.

Pendant ce temps, le lot est dédouané au port et, lorsque l'autorisation de mise en consommation est accordée (le résultat analytique étant correct) le lot est entreposé dans un local spécifique de l'usine TRIKI.

Cette matière première est ensuite utilisée suivant les programmes de production en respectant l'organisation de la production qui est analysée dans le cadre de ce rapport.

➔ Le sucre cristal. -

La Tunisie ne produit que très peu de sucre et, par conséquent, des quantités importantes sont importées.

L'Office du Commerce de la Tunisie a le monopole d'importation du sucre dans le pays.

Le prix d'achat du sucre est donc fixé par décret gouvernemental et les industriels s'approvisionnent tous aux mêmes conditions (par lot de 20 tonnes à travers un grossiste agréé, prix départ le transport étant à la charge de l'utilisateur, paiement comptant).

La livraison de cette marchandise est faite en sacs de 50 Kgs (en jute avec un film plastique à l'intérieur du sac) qui sont des sacs de premier voyage et qui seront revendus.

→Le Glucose -

Il s'agit de matière importée mais qui ne nécessite pas de licence d'importation.

Les services concernés se contentent d'un contrôle technique à l'arrivée de la marchandise sur le territoire tunisien.

Il est procédé à une analyse chimique et biologique pour vérifier la conformité du produit avec les spécifications commerciales.

Le Laboratoire de contrôle est surtout vigilant sur l'aspect bactériologique du produit.

Le prix d'achat est librement discuté avec le représentant local du fournisseur pour des lots de 200 ou 300 Tonnes.

La marchandise est livrée en fûts de 300 Kgs en acier (par palette de 4 fûts recouverts de film plastique).

Le produit acheté est un glucose obtenu par hydrolyse acide dont la concentration est de 45° ou de 46°Beumé.

TRIKI s'approvisionne auprès de 2 fournisseurs: Cerestar ou Meelunie.

→Gum Base -

C'est la matière première la plus importante pour la branche d'activité Chewing Gum.

C'est un produit importé avec une licence d'importation mais l'obtention de cette licence ne présente aucune difficulté.

En fonction des différentes fabrications, TRIKI a mis au point 4 formules de Gum Base avec son fournisseur.

L'approvisionnement de cette marchandise se fait donc toujours auprès du même fournisseur et nécessite une très grande collaboration entre les deux partenaires (Vendeur et Acheteur) ce qui est le cas à l'heure actuelle.

Les contrats d'achat portent sur des lots de 20 Tonnes livrés en cartons de 20 Kgs palettisés.

□ LES MATIERES PREMIERES NORMALES -

Nous trouvons sous cette rubrique toutes les autres matières premières utilisées dans les fabrications de TRIKI, à savoir:

- Les Arômes (environ une vingtaine),
- Les Colorants (environ une dizaine),
- Les fruits secs
- Le Talc,
- La Fécule de pomme de terre,
- La Lécithine de soja,
- La Glycérine
- Agents conservateur

→ Les Arômes -

TRIKI s'approvisionne directement auprès des grands fournisseurs internationaux en respectant la législation européenne pour les appellations et les emplois.

Chaque type d'arôme est acheté par lot de 100 ou 200 Kgs sauf la menthe et le réglisse qui le sont par lot de 500 Kgs.

Il n'y a aucun problème d'approvisionnement pour ces marchandises et la libre concurrence intervient lors de la conclusion des contrats d'achat.

Compte-tenu du prix élevé de ces marchandises et des faibles doses mises en oeuvre, leur stockage est spécifique dans un local spécial, généralement fermé à clef, dont l'accès n'est autorisé qu'à quelques employés.

→ Les Colorants -

Ils sont conformes à la législation Européenne. Leur importation est libre. Mais leur emploi est rendu un peu délicat quant à leur répartition dans les produits, car TRIKI ne peut utiliser de colorant en solution alcoolique.

Ils sont stockés dans le même local que les arômes.

→ Les Fruits Secs -

Il s'agit des Noisettes, Amandes et Pistaches entrant dans la fabrication du Halwa. Ces marchandises sont soit achetées localement soit importées. Les prix en sont discutés librement et l'importation éventuelle ne pose pas de problème particulier.

→ Le Talc -

Il est généralement de provenance française. L'importation est libre. Il est acheté suivant les normes du Codex Alimentarius (norme pharmaceutique) par lot de 20 Tonnes, en sacs papier multiplis dont un film plastique.

→ La Fécule de Pomme de terre -

Elle est achetée chez Amylum sans aucune contrainte d'importation, par lot de 20 Tonnes

→ La lécithine -

Son importation est libre. Elle est achetée suivant la présentation traditionnelle soit des fûts de 250 Kgs.

→ La glycérine -

D'importation libre, ce produit provient en général de France.

→ Agent conservateur -

Produit libre à l'importation, les livraisons sont effectuées par lot de 500 Kgs.

□ - CONCLUSION SUR LA SITUATION ACTUELLE -

On constate que l'ensemble des matières premières représente environ 50 produits différents se répartissant en 10 produits stratégiques et 40 produits normaux.

Le problème fondamental de l'activité de TRIKI est que la presque totalité des matières premières doit être importée.

Parmi ces marchandises importées, la taxation de la graine de sésame est liée à la politique des échanges commerciaux de l'Etat tunisien avec le sudan.

La maîtrise des achats des matières premières, pour TRIKI, est donc une composante importante de la politique actuelle de la Direction de TRIKI.

En effet un achat ne peut être conclu qu'après discussion entre le gérant de TRIKI et le fournisseur.

En ce moment, le Service Achat de TRIKI prépare tous les documents administratifs, fait une première approche de prix puis communique le dossier à la direction qui le lui restitue pour exécution après avoir négocié le prix définitif.

Mais cette gestion au cas par cas aura besoin, dans le futur, d'être complétée par une information plus complète sur l'évolution des cours en dehors de la Tunisie et sur la conséquence de leur évolution sur les prix de revient des produits TRIKI.

□ SUGGESTIONS SUR LA GESTION DES M. P. STRATEGIQUES -

→ Sur l'évolution des cours des M.P. -

- *Des M.P. stratégiques* -

Il est très souhaitable d'étaler le plus possible les fluctuations des cours des matières stratégiques de manière à pouvoir conserver inchangés le plus longtemps possible les prix des produits contenant la dite M.P. stratégique.

Pour cela la règle comptable du First In / First Out (premier entré premier sorti) doit être scrupuleusement respectée, et en même temps, il est souhaitable d'introduire les dépenses prévisionnelles de l'approvisionnement en cours de contrat et de celui à venir pour satisfaire les prévisions de ventes futures .

Il est bon de déterminer en quantité et en coût la valeur du stock présent, du stock dit flottant et du stock futur car on peut alors facilement calculer le prix unitaire d'achat de la matière stratégique pour une période assez longue.

Ce prix moyen et pondéré d'achat sera alors introduit dans les formules de prix de revient des formules.

Ainsi, à tout instant et à chaque signature d'un nouveau contrat d'achat, on peut modifier la valorisation des produits utilisant la dite matière stratégique.

En Annexe N°5 nous joignons un exemple d'une telle fiche de détermination de ce coût moyen pondéré.

Dans une première étape TRIKI pourrait établir ce type de suivi pour la graine de sésame, les sirops de glucose et les 4 Gum Bases.

Ce suivi, pourrait dans un premier temps se faire en manuel, puis après une période d'essai être informatisé.

Le sucre ne serait mis sous un tel contrôle que lorsque la commercialisation ne passera plus du ressort de l'organisme public.

- *Des autres M.P.*

Quant aux autres matières premières, ce n'est que dans un deuxième stade qu'elles pourraient être incorporées à ce type de gestion à la fois actuelle et prévisionnelle.

Cependant, dès maintenant il serait très utile d'adopter à leur égard les attitudes suivantes:

* Profiter de toutes les occasions pour consulter de nouveaux fournisseurs et surtout pour affiner les cahiers de charges de ces M.P. (identifier le critère le plus

prépondérant dans la bonne réussite des fabrications afin de le spécifier dans les contrats d'achat).

* Ne pas changer de fournisseur sans avoir, au préalable, fait des essais de fabrication en grandeur nature afin de garantir la continuité qualitative et économique des produits commercialisés.

* Rechercher l'emploi de nouvelles matières premières pour remplacer celles existantes.

Exemple: En ce moment le glucose employé est du glucose obtenu par hydrolyse acide.

Il existe des glucoses obtenus par hydrolyse enzymatique.

Peut-on employer ce nouveau type de glucose dans la fabrication des S.C. et du C.G. sans modifier la qualité des produits de TRIKI ?

Si oui, quelle est l'incidence sur le coût des produits?

II-4-2: LES MATERIAUX D'EMBALLAGE

□ GENERALITES -

Les produits, une fois fabriqués, doivent être:

- * Protégés des contaminations potentielles,
- * Présentés de façon attrayante aux consommateurs,
- * Regroupés pour en favoriser la vente aux circuits de distribution,
- * Conditionnés pour en faciliter la livraison

Tous les matériaux employés pour satisfaire ces contraintes sont les matériaux d'emballage dont nous allons examiner la liste.

□ LES MATERIAUX DE PROTECTION -

Ils sont au nombre de 4 :

- L'Aluminium contrecollé papier de soie qui est utilisé pour la protection des tablettes de C.G.
- Les papiers paraffinés qui servent pour la double papillote des Bubble Gum,
- Les films PVC aluminisés qui sont employés pour les S.C.
- Les films PVC avec ajout d'une bande de papier sulfurisé servant à la protection des S.C. de la gamme Cola.

Ces matériaux, à l'exception de l'aluminium contrecollé et des bandes de papier paraffiné, reçoivent une impression de plusieurs couleurs.

L'approvisionnement de ces matériaux se fait localement.

Une entreprise d'impression de ces matériaux s'est implantée depuis quelques temps auprès de TRIKI ce qui facilite considérablement les livraisons.

En effet, une partie du contrat de fourniture peut être en stock chez le fournisseur et TRIKI peut y puiser, selon ses besoins, les quantités voulues.

□ - LES MATERIAUX DE PRESENTATION -

Ce sont les matériaux sur lesquels sont imprimés les informations légales et les motifs attractifs pour sensibiliser le consommateur.

Les films complexes PP/PE sont dans cette catégorie et servent à confectionner les sachets de 400 ou 850 g. de bonbons et ils sont utilisés sur la machine associative.

De même pour les complexes de regroupement des tablettes de C.G.

Pour les paquets de tablettes de C.G., on utilise des présentoirs en carton de couleur qui sont ensuite entourés d'un film en PVC sur lequel sera imprimée la DLV.

Les étuis en carton de regroupement de dragées rectangle de C.G., les boites métalliques imprimées, les seaux et les bacs plastiques utilisés pour le Halwa sont des matériaux qui assurent en même temps la protection du produit et sa présentation.

Il en est de même pour les tubophanes des C.G. billes

□ - LES MATERIAUX DE REGROUPEMENT -

Ils sont de deux sortes:

- Des sacs plastiques en PVC qui servent pour regrouper les sachets de 1 Kg et de 2,5 Kgs de S.C.

- Des caisses cartons du type caisse américaine qui sont banderolées après remplissage .

Sur les cartons de regroupement sont imprimées: la définition de l'article contenu et le nombre, le poids total du carton plein et la date limite de vente.

□ - CONCLUSION SUR LES MATERIAUX D'EMBALLAGE -

La totalité des matériaux d'emballage représente entre 250 et 300 références.

La totalité de ces matériaux provient de la production tunisienne ce qui permet de mettre en concurrence des entreprises soit locales soit régionales. sans être obligé de faire appel à des entreprise internationales.

II-4-3: LES EQUIPEMENTS

 GENERALITES -

* L'usine de TRIKI présente une implantation rationnelle quant aux équipements installés.

Ceux-ci ont été **bien choisis** et correspondent parfaitement aux productions souhaitées.

La stratégie d'investissement des 5 dernières années a été efficace et faite en suivant de très près l'évolution des ventes de l'entreprise.

Cependant avec l'augmentation spectaculaire des volumes à produire de l'année 1995 et qui se poursuit en 1996 il apparaît un certain nombre de **goulots d'étranglement** dont il est important d'analyser les conséquences.

L'étude des différentes lignes de production va permettre d'identifier des suggestions.

- * Pour notre étude, nous divisons ces équipements en deux grandes familles:
 - Les cycles de production ,d'une part,
 - Les cycles de conditionnement, d'autre part.

Dont nous détaillons les caractéristiques.

 LES CYCLES DE PRODUCTION -

Ils sont au nombre de 3 :

- La ligne de production de la Tahina de sésame,
- La lignes de production de sucre cuit et de Halwa avec 2 lignes de production secondaires:

- * La production des bonbons,
- * La production du Halwa.

- La ligne de production des Chewing Gum avec 3 lignes de production secondaires:
 - * La production des tablettes,
 - * La production des Bubble Gum,
 - * La production des dragées.

 - La production de la Tahina de sésame -

Nous avons schématisé cette fabrication par un graphique en Annexe N°6, intitulé:
"Cycle de production - Tahina de sésame"

Ce schéma est conçu de la façon suivante:

- * une transformation de matière est représentée par un rectangle dont les parties horizontales sont en double traits.

- * un stockage est représenté par un rectangle dont les parties verticales sont en double traits.

- * lorsqu'il y a, à la fois, transformation et stockage, le rectangle est en totalité représenté avec des double traits.

- * les grandes fonctions du cycle de production sont indiquées dans la colonne de gauche.

- * les M.P. sont mentionnées de préférence en tête du schéma.

- * les produits intermédiaires sont indiqués en bas du schéma.

La production de la Tahina de sésame peut donc se décomposer de la façon suivante:

a) - la fabrication de la semoule de sésame torréfiée, qui comprend:

Le nettoyage des graines (dépoussiérage et épierrage)

La mouture et la torréfaction de la semoule de sésame .

b) - la fabrication de la Tahina de sésame.

□ - La fabrication de la semoule de sésame -

Elle se réalise dans un ensemble où toutes les phases de la production de la semoule sont regroupées, à savoir:

Le dépoussiérage qui s'obtient en faisant tomber les graines dans un courant d'air à contre courant qui élimine les particules les plus légères,

L'épierrage par passage des graines sur un double tamis dont les mailles permettent le passage des graines avec les petites particules de pierres et retiennent les plus grosses pierres, d'une part, puis qui retiennent les graines et laissent passer les fines particules de terre.

Puis les graines sont chauffées (du moins lors de la mise en route de la ligne) à la vapeur pour les amener à un taux d'humidité facilitant la séparation des enveloppes et de la graine.

Les graines sont alors moulues pour en faire de la semoule qui sera alors légèrement torréfiée .

Enfin comme cette torréfaction a fini de détacher les quelques particules d'enveloppes adhérent à la semoule, un dernier dépoussiérage-tamisage permet de les éliminer.

La semoule de sésame torréfiée est alors stockée en attendant de subir la mouture fine qui la transformera en Tahina de sésame.

Cette ligne de production qui marche en 3 équipes (24h. sur 24) est soumise à un bilan d'exploitation à l'issue de chaque série de production.

Ces séries de production sont, en général, d'une semaine d'exploitation.

Cette ligne de traitement a été vendue pour une capacité de production horaire de 500 Kgs de graines de sésame.

Actuellement elle est réglée pour un débit de 400 Kgs par Heure ce qui donne les quantités de production suivantes:

Par journée de 24 h. $400 \times 24 = 9.600$ Kgs

Par semaine de 7 jours $9.600 \times 7 = 67.200$ Kgs

Alors que d'après le contrat de vente elle devrait produire

Par 24 Heures $500 \times 24 = 12.000$ Kgs

Par semaine de 7 jours $12.000 \times 7 = 84.000$ Kgs

D'où un rendement pratique de 80% uniquement par suite d'un réglage inférieur à la cadence prévue par le contrat.

Au cours de l'année 1995, cette ligne a travaillé 115 jours et si on rajoute les 40 jours de nettoyage nécessaires au bon fonctionnement de la ligne, on obtient une immobilisation de 155 jours alors qu'on dispose de 283 jours ouvrables.

Ce problème d'optimisation de rendement n'est donc pas crucial en ce moment mais il va très vite le devenir si le développement prévu se réalise.

Il nous semble souhaitable de porter progressivement la production horaire de cette ligne à la capacité annoncée par la constructeur et profiter de la prochaine venue de celui-ci pour la mise en service d'un séparateur/sécheur pour le faire.

□ - La fabrication de la Tahina de sésame -

Comme pour toutes les graines oléagineuses, si l'on veut optimiser la texture des produits dans lesquels elles entrent, il faut réduire en particules très fines les grains d'amidons contenues dans la phase huileuse et il est souhaitable d'obtenir une finesse de l'ordre de quelques microns.

TRIKI réalise cette opération grâce au broyage de la semoule de sésame par passage dans une ligne constituée:

* D'un broyeur colloïdal Fryma,

* D'un moulin à billes Frima

* D'un moulin à billes finisseur Nagema.

Cet ensemble a une production horaire de 480 Kgs soit:

par 24 heures $480 \times 24 = 11.520$ Kgs

par semaine $11.520 \times 7 = 80.640$ Kgs

Si nous tenons compte du fait que la perte des enveloppes de sésame avoisine les 16%, cela veut dire que cette ligne de broyage peut traiter 96.800 Kgs de graines de sésame par semaine ce qui signifie qu'elle est très largement suffisante pour suivre la ligne de production de semoule de sésame (même après l'augmentation de débit préconisée).

☐ - La Production Bonbons et Halwa

→ La Production de sucre cuit -

Le sirop de sucre surconcentré par une cuisson du sucre entre dans la fabrication des bonbons, d'une part, et dans la fabrication de la sorte de nougat à mélanger à la Tahina de sésame pour le Halwa, d'autre part.

TRIKI part donc logiquement d'un tronc commun de production de cet article intermédiaire aboutissant à un stockage de sirop de sucre.

Nous avons schématisé ce cycle de production sur le document en Annexe N°7 intitulé :

" Cycle de production - Bonbons Sucres Cuits et Halwa"

La représentation des différentes phases est faite suivant les mêmes conventions que pour l'Annexe N°6.

La préparation Tronc commun est celle du sirop de sucre constitué par un mélange dissolution de sucre cristal (il est employé du sucre cristal type N°2) de glucose (42 DE environ et 45° Beaumé) et d'eau.

Cette dissolution est faite à chaud dans un Coolmix de la marque Hamac Hansella (devenu Bosch).

La capacité de dissolution de cette installation est d'une charge de 300 Kgs toutes les 7 minutes soit un débit horaire de 2.500 Kgs

Les besoins horaires actuels pour la fabrication :

* des bonbons est de	1 100 Kgs
* du Halwa est de	450 Kgs

soit un total de	1 550 Kgs

Ce qui laisse une capacité disponible de près de 1.000 Kgs par heure..

→ La Production des bonbons -

TRIKI possède un cuiseur Hamac Hansella d'un modèle assez ancien mais qui est en très bon état.

En ce moment il travaille à la cadence de 1.100 Kgs Heure alors que ce cuiseur pourrait produire 1.300 Kgs/heure soit avec un rendement de 84%.

La production actuelle est limitée par la capacité de traitement de la ligne d'enveloppement des bonbons .

Le mélange refroidissement de la pâte cuite (avec incorporation du colorant et du parfum) se fait manuellement sur des tables de refroidissement.

La rouleuse formeuse alimente régulièrement la presse à bonbons. Cet équipement assez rudimentaire fonctionne dans de très bonnes conditions.

Le refroidisseur à bonbons qui succède à la presse remplit son office et, à sa sortie, les bonbons sont enveloppés sans difficultés.

Cette phase d'enveloppement des bonbons est effectuée par 2 enveloppeuses fonctionnant à la cadence de 1.300 coups/minutes ce qui donne une capacité de production de :

$$1.300 \times 2 \times 60 \times 5 = 780 \text{ Kgs/h.}$$

Toutefois, la capacité annoncée par le constructeur est de 1.500 c/min. ce qui, théoriquement, permet une capacité de :

$$1.500 \times 2 \times 60 \times 5 = 900 \text{ Kgs/h.}$$

Soit un rendement de 86% par suite de réglage inférieur à la cadence annoncée par le constructeur.

Si, au sujet des rendements mentionnés pour les autres cycles de production, nous mentionnons que le réglage à la cadence du constructeur permet de résoudre la difficulté, il n'en est pas de même pour cette capacité de traitement des bonbons.

Nous pensons qu'il est plus judicieux d'équiper cette ligne d'une nouvelle machine mais il n'est pas nécessaire, à notre avis, qu'elle travaille à la cadence de 1.300 c/min.

On pourrait installer en extrémité de la ligne une machine plus lente (une des Rose Forgrove de la ligne Bubble Gum, par exemple) avec mise en route asservie en fonction de la présence ou non de bonbons et équiper la ligne Bubble Gum d'une machine à cadence élevée.

Ainsi on favoriserait l'augmentation de capacité de deux secteurs d'activité en augmentant les possibilités de conditionnement des produits.

→ La Production du pseudo nougat pour le Halwa.

A partir du sirop de sucre "tronc commun" la production du pseudo nougat pour la halwa est effectuée par une ligne de Cuisson Battage TER BRAAK qui comprend

- * Un précuiseur,
- * Un cuiseur,
- * Une batteuse sous pression pour foisonner le sucre cuit.

La cadence de cet équipement est donnée par le précuiseur qui a une capacité de traitement par charge de 110 Kgs en 15 minutes soit une production horaire de 440 Kgs.

Cet ensemble fonctionne en automatisme complet avec un automate dans lequel sont enregistrées les formules possibles.

La décharge du sucre cuit battu et aéré se fait automatiquement dans la cuve d'un pétrin type pétrin de boulanger.

→ La Production du Halwa -

La cuve de pétrin qui a reçu la charge de sucre cuit aéré est installée sur le tablier d'une balance pour y recevoir la quantité de Tahina de sésame nécessaire.

La pesée de cette Tahina se fait en ouvrant manuellement la vanne de distribution de Tahina .

Les autres ingrédients de la formule (arôme etc..) sont ajoutés et on réalise le mélange avec le bras incliné du pétrin.

Le malaxage est suivi par le pétrisseur qui juge visuellement de la bonne fin de celui-ci.

La pâte de Halwa est alors prête à être mise manuellement dans les boites métalliques de conditionnement.

Le mélange final de la pâte de halwa est une opération très importante quant à la texture définitive du produit et, par conséquent quant à sa qualité gustative.

Le conditionnement manuel est un gros handicap et les techniciens de TRIKI sont en train de mettre au point une machine doseuse dont les premiers essais sont assez favorables.

Cette finition de fabrication est et doit rester le secret de production de TRIKI.

→ - La Production du C. G. -

- Le cycle de production -

Celui-ci est schématisé en Annexe N°8 .

Il comprend les phases suivantes:

- * Le pétrissage,
- * La formation de pâtons,
- * Un stockage repos.

Les pâtons après cet équilibrage en température et en humidité seront utilisés sur les 4 lignes de production des articles.

- Le pétrissage, Capacité actuelles et futures -

Ce secteur est composé de 3 pétrins à bras en Z dont les capacités de chargement sont:

* 2 pétrins avec une capacité de 300 Kgs

* 1 pétrin avec une capacité de 120 Kgs

Soit une capacité par charge de: $300 \times 2 + 120 = 720$ Kgs

La durée d'un cycle actuel de pétrissage est de 35 min. se divisant en:

Chargements divers 18 min.

Pétrissage proprement dit 17 min.

Le chargement des différentes M.P. s'effectue manuellement ce qui représente une perte de temps non négligeable lors de l'introduction du Sucre Glace et du Glucose.

Lorsqu'il sera nécessaire d'augmenter la capacité de pétrissage il faudra rechercher des solutions pour réduire ces 18 minutes de chargement d'où :

*1ère Solution : Abandonner l'alimentation manuelle du glucose pour une alimentation automatique par pompe doseuse d'où un gain potentiel de 5 à 7 minutes.

*2ème solution : Abandonner l'alimentation manuelle du sucre pour une alimentation par trémie mobile, par exemple, d'où un gain potentiel de 3 à 5 minutes.

Les capacités productives de ce secteur sont donc:

A) - Actuellement -

Capacité maximale pour une équipe de 8 heures:

$$(720 \times 60 \times 8) : 35 = 9.874 \text{ Kgs}$$

Si on déduit 0,5 h. pour la mise en route et l'arrêt, la capacité objectif devient:

$$(9.874 \times 7,5) / 8 = 9257 \text{ soit:}$$

9.200 Kgs pour 1 équipe

19.000 Kgs pour 2 équipes

et annuellement (Base 260 jours de travail):

$$19 \times 260 = 4.940 \text{ Tonnes}$$

ce qui est largement suffisant pour les besoins jusqu'à l'an 2000.

B) - Après le léger investissement d'automatisation.

Cet investissement permettrait un gain de capacité d'environ 20% d'où la capacité objectif deviendrait:

$$9.200 \times 1,20 = 11.040 \text{ Kgs pour 1 équipe}$$

$$19.000 \times 1,20 = 22.800 \text{ Kgs pour 2 équipes.}$$

- Le pétrissage : Affectation actuelle -

* Le 1er Pétrin est affecté à la production de la ligne tablettes et dragées rectangle, ce qui représente 13 Charges pour une équipe.

Ce pétrin est donc saturé puisqu'il produit:

$$13 \times 300 = 3.900 \text{ Kgs pour 1 équipe}$$

* Le 2ème Pétrin est affecté à la ligne Bubble Gum mais la capacité de cette ligne est limitée par la production des enveloppeuses à 5 venues par jour soit un tonnage de :

$$5 \times 300 = 1.500 \text{ Kgs pour 1 équipe}$$

* Le 3ème Pétrin est affecté à la production des noyaux de dragées bille mais sa production est limitée par la capacité de production du pillulier qui ne permet que 8 charges par équipe soit un tonnage de :

$$8 \times 120 = 960 \text{ Kgs pour 1 équipe.}$$

* En conclusion, l'utilisation actuelle des pétrins abouti à un tonnage total de:

$$3.900 + 1.500 + 960 = 6.360 \text{ Kg pour 1 équipe}$$

Alors qu'il existe un potentiel de 9.200 Kgs

Ce secteur n'est donc exploité qu'avec un rendement de

$$(6.360 \times 100) / 9.200 = 69\%$$

Ce secteur représente un gain potentiel gratuit au niveau du coût main d'oeuvre de 30% maximum.

Remarque - normalement les 3 pétrins pourraient être conduits par un seul ouvrier mais pour cela il est nécessaire de réaliser les deux petits investissements mentionnés ci-dessus d'où une réduction potentielle du coût de la main d'oeuvre.

- La Préparation des pâtons de C.G. -

La pâte en provenance des pétrins est fractionnée en pâtons qui sont mis en forme grâce à une machine qui effectue un pré-laminage et un découpage volumétrique.

* Les pâtons ainsi mis en forme sont disposés sur les étagères d'un chariot aux fins:

A) - d'un équilibrage de l'humidité de la pâte entre phase glucidique et Gum Base,

B) - d'un refroidissement de la masse pour éviter le collage au cylindre de la machine formeuse doseuse.

* La machine formeuse des pâtons, bien que vieille, remplit parfaitement sa fonction et sa capacité productive est très largement suffisante pour alimenter les lignes de production.

Cependant il faut mentionner que son couteau circulaire s'encrasse rapidement nécessitant des nettoyages assez fréquents ce qui provoque des retards de production.

Une observation du fonctionnement de cette machine suivi d'une légère modification du profil du couteau en question permettrait certainement de réduire cet inconvénient.

- La Fabrication des tablettes de C.G. -

Elles sont réalisées sur une ligne comprenant :

- * un extrudeur alimenté par les pâtons,
- * un train de laminage pour amener progressivement ce pâton à la dimension souhaitée en épaisseur et en largeur,
- * un couteau circulaire coupant des bandes à la longueur voulue.

Ces bandes sont alors mises sur des feuilles de papier et rangées dans des casiers.

Ces casiers seront alors stockés dans une étuve ayant pour but de les amener à la température et au degré d'humidité final.

Ces bandes alimenteront la ligne de conditionnement Loesch des tablettes.

La capacité de production de la ligne de laminage est de 500 Kgs/heure et est utilisée à cette capacité soit une production de :

$$500 \times 8 - 500 \times 0,3 = 3.850 \text{ Kgs pour 1 équipe}$$

$$500 \times 16 - 500 \times 0,3 = 7.850 \text{ Kgs pour 2 équipes}$$

Et annuellement (base 260 jours) de :

$$3,85 \times 260 = 1.000 \text{ Tonnes / an pour 1 équipe}$$

$$7,85 \times 260 = 2.040 \text{ Tonnes / an pour 2 équipes}$$

La capacité de cette ligne de production est suffisante face aux productions prévues jusqu'à l'an 2000.

→ La Fabrication des Bubbles Gum -

Sont produits sur une ligne comprenant :

- * Un extrudeur formant 2 cordons continus

Cet extrudeur fonctionne à une cadence égale à 5% de sa capacité par suite de la limitation imposée par les enveloppeuses Rose Forgrove.

- * Un tunnel de refroidissement de ces cordons

* 2 enveloppeuses Rose Forgrove, avec couteau découpeur à leur entrée, fonctionnant à la cadence de 5000 c/min.

La capacité productive est donc de :

$$5000 \times 2 \times 60 \times 0,004 = 240 \text{ Kgs/heure}$$

Soit une production de :

$$240 \times 8 = 1.920 \text{ Kgs pour 1 équipe}$$

$$240 \times 16 = 3.840 \text{ Kgs pour 2 équipes}$$

Et, annuellement (base 260 jours), de:

$$1,92 \times 260 = 500 \text{ Tonnes pour 1 équipe}$$

$$3,84 \times 260 = 1.000 \text{ Tonnes pour 2 équipes}$$

Mais la production réelle n'est que de : 1.500 Kgs

Ce qui représente un rendement de:

$$(1.500 \times 100) : 1.920 = 78\%$$

* En conclusion -

Il est souhaitable d'analyser les raisons de ce rendement de 78% qui est peu acceptable compte-tenu, de la faible cadence des machines.

Pour augmenter la capacité de cette ligne, il est nécessaire de l'équiper d'une 3ème enveloppeuse d'où notre suggestion faite lors de l'analyse de la capacité d'enveloppement des bonbons.

→ La Fabrication des Noyaux Billes de C.G. -

Comme pour les autres production cette ligne comprend :

* un extrudeur qui produit un cordon cylindrique continu,

* un pillulier qui sectionne le cordon et transforme ces segments en sphères.

La capacité de ce pillulier est de 120 Kgs/heure d'où la limitation de production du 3ème pétrin mentionnée plus haut.

* les noyaux billes sont mis dans des caisses pour être entreposés dans une chambre froide en attendant d'être dragéifiés.

* la dragéification (enrobage du noyau dans des couches successives de sucre et coloration de la dernière couche suivie d'un polissage) est réalisée dans une série de turbines.

Cette dragéification est faite manuellement et sa capacité ne pose, actuellement, aucun problème de limitation de production.

* Les dragées, une fois terminées, sont stockées dans des caisses en attendant d'être conditionnées dans les tubophanes.

➔ - La Fabrication des dragées rectangle -

* Cette fabrication est faite par un extrudeur suivi d'un laminage et d'une mise en forme à travers un rouleau presseur d'où il sort des plaques composées de coussinets (comparables à des plaques de raviolis).

La cadence de l'extrudeur lamineur est de 300 Kgs en 15 min. soit 1.200 Kgs/heure ce qui est très suffisant.

Ces plaques sont mises en conteneurs et stockées dans une étuve.

* ces coussinets seront séparés manuellement au moment de leur dragéification.

* la dragéification est faite dans les mêmes turbines que les billes.

* une fois terminées, les dragées sont stockées en attendant d'être conditionnées dans les étuis de cartons.

□- LES CYCLES DE CONDITIONNEMENT -

Les différents articles sont, dans leur ensemble, protégés par une première protection ou sont stockés dans des lieux où ils sont préservés d'une altération possible.

Nous distinguons 2 cycles de conditionnement différents :

➔ - Le cycle de conditionnement des bonbons sucres cuits -

Ce cycle est schématisé par l'Annexe N°9

* Les bonbons recouverts du film de double papillote, à la sortie de la ligne d'enveloppement, sont entreposés dans des récipients et stockés en chambre froide.

* Les tonnages produits à ce stade sont identifiés et un bilan de production est fait à ce niveau en fonction des charges mises en oeuvre.

* A leur sortie de la chambre de stockage, les bonbons sont versés dans la trémie d'alimentation d'une peseuse ensacheuse du type Associative de marque américaine.

Sur cette ensacheuse on conditionne les sachets de 200 g., de 400 g. et de 850 g.

* les cadences actuelles retenues sont:

- 90 c/min. pour les 200 g.

Soit une production maxi. de:

$90 \times 60 \times 0,2 = 1.080$ Kgs/heure

$1.080 \times 8 = 8.640$ Kgs pour 1 équipe,

$1.080 \times 16 = 17.280$ Kgs pour 2 équipes

Et, annuellement (base 260 jours), de:

$8,64 \times 260 = 2.200$ Tonnes pour 1 équipe

$17,2 \times 260 = 4.420$ Tonnes pour 2 équipes

- 55 c/min. pour les sachets de 450 g.

Soit une production maxi de:

$$55 \times 60 \times 0,45 = 1485 \text{ Kgs/heure}$$

$$1.485 \times 8 = 11.880 \text{ Kgs pour 1 équipe}$$

$$1.485 \times 16 = 23760 \text{ Kgs pour 2 équipes}$$

Et, annuellement (base 260 jours), de :

$$11,88 \times 260 = 3.088 \text{ Tonnes pour 1 équipe}$$

$$23,76 \times 260 = 6.178 \text{ Tonnes pour 2 équipes}$$

Mais, en réalité on ne dépasse pas la production de:

$$700 \text{ Kgs jour pour 1 équipe.}$$

Soit un rendement de l'ordre de 50% seulement.

* Une observation du fonctionnement de cette machine a permis de mettre en évidence les perturbations suivantes:

Lors de la pesée des sachets de 450 g., la peseuse a rechercher trop fréquemment les têtes à associer pour obtenir le poids.

Très souvent la machine utilise 8 ou 10 têtes sur 12 pour une pesée ce qui ralentit considérablement la cadence de la machine.

La mise en carton de regroupement se faisant à la main il y a, assez souvent, engorgement du tapis de réception des sachets ce qui oblige à arrêter la machine.

Le changement de bobine demande aussi pas mal de temps.

* Il parait difficile de pouvoir améliorer de façon spectaculaire ce rendement avec les sachets de 450 g. et au-delà.

Le plus judicieux est d'augmenter le parc d'une autre peseuse associative adaptée pour les grammages importants.

* Cela est d'autant plus valable qu'il existe une autre machine tubulaire par pesée unitaire dont le fonctionnement laisse à désirer et dont la dispersion de poids est grande.

→ Le Cycle de conditionnement des C.G.

Ce cycle est schématisé sur l'Annexe N°10

Nous avons à conditionner 5 types d'articles différents.

→ Le conditionnement des TRIPACKS.

Les paquets de 5 ou 7 tablettes sont repris et mis sous blister sur une machine qui ne tourne qu'occasionnellement en fonction des demandes commerciales.

Nous n'analyserons donc pas cet équipement secondaire.

→ Le conditionnement des Billes de C.G.

Ce conditionnement est fait manuellement à partir d'un tapis sur lequel on verse les produits.

On est en cadence libre et on affecte le nombre de personnes nécessaires pour réaliser les besoins.

Ce type de conditionnement est indispensable à avoir car il permet de produire ce type d'article lorsqu'on a du personnel disponible.

Nous intitulons ce genre d'activité "Activité bouche trou"

→ Le conditionnement des Dragées rectangle de C.G.

Ces articles sont conditionnés sur une étuveuse spécifique puis sont mis manuellement dans un présentoir en carton.

Les séries produites sont faibles et peuvent être considérées comme une seconde activité bouche trou.

→ Le conditionnement des tablettes

Est réalisé sur une ligne de conditionnement Loesch qui comprend;

* La division des bandes sortant de l'étuve en tablettes,

Cette division se fait à l'entrée de la plieuse.

* Il y a 7 plieuses tournant à la cadence de 830 c/min. (la cadence du constructeur est de 850 c/min.) pour assurer l'enveloppement sous alu contrecollé.

* à la sortie de la plieuse les tablettes sont regroupées par une banderoleuse en paquet de 5 ou 7.

Les paquets sont mis manuellement en présentoir et stockés ainsi.

* Les présentoirs sont repris pour alimenter une cellophaneuse qui entoure les présentoirs et imprime la DLV sur le film.

* Les cadences de cette ligne sont, avec le réglage actuel:

Avec 7 machines en fonctionnement

$830 \times 7 \times 60 \times 0,004 = 1.400$ Kgs/heure

Ainsi, cette ligne est très largement surdimensionnée par rapport à la ligne de production des tablettes.

Pour cette raison elle ne travaille qu'avec 4 machines, d'où une production réelle de :
 $830 \times 4 \times 60 \times 0,004 = 800$ Kgs/heure ce qui est plus équilibré avec la production
 (bien qu'il y ait un stockage entre les 2 lignes).

Les productions à retenir sont de:
 $800 \times 8 = 6.400$ Kgs pour 1 équipe
 $800 \times 16 = 12.800$ Kgs pour 2 équipes

Et, annuellement (base 260 jours), de:
 $6,4 \times 260 = 1.660$ Tonnes / an
 $12,8 \times 260 = 3.300$ Tonnes / an

□ LES GOULOTS D'ETRANGLEMENT DES EQUIPEMENTS -

De cette analyse descriptive et détaillée il ressort que les goulots d'étranglement à venir se situent:

a) - Pour la fabrication de Halwa;
 Au niveau du conditionnement en boîte métallique.

b) - Pour les bonbons:

Au niveau du Cuiseur hamac hansella dont il est souhaitable de porter sa capacité à celle indiquée par le constructeur.

Dans la cas où la nouvelle production de sucette demanderait plus de 500 à 600 Kgs/heure, il faudra envisager l'investissement d'un nouveau cuiseur.

Au niveau du refroidissement il serait souhaitable que TRIKI s'équipe d'une table refroidisseuse-malaxeuse type Ruffinati, surtout si on envisage la fabrication de bonbons du type bonbons feuilletés.

Au niveau des enveloppeuses à la sortie du tunnel de refroidissement, il manque une capacité d'enveloppement d'au moins 500 bonbons par min.

c) - Pour Les C.G. -

La ligne de production des tablettes est celle qui posera le plus rapidement un problème mais on peut, pour le moment, prévoir une augmentation de la production car il y a la capacité d'une deuxième équipe en réserve.

La ligne de Bubble gum est saturée au niveau des enveloppeuses et il est nécessaire d'augmenter la capacité instantanée de ce secteur.

Une étude précise est à réaliser pour optimiser l'investissement de machines de Conditionnement.

d) - Pour l'ensachage -

L'investissement d'une 2ème peseuse associative semble indispensable.

☐ - EQUIPEMENTS ANNEXES -

→ Production de vapeur

L'usine TRIKI est équipée d'une chaudière Standard Fasel avec brûleur mixte fuel/gaz naturel.

Cet équipement est de très bonne qualité et permet d'opter pour des conditions économiques favorables sans gros frais d'investissement.

Aussi nous conseillons de profiter de l'arrivée dans la région de SFAX de la distribution de gaz naturel pour négocier immédiatement avec la STEG afin d'obtenir des conditions favorables de raccordement au réseau.

Une exploitation de cette chaudière avec le gaz apporte une souplesse de fonctionnement et une réduction des frais d'entretien non négligeable.

→ Installation électrique

Pour être optimisée dans sa capacité productive et dans sa pérennité qualitative, la confiserie de sucre, doit impérativement se protéger de toute perturbation dans la fourniture de la vapeur qui est l'agent thermique indispensable à la bonne fabrication des produits.

Cela signifie que les coupures de courant électrique doivent être supprimées afin de ne pas réduire la fourniture de vapeur.

Or, dans la région de Sfax, les coupures de courant sont fréquentes et TRIKI voit ses productions très perturbées, quelques fois plusieurs fois par jour.

Améliorer cet état de fait est totalement indépendant de TRIKI.

Par contre il est souhaitable d'équiper l'usine d'un groupe électrogène à démarrage automatique en cas de coupure.

Afin de limiter le montant de cet investissement ce groupe électrogène n'a pas besoin d'un démarrage immédiat.

Un certain temps de latence peut être accepté entre le début de la coupure et la mise en route du groupe.

Il serait utile de faire une étude sur la puissance électrique à produire pour un tel groupe .

→Qualité de l'eau

La confiserie, utilise de l'eau comme **matière première** pour la dissolution du sucre.

Cela signifie que cette eau M.P. ne doit pas être trop chargée en sels minéraux si on ne veut pas perturber et la dissolution et la cuisson du sucre.

Nous avons conseillé à TRIKI d'investir dans les plus brefs délais dans une station de correction de l'eau.

En effet les responsables de la production nous ont signalé la présence de bulles dans les bonbons acidulés ce qui est la preuve d'une réaction de neutralisation entre l'acide ajouté et les sels contenus dans l'eau de dissolution.

II-4-4: PROBLEMES DE L'EAU

Evaluation Comparative Décarbonatation / Déminéralisation

Suite au problème posé par la décarbonatation des eaux, et son incidence sur la qualité des produits, nous nous proposons ci-après de faire une brève comparaison technico-financière sur les différents procédés possibles.

Cette préévaluation est basée sur une qualité d'eau distribuée par la SONEDE se situant dans une plage de salinité variant de 800 à 1200 ppm. (soit 1,2 mg/l au maximum), avec un dureté carbonique se situant aux alentours de 600 gr. / M3 (exprimée en CaCO_3).

Les trois procédés choisis sont :

- la décarbonatation classique sur résine cationique faible.
- la déminéralisation sur résines (cationique & anionique).
- la déminéralisation par osmose inverse.

Les besoins de TRIKI sont de 16 M3 / Jour pouvant être doublés à 32 M3/Jour, avec un débit instantané au moment de l'appel d'eau de 4 M3/H : soit 70 litres en une minute.

Description des procédés

Décarbonisation classique sur résine

Il s'agit d'une simple technique d'adoucissement qui éliminera la dureté calco-carbonique. Le passage de l'eau au travers d'une colonne résine cationique faible abaissera le pH, il sera relevé par dégazage sur une tour qui éliminera le CO_2 . Une fois saturée la colonne de résine sera régénérée à l'aide d'une solution concentrée d'acide chlorhydrique de qualité pharmaceutique.

Déminéralisation

Même technique que précédemment, mais au lieu de n'éliminer que la dureté calco-carbonique, on éliminera tous les ions, ce qui donnera une qualité d'eau nettement plus performante. On passera pour ce faire sur deux colonnes de résine, l'une cationique forte et l'autre anionique forte. L'eau en sortie aura une conductivité maximum de 50 Siemens (soit environ 30 mg/l.). En fin de cycle les deux colonnes nécessiteront une régénération à l'acide chlorhydrique et la soude caustique également de qualité pharmaceutique.

Osmose inverse

Il s'agit là d'une technologie naissante qui aujourd'hui a tendance à remplacer la déminéralisation sur résine. Après un prétraitement antitartre (qualité alimentaire), l'eau est préfiltrée à hauteur de 1μ , puis passe à haute pression au travers d'une

membrane semi-perméable qui a pour caractéristique d'inverser la migration des sels de l'eau de la partie la moins concentrée vers la partie la plus concentrée. Cette membrane peut fonctionner 24/24 sans nécessité de régénération.

Dimensionnement des unités

Décarbonatation

L'unité comprend deux colonnes de résine échangeuses d'ions de 120 litres de résine par colonne, suivie d'une tour de dégazage de dimension appropriée.

Une colonne sera en service pendant que la deuxième sera en régénération. La capacité d'une colonne étant de 16 M3/cycle, la capacité de l'installation passera de 16 à 32 uniquement en augmentant le rythme des régénérations (Passage d'une régénération par colonne par deux jours, à une par jour)

Le tout sera commandé par une armoire de commande qui pilotera les différentes ouvertures et fermetures des électrovannes.

Le débit instantané sera limité à 4 M3/H maximum (soit 30 vvh), la régénération nécessitera une consommation d'environ 60 Litres de HCl & 8 M3 d'eau de contre lavage & rinçage par cycle de 16 M3.

Les rejets de régénérations ne sont pas réutilisables à moins de prévoir une unité de neutralisation complémentaire.

Déminéralisation

Dans ce type de procédé le volume de résine va passer de 120 litres à 400 litres pour la cationique et 600 Litres pour l'anionique. Ce qui s'explique par la forte salinité globale de l'eau (100°F de salinité cationique & anionique)

Les deux bouteilles travaillant simultanément, l'unité ne sera pas disponible pendant la régénération (cycle de 3 à 4 heures), et nécessitera éventuellement de prévoir en sus un stockage d'eau déminéralisé. La commande de l'ensemble du cycle de régénération se fera obligatoirement par un automatisme de contrôle.

Compte tenu du volume de résine, le débit instantané est nettement supérieur au besoin, soit 12 M3/H maximum . La régénération nécessitera une consommation d'environ 120 Litre de HCl, 200 litres de NaOH & 16 M3 d'eau de contre lavage et rinçage par cycle de 16 M3.

Les rejets de régénérations ne sont pas réutilisables à moins de prévoir une unité de neutralisation complémentaire.

Osmose

La nécessité de dimensionner l'osmose de manière à avoir un fonctionnement de l'appareil de préférence en continu nous oriente vers une unité de 1 M3 /H. Soit 16 M3 par journée de 16 H. Le dédoublement de la capacité ne peut se faire que par l'adjonction dans une deuxième phase d'une deuxième unité en parallèle et identique.

L'eau concentrée côté rejet pourrait être éventuellement réutilisée soit dans un circuit de refroidissement, soit pour des lavages de sol, soit pour de l'arrosage (attention salinité environ 4 à 5 gr/l.).

Comparaisons technico financières

Type de procédé	Avantages	Inconvénients	Budget
Décarbonatation sur 2x120 litres de résine cationique faible + Tour de dégazage	Disponibilité de production 24/24	pas de déminéralisation	30.000 Dt.
Déminéralisation par 400 litres de résine cationique et 600 Litres de résine Anionique	Qualité d'eau 30 mg/Litre	Une nuit de régénération en cas de passage à 32 M3 d'utilisation Forte consommation de régénérants	30.000 Dt
Osmose 1M3/H. + groupe dosage Antitartre + préfiltration sur Charbon actif + deuxième osmose dans une deuxième phase	Disponibilité de production 24/24 et qualité d'eau bactériologiquement irréprochable	vérifier compatibilité débit instantané avec phases de remplis-sages des batchs	20.000 Dt +16.000 Dt

Les prix budgétaires sus indiqués sont calculés sur une base rendue Sfax, non montés, mise en service, sans consommables.

Conclusion

Compte tenu de ce qui précède, si le problème du débit instantané peut être outrepassé par modification des modes de remplissage de batch, l'investissement osmose sera de loin le plus compétitif, et particulièrement au niveau de la maintenance électromécanique. (Comparaison qui ne peut pas apparaître dans ce rapport d'évaluation).

II-4-5 - LA QUALITE ET LE CONTROLE DE LA PRODUCTION

☐ FACE AUX MATIERES PREMIERES -

Le suivi des M.P. est réalisé au moyen de fiches de stock mises à jour en permanence à chaque mouvement entrée ou sortie par le responsable du magasin.

→ Fiche technique

* Il existe des fiches techniques pour chacune des M.P. employées. Mais cette fiche technique a pour origine le fournisseur ce qui veut dire qu'elles correspondent aux coutumes commerciales traditionnelles.

* Il serait souhaitable que, dans les critères retenus pour garantir la qualité, TRIKI attire l'attention de fournisseur sur le critère spécifique à la bonne fabrication des produits de TRIKI et que ce critère soit mentionné pour les M.P. dont l'incidence est directe sur le résultat.

* A titre d'exemple:

TRIKI a rencontré, dernièrement, un problème d'électricité statique au niveau des complexes imprimés.

Le fournisseur actuel s'est penché sur cet incident et l'a résolu.

Lors d'une consultation ultérieure dans le cadre de la recherche d'un autre fournisseur (peut-être un deuxième afin de garantir l'approvisionnement) la fiche de demande devra bien spécifier la présence de ce traitement anti électricité statique.

→ Contrôle à l'arrivée -

G121 - Contrôle pondéral -

Chaque lot de M.P. est contrôlé sur le plan pondéral lors de l'entrée en magasin.

Cette vérification pondérale est:

Soit statistique pour les marchandises telles que: les graines de sésame, le sucre cristal et le glucose.

Soit totale pour toutes les autres car les lots sont de petites quantités

Les fiches de stocks sont créditées des quantités inscrites au contrat.

Lors de l'emploi en production les sacs de sésame sont les seuls à être pesés individuellement et enregistrés au poids réel car à la fin de chaque série de production de Tahina de sésame il est fait un bilan d'exploitation qui abouti à une freinte de l'ordre de 16 à 18%.

→Contrôle analytique -

Comme mentionné dans ce rapport, les graines de sésame ont été contrôlées, au moment du dédouanement, face à leur radioactivité.
Il n'y a pas d'autre contrôle analytique sur cette M.P.

De même, le sirop de glucose est analysé sous l'aspect bactériologique et teneur en eau.

→Essai de production -

Lors de l'arrivée d'un lot de Gum Base il est immédiatement réalisé un essai de fabrication afin de connaître la bonne tenue de cette M.P.

G13 - Contrôle d'emploi des M.P.

Ce contrôle est réalisé par l'intermédiaire de fiches de fabrication remplies par les chefs d'équipe.

□ FACE AUX MATERIAUX D'EMBALLAGE -

Lors de la réception des matériaux d'emballage on effectue une vérification pondérale et visuelle de la concordance entre la commande et la livraison.

□ FACE AUX EQUIPEMENTS -**→Vérification de l'installation Coolmix:**

A la fréquence d'1 fois par mois il est vérifié par tarage, si les quantités réellement distribuées correspondent à la formule enregistrée pour:

- * l'eau,
- * le sucre,
- * le glucose.

Pour éviter tout risque de déviation lié à des reliquats de M.P. dans l'installation, celle-ci est lavée 1 fois par jour.

→Vérification des balances -

- a) - Les Services Publiques vérifient les balances 1 fois par an,
- b) - TRIKI fait vérifier, à titre privé, ses balances une deuxième fois par an par un balancier.
- c) - 1 fois par trimestre et ceci de façon aléatoire, la production vérifie, à son tour, les balances.

→Durée des cycles -

Il est de la responsabilité du Contremaître et des chefs d'équipe de vérifier périodiquement et de façon aléatoire, les durées des cycles qui sont programmées.

➔FACE AUX PRODUITS INTERMEDIAIRES -*- Les produits intermédiaires de C.G.*

* On vérifie le respect du temps de repos des pâtons (minimum de ce temps de repos: 12 heures).

* On vérifie périodiquement, mais de façon aléatoire, l'épaisseur et la longueur des feuilles de tablettes de C.G.

Ce contrôle est effectué avant la mise en étuve et à la sortie de l'étuve.

- Les produits intermédiaires de S.C.

* La fabrication de la cuisson du sucre est suivie au moyen d'une fiche de fabrication signalant:

- La consommation de M.P.,
- Les caractéristiques réelles des cycles
- Et, éventuellement, les difficultés rencontrées et/ou les anomalies constatées.

* Chaque masse cuite est vérifiée quant à:

- La bonne dispersion des déchets recyclés,
- L'homogénéité de répartition du colorant et de l'arôme.

* A la sortie de la presse les bonbons sont vérifiés sur le plan dimensionnel (épaisseur, longueur, largeur) de façon aléatoire 4 ou 5 fois par jour et lors de chaque changement d'arôme et de colorant.

➔FACE AUX PRODUITS FINIS -*- Contrôle sur tous les P.F. -*

* Mensuellement on prélève 1 ou plusieurs échantillon d'Unité Consommateur aux fins d'analyse.

- Physiques: poids, dimensions, présentation etc...
- Chimiques: par envoi au Laboratoire Central afin d'en vérifier la pureté bactériologique et la composition chimique.

* Périodiquement l'usine vérifie les comportement des échantillons au cours du stockage.

- Contrôle spécifique -

* C.G. et Bonbons subissent un contrôle pondéral sur 10 unités à la fréquence d'1 fois par semaine.

II-4-6: LA PROGRAMMATION DE LA PRODUCTION

□ ORIGINE DE LA PROGRAMMATION -

C'est le Service Commercial de TRIKI qui décide des quantités à produire.
Pour cela il adresse à la production des bons de commande interne qui serviront aux responsables de la production pour établir les ordres de fabrication.

□ NATURE DES BONS DE COMMANDE -

Il y a 2 sortes de bons de commande internes:

- * Le bon sans délai précis,
- * Le bon avec délai impératif.

- Le bon sans délai précis -

C'est le bon qui sert à alimenter le stock de M.P..

La production a une certaine latitude pour en programmer la fabrication.

- Le bon avec délai impératif -

Dans ce cas, il faut à tout prix, respecter le délai inscrit sur le bon de commande.
On modifie alors le programme, avec l'accord du chef de fabrication, de manière à intercaler la quantité demandée dans les productions en cours.
De tels impératifs se produisent à la fréquence de plusieurs fois par semaine.

La programmation est donc une programmation qui se fait au coup par coup et, non pas, à partir de prévisions commerciales indiquant la tendance de la demande.

En général la programmation de la production est faite pour une période de 48 heures (délai traditionnel de fourniture des quantités demandées).

- Commentaires -

Cette pratique ne pose pas de problèmes sérieux dans les conditions actuelles mais on commence à parler de goulots d'étranglement alors que les calculs de charge précédents indiquent, qu'à part 1 ou 2 cas, il reste des capacités disponibles non négligeables.

Pour les exploiter, il devient indispensable de mettre les ventes sous un contrôle précis de réalisation aboutissant à un ensemble de prévisions avec révisions périodiques afin de réduire au strict minimum les demandes impératives comme nous l'explicitons dans le dernier chapitre de ce rapport.

II-4-7: CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

□ NOS CONSTATATIONS -

- Comme mentionné précédemment, la gestion de TRIKI qui présente de très gros atouts quant à son sérieux et le souci de bien faire, a cependant une certaine faiblesse sur les points suivants:

* Un manque de rigueur quant à l'établissement des documents administratifs du suivi de la production.

* L'absence de prévisions détaillées servant de base à une exploitation de la production minutieuse.

* Une connaissance trop empirique des standards de fabrication à calculer et à atteindre.

- Dans le cadre de la perspective de mise à niveau, objet de ce rapport, nous pensons préférable de définir les objectifs à atteindre afin de sensibiliser les dirigeants de TRIKI aux différentes études qu'ils auront à entreprendre avant de prendre des décisions concrètes.

□ LES OBJECTIFS A RESPECTER -

Les entreprises performantes sont celles qui ont mis en place des objectifs bien précis dont nous indiquons les principaux ci-après.

- Les Objectifs de Prévisions -

* Il est indispensable d'enregistrer de façon précise tous les événements de la vie de l'entreprise et, en particulier, le mode de réalisation des ventes.

* Il est indispensable de prévoir ce qui va arriver en fonction de ce passé enregistré et de la stratégie envisagée.

* Il est indispensable de connaître de façon précise l'évolution des besoins en fonction des prévisions approuvées.

* Il est indispensable d'établir des prix de revient "objectif", article par article, et d'identifier les écarts entre le P.R. réel et le P.R. objectif.

* Il est indispensable, à partir de ces prix de revient, de bâtir un budget .

- Les Objectifs de Réalisations -

* Il est impératif de faire travailler les équipements aux cadences pour lesquelles ils ont été achetés car on n'obtient une rentabilité optimale des installations que si elles

produisent avec un rendement très proche de 1 (comparaison entre le théorique constructeur et la réalité).

* Il est plus économique de faire tourner moins longtemps une machine plutôt que moins vite.

* Il est impératif d'établir des programmes de fabrication d'orientation pour des périodes relativement longues (de l'ordre d'un mois pour les produits de grande consommation) devenant définitives pour une période plus courte (de l'ordre de la semaine) afin d'optimiser les stocks de P.F. et de réduire ceux de M.P..

* Il est impératif de déterminer pour chaque article ou famille d'articles, la série minimale de fabrication en-dessous de laquelle le prix de revient est perturbé.

* Il est impératif de respecter les programmes de fabrication et de ne les modifier que pour des séries minimales.

* Il est impératif d'affecter avec précision, en nombre et en horaire, le personnel nécessaire à la production programmée afin d'éliminer le plus possible les heures supplémentaires.

* Il est impératif de faire, en permanence, la chasse au temps perdu.

- Les objectifs de Contrôle -

* Il est vital de vérifier et d'enregistrer, suivant un plan précis, les caractéristiques et/ou les cadences:

Des M.P. et des M.E. mis en oeuvre,

Des produits mi-fabriqués,

Des P.F.

Des équipements en service

Afin d'éliminer toute déviation.

* Il est vital de constater et d'inscrire toutes les consommations de M.P., M.E., M.O., et d'Energie.

* Il est vital d'établir un inventaire permanent des stocks par un contrôle tournant.

* Il est vital de comparer les prix de revient réels et les prix de revient objectifs afin d'identifier les dérives et d'en rechercher les causes.

* Il est vital de comparer, à période fixe, la concordance entre le budget et la réalité.

□ RECOMMANDATIONS

Nous formulons ces suggestions pour favoriser l'évolution de TRIKI dans 2 domaines précis:

Celui de la mise à niveau, d'une part,

Celui de la certification ISO 9000, d'autre part.

→ Face à la mise à niveau -

Pour affronter avec sérénité une concurrence étrangère lors de l'ouverture du marché Tunisien à la concurrence étrangère, TRIKI doit, à notre avis :

A) - Chercher à atteindre une image d'Excellence" dans les domaines où elle a déjà acquis une notoriété nationale.

Les 2 branches d'activité avec lesquelles il nous semble possible que TRIKI obtienne cette image sont:

La branche Halwa,

La branche Chewing Gum.

Et la stratégie commerciale doit tout mettre en oeuvre à ce sujet.

B) - Diversifier ses productions afin de satisfaire de nouvelles demandes des consommateurs:

* La fabrication de sucettes dont TRIKI vient d'acheter une ligne de production correspond à ce besoin.

* La fabrication de bonbons du type Pâte à mâcher peut aussi être envisagée car la ligne de production de Bubble gum pourrait être utilisée pour cette fabrication.

Il sera bon, toutefois, de vérifier la charge de la ligne Ter Braak qui pourrait assurer la fabrication de la pâte.

C) - Optimiser les coûts de transformation grâce à:

- * une programmation plus stable.
- * une meilleure utilisation des équipements
- * une augmentation des séries de production
- * une programmation plus rigoureuse de la production
- * une généralisation du travail en 2 équipes
- * la mise au point du dosage du Halwa.

Pour favoriser cette optimisation par une meilleure approche du couple:

" Besoins Ventes / Séries optimales de Production"

nous proposons l'emploi d'un document du type de celui illustré par l'Annexe N°11.

Ce document est établi, référence par référence (soit environ 150 Fiches), et comprend les rubriques suivantes:

- * En en-tête, les référence et les caractéristiques principales de l'article concerné.
- * Dans la partie supérieure les ventes réelles, mois par mois, des 3 exercices précédents.
- * Dans la deuxième partie supérieure, les 3 révisions des prévisions de vente de l'exercice en cours (révision tous les 4 mois dans le cas particulier du document)

* Dans la partie centrale les révisions définitives des prévisions de ventes au 10 de chaque mois.

Ce sont ces dernières prévisions qui servent de base à l'approche mensuelle du programme de fabrication.

* En-dessous de cette partie centrale on enregistre chaque mois les ventes réelles du mois pour l'exercice en cours.

* Dans la dernière partie sont mentionnées les premières prévisions de l'exercice ultérieur (établi à la fréquence de chaque semestre dans le cas présent).

Un tel document a déjà été utilisé avec succès par des entreprises de produits de grande consommation.

Ce document présente l'avantage qu'après un certain temps d'utilisation manuelle il peut facilement être transposé dans une gestion informatique.

Il est un outil de gestion très apprécié des responsables de production qui peuvent alors faire des plans d'approvisionnement en même temps que les programmes de fabrication.

D) - Surveiller les volumes de stocks pour les réduire au minimum (n'est possible qu'avec des prévisions fiables).

E) - Garantir le suivi de la qualité des produits.

➔ Face à la certification ISO 9000 -

Les Normes ISO 9000 s'appuient sur une logistique impliquant un ensemble de procédures définissant tout ce qui se passe et tout ce qui risque de se passer au sein de l'entreprise.

Il faut aussi prévoir comment va "vivre" (c'est-à-dire comment va évoluer) cette logistique.

On doit donc, dès le début, élaborer un système qui soit à la fois simple et évolutif.

Nous pensons que la clef de voûte d'un tel concept est la réalisation, pour chaque référence, d'un prix de revient "Objectif" c'est-à-dire un prix de revient qui ne prend en compte que les éléments les plus optimistes de la réalisation de l'article.

* Cette formule ne tient compte que:

- les quantités de M.P. à mettre en oeuvre et oubliant les pertes possibles
- les cadences des machines du contrat d'achat, oubliant les différents arrêts,
- la durée de production programmée oubliant les temps de démarrage et d'arrêt
- la Main d'Oeuvre nécessaire au fonctionnement des équipements oubliant l'éventuelle Main d'Oeuvre satellite.
- les besoins en énergie en régime équilibré.

Ce qui signifie qu'on détermine un prix de revient qu'on ne peut pratiquement pas atteindre mais qui reste inchangé tant que, ni la formule de base, ni les équipements, ni énergie utilisée, ne seront modifiées .

Il va servir de référence pour la comparaison avec la réalité en appliquant des coefficients correcteurs qui seront:

- efficience machines,
- rendement M.P.
- rendement M.O.
- rendement énergie

afin d'absorber la totalité des dépenses enregistrées .

Ces coefficients permettent de corrélérer P.R. Objectif et P.R. Réel.

En effet la sommation de toutes les consommations théoriques d'une matière première permet une comparaison irréfutable avec la consommation réelle constatée d'où le calcul du coefficient d'efficience.

Il en est de même pour la M.O., l'énergie, la cadence machine etc

En Annexe N°12 une fiche d'un tel prix de revient sert d'exemple à ce propos.

La mise en évidence des coefficients d'efficience permet d'attirer l'attention sur les écarts les plus graves.

Cette identification servira de base à:

- * l'analyse détaillé d'un ou de plusieurs secteurs afin de se rapprocher de l'idéal,
- * d'adopter des solutions correctrices,
- * de publier des procédures afin d'améliorer les résultats,
- * de contrôler les résultats obtenus.

Et ainsi de parfaire le fonctionnement de l'entreprise.

Nous sommes en pleine application des normes ISO 9000.

II-5: DIAGNOSTIC FINANCIER

II-5-1: Bilans résumés

L'évolution des bilan au cours des 4 dernières années se présente comme suit :

ACTIF	1992	1993	1994	1995
Immobilisations nettes	2 172	3 993	3 930	4 259
Valeurs d'exploitation	995	2 269	2 387	2 860
Valeurs réalisab. et dispon.	515	1 006	1 416	1 607
TOTAL	3 682	7 268	7 733	8 726
PASSIF	1992	1993	1994	1995
Capital appelé	1 312	3 000	3 000	3 400
Réserves	140	236	397	259
Report à nouveau	438	438	501	577
Prime de fusion	77	205	204	204
Bénéfice non affecté	0	77	0	0
Dettes L.M.T	588	1 338	938	795
Dettes C.T	1 050	1 972	2 557	3 172
Bénéfice	77	2	136	319
TOTAL	3 682	7 268	7 733	8 726

- La situation bilancielle est bien équilibrée du fait que les capitaux permanents couvrent largement les immobilisations nettes.
- Le fonds de roulement dégagé est positif, mais il ne couvre que 44 % des besoins d'exploitation.
- Le taux d'endettement de la société est bas.

II-5-2: L'exploitation (en 1.000D)

Exploitation	1992	1993	1994	1995
Chiffre d'affaires (H.T)	1 842	3 474	5 073	6 815
Valeur Ajoutée Brute	558	1 025	1 391	1 855
Résultat Brut d'exploitation	450	774	1 055	1 402
Résultat net de l'exercice	77	2	281	521
Cash flow net	305	505	776	1 080

Ces chiffres démontrent la progression remarquable réalisée par TRIKI au cours des 4 dernières années:

- Le chiffre d'affaire est passé de 1.840 en 1992 à 6.800 en 1995, soit une progression de près de 400%.

- Il en a été presque de même pour la valeur ajoutée, ainsi que pour le résultat net de l'exercice.

Ces performances sont le résultat de la politique d'investissement soutenus, engagés tout au long de ces 4 dernières années, aussi bien dans la modernisation de l'outil de production, que dans la recherche et la stratégie marketing.

- Structure Financière

	1992	1993	1994	1995
Fonds de roulement	460	1 303	1 246	1 295
Actif circulant/D.C.T	1,44	1,66	1,49	1,41
Val. réal. et dispon./ D.C.T	0,49	0,51	0,55	0,51
Cap. propres/ cap. perm.	0,57	0,61	0,67	0,70
Cap. prop. / actif immob.	0,67	0,81	0,86	0,86
Total dettes / total bilan	0,44	0,46	0,45	0,45

La structure financière de la société a connue une amélioration importante au cours de ces quatre dernières années.

En effet l'augmentation de capital réalisée en 1993 et la réintégration des bénéfices ont renforcé le fonds de roulement de trois fois par rapport à 1992.

- Caractéristiques de gestion

	1992	1993	1994	1995
Stock initial matières	2 300	2 180	2 269	2 387
Stock final matières	2 180	2 269	2 387	2 860
Achats	931	2 166	3 320	4 876
Achats consommés	1 051	2 077	3 202	4 403
Stocks moyens	2 240	2 225	2 328	2 624
(Achats consom./C.A) x100	57,06	59,79	63,12	64,61
Stock moyen / C.A x 365j	444	234	167	141
Stock moyen / Achats consom.	2,13	1,07	0,73	0,60
Fournisseurs et effets à payer	176	407	1 332	1 300
Clients et effets à recevoir	387	717	1 266	1 452
Besoins en fonds de roulement	1 289	2 727	2 359	2 959
(Fourn+eff.à payer/Achats)x365j	152	69	146	97
(Clients et eff.à rec./CA) x 365j	77	75	91	78

Grâce à une politique de gestion rationnelle des stocks, ceux-ci ont pu être équilibré en fonction des achats consommés, et ont ainsi été ramené de 2,13% à 0,60%.

L'augmentation des besoins en fonds de roulement a entraîné un déficit du fonds de roulement, qui bien que toujours positif, a dû être équilibré par le recours aux crédits fournisseurs, et provisoirement au crédit bancaire, d'où l'augmentation des frais financiers qui sont passés de 74 mD en 1992 à 211 mD en 1995.

- Caractéristiques économiques

	1992	1993	1994	1995
(V.A.B/C.A)x100	30	30	27	27
(RBE/CA)x100	24	22	21	21
(RBE/VAB)x100	81	76	76	76
(R. Exerc./Capital)x100	6	0	9	15

Les indicateurs économiques qui reflètent le degré d'efficacité de l'entreprise ont connu une certaine stabilité ces 4 dernières années, et devraient normalement être améliorés au cours des prochaines années, grâce aux gains de productivité.

II-5-3: Analyse des Bilans

A) Actifs immobilisés et capitaux permanents

Emplois	1992	1993	1994	1995
Immobilisations brutes	2 610	5 684	6 087	6 799
Autres valeurs immobilisées	236	172	172	232

TOTAL 2 846 5 856 6 259 7 031

Ressources	1992	1993	1994	1995
Capital social	1 312	3 000	3 000	3 400
Réserves	140	236	397	259
Report à nouveau	438	438	501	577
Prime de fusion	77	205	204	204
Bénéfice non affecté	0	77	0	0
Dettes MLT	58	1 338	938	795
Amortissements cumulés	673	1 863	2 329	2 771
Résultat de l'exercice	77	2	136	319

TOTAL 3 305 7 159 7 505 8 325

Fonds de Roulement	459	1 303	1 246	1 294
--------------------	-----	-------	-------	-------

L'analyse des bilans des 4 dernières années, fait apparaître une amélioration progressive de la situation, due à une consolidation des fonds propres, et à une importante progression du chiffre d'affaires, qui a engendré une augmentation du cash flow.

Le fonds de roulement est constamment positif.

a/ Actif immobilisé:

La valeur brute de l'actif immobilisé a augmenté de 96 % au cours de la période 1992-1995, passant de 2.172 mD en 1992, à 4.259 mD en 1995.

*Les immobilisations

Les immobilisations brutes sont passées de 2.610 mD en 1992, à 6.799 mD en 1995. Les investissements effectués par la société en 1995 se détaillent comme suit

	Invest.	Cessions	Total
Terrain			
Constructions			
Mat.et outillage	769	19	750
Mat.de transport	13		13
MMB	7		7
Mat.inform			
AAI	62	121	(59)
Immob.en cour			
Total	851	140	711

Au 31/12/95 les immobilisations de la société se détaillent comme suit (1.000D)

	V.Brutes	Amortissements	V.Nettes
Terrain	133		133
Constructions	762	171	591
Mat.et outillage	5 252	2 332	2 920
Mat.de transport	249	118	131
MMB	61	24	37
Matériel informatique	38	24	14
AAI	304	102	202
Immob.en cours			
Total	6 799	2 771	4 028

Les amortissements à fin 1995 se sont élevés à 2.771 mD représentant 41 % des immobilisations brutes.

*** Autres valeurs immobilisées :**

Les autres valeurs immobilisées sont restées stables au cours de la période 1992-1995, à fin 95 elles représentent 5 % de l'actif immobilisé.

b/ Capitaux permanents:

Leur montant global a augmenté d'une manière importante entre 1993-1995 , il représente à fin 1995, 64 % du passif.

L'évolution détaillée des capitaux permanents se présente comme suit :

	1992	1993	1994	1995
Capital social	1 312	3 000	3 000	3 400
Réserves	140	236	397	259
Report à nouveau	438	438	501	577
Prime de fusion	77	205	204	204
bénéfice non affecté	0	77	0	0
Amortissement différé	0	0	0	0
Résultat de l'exercice	77	2	136	319
Capitaux propres	2 044	3 958	4238	4 759
Dettes MLT	588	1 338	938	795
Capitaux permanents	2 632	5 296	5 176	5 554

B) Actif circulant et dettes à court terme :

La structure de l'actif circulant a évolué comme suit :

	1992	1993	1994	1995
Valeurs d'exploitation	995	2 269	2 387	2 860
Valeurs réalis. et disponibles	515	1 006	1 416	1 607

Total	1 510	3 275	3 803	4 467
-------	-------	-------	-------	-------

Quant aux valeurs réalisables et disponibles leurs détail en 1995 se présente comme suit:

Clients	1 452
Etat impôts et taxes	2
Débiteurs divers	21
Compte de régul	8
Titres de placement	111
Banque	3
Caisse	10
Total	1 607

A fin 1995 le détail des dettes à court terme se présente comme suit :

Fourisseurs	1 300
Etats impôts & taxes	144
Créditeurs divers	28
Compte de régul.	19
Compte d'attente	4
Echéances	570
Effets à payer	1 107
Total	3 172

II-5-4: Analyse de l'exploitation :

Le tableau suivant retrace l'évolution du chiffre d'affaires au cours des 4 dernières années ainsi que les principaux indicateurs de la rentabilité de l'entreprise :

	1992	1993	1994	1995
Chiffres d'affaires	1 842	3 474	5 073	6 815
R.B.E	450	774	1 055	1 402
Résultat exercice	77	2	136	319
R.B.E / C.A	24%	22%	21%	21%

Les résultats de l'exploitation au cours de ces 4 dernières années sont en amélioration continue. La stagnation du RBE par rapport au chiffre d'affaires, indique la nécessité d'amélioration de la productivité.

En conclusion, TRIKI a déployé au cours de ces 4 dernières années des efforts considérables pour se repositionner, gagner des parts de marché, et préparer son avenir.

L'action entreprise a été couronnée de succès: tant sur le plan progression du chiffre d'affaires, que sur le plan résultats, la société a pu atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés.

II-6: ELIGIBILITE A LA MISE A NIVEAU

Sans attendre le programme national de mise à niveau, la société TRIKI a entrepris de réaliser cette opération depuis déjà 4 ans: Elle a pu ainsi moderniser ses équipements, construire une nouvelle usine, améliorer la qualité de ses produits, se doter d'une structure humaine compétente et motivée, équilibrer ses structures financières, et conquérir de nouvelles parts de marché, tant à l'échelle nationale, qu'à l'échelle internationale.

Certes, il y a toujours à faire, à améliorer, à conquérir: TRIKI, sur ce plan, est bien préparée.

III - PROGRAMME DE MISE A NIVEAU

Le diagnostic de l'entreprise a fait apparaître les points forts et les points faibles, que nous résumons brièvement:

Les points forts:

- Le potentiel de production a été modernisé, et ses performances ont déjà donné de bons résultats.
- L'encadrement humain est en nombre suffisant, et très motivé.
- Les produits ont été adaptés aux besoins du marché.
- Des parts importantes de marché ont été gagnées.
- Une stratégie d'exportation a été mise en place, et ses résultats sont prometteurs.
- La situation financière est saine, et les résultats positifs.

Les points faibles:

- L'organisation administrative peut dans son ensemble être mieux structurée,
- Le taux de pénétration du marché, malgré les progrès réalisés, peut encore se développer,
- Le manque d'un Budget annuel, qui soit le guide de l'exploitant,
- Le développement de la gestion informatique.
- La nécessité de certains compléments d'équipements, qui amélioreraient la qualité.

Ceci étant, il y a lieu d'envisager le programme de mise à niveau dans une stratégie de progression, conquête de marché, et d'amélioration continue de la qualité.

Le souhait des dirigeants de TRIKI, est de faire certifier à terme, leur entreprise aux normes ISO 9000. Il est donc nécessaire que le plan de mise à niveau tienne compte de ce souhait de manière à:

- simplifier les procédures à mettre en place,
- favoriser les contrôles à tous les stades,
- identifier les anomalies,
- mettre en évidence les facteurs, et éventuellement les coûts de la non qualité,

Et, ainsi, tout naturellement garantir l'Assurance Qualité.

□ OBJECTIFS ET STRATEGIE

La société peut aisément doubler son chiffre d'affaires d'ici l'an 2000, et consacrer 30% de ses ventes à l'exportation.

Elle a l'ambition, et les compétences pour réaliser ce double objectif.

TRIKI doit être considérée comme faisant partie des entreprises à fort pouvoir d'adaptation.

Sa mise à niveau entraîne une nécessité de mise en place d'un système administratif plus performant, mais ce système devra être bâti de manière à ne pas en alourdir le fonctionnement.

Les investissements nécessaires à cette mise à niveau se situent plus en "Assistance Matière Grise" qu'en acquisition équipements.

Programme d'Investissements:

Les investissements nécessaires se situent comme suit

A- Investissements immatériels:

	Désignation	Budget
1	Etude de marché	30.000
2	Promotion marketing	40.000
3	Assistance technique	20.000
4	Formation	10.000
5	Certification	60.000
6	Informatique	140.000
	TOTAL	300.000

B- Les Investissements matériels

	Désignation	Budget
1	Machine de nettoyage de sésame	40.000
2	Automatisation de l'alimentation en M.P. du pétrin Halwa	40.000
3	Envelopeuse de sucre cuit	300.000
4	Doseuse automatique pour Halwa	80.000
5	Acquisition d'une ensacheuse verticale,	140.000
6	Acquisition d'un nouveau cuiseur S.C.	70.000
7	Laminoire de C.G	100.000
8	Equipement de laboratoire	30.000
9	Acquisition d'un groupe électrogène de sécurité,	40.000
10	La mise en place d'une correction de "l'eau Matière Première",	40.000
11	La réfection des sols sur un plan de l'hygiène	50.000
	TOTAL	930.000

Le financement

Le budget estimatif des investissements nécessaires à la mise à niveau dans une première phase, a été estimé à 1.230.000D.

Le financement pourra être assuré comme suit:

- Pour la partie immatérielle, évaluée à 300.000D, elle sera financée à raison de 50% fonds propres, 50% par la subvention.
- Pour les investissements en équipements, évalués à 930.000D, ils seront financés à raison de 300.000D, fonds propres, et 630.000D, par un crédit bancaire à moyen terme.

Au total, l'entreprise aura à apporter 450.000D en fonds propres.

IV- ETUDE DE RENTABILITE DES INVESTISSEMENTS

Evaluation des investissements :

Les investissements prévus sont évalués à 1.230MD (chiffre arrondi), ils comprennent:

Investissements matériels:	930
Investissement Immatériel:	300

Schéma de financement

a- Les investissements matériels de seront financé comme suit :

- Fonds propres	300
- C.M.T	630

b- investissements immatériels seront financé comme suit :

- Fonds propres	150
- FODEC	150

Tableau d'amortissement :

Une fois les investissements réalisés, le détail des immobilisations sera le suivant :

UNITE: 1.000D

	1996	1997	1998	1999	2000
Frais d'établissement	300	300	300	300	300
Terrain	133	133	133	133	133
Constructions	761	761	761	761	761
Matériel & outillage	6 182	6 182	6 182	6 182	6 182
Matériel de transport	249	249	249	249	249
M.M.B	99	99	99	99	99
A.A.I	303	303	303	303	303
Total	8 027				

Les amortissements annuels seront les suivants :

	UNITE: 1.000D				
	1996	1997	1998	1999	2000
Frais d'établissement	60	60	60	60	60
Terrain	0	0	0	0	0
Constrictions	38	38	38	38	38
Matériel & outillage	618	618	618	618	618
Matériel de transport	50	50	50	50	50
M.M.B	10	10	10	10	10
A.A.I	30	30	30	30	30
Total	806	806	806	806	806

Compte d'exploitation prévisionnel :

Recettes d'exploitation :

L'évolution du chiffre d'affaires au cours des cinq prochaines années est la suivante :

	UNITE: 1.000D				
	1996	1997	1998	1999	2000
Chamia	2 500	3 000	3 500	3 800	4 000
Chewing-gum	3 500	4 000	4 700	5 200	5 500
Bonbons	2 000	2 000	2 500	2 800	3 000
Nouveau	0	500	800	1 000	1 500
Chiffre d'affaires	8 000	9 500	11 500	12 800	14 000

Charges d'exploitation :

L'évolution des charges d'exploitation au cours des cinq prochaines années seront comme suit :

	UNITE: 1.000D				
	1996	1997	1998	1999	2000
Achats consommés	5 145	6 140	7 446	8 290	9 090
T.F.S.E	185	220	267	297	325
T & D	83	99	120	133	146
F.D.P	140	166	201	224	244
F.F.F	200	238	288	320	350
Frais de personnel	433	454	477	501	526
Impôts & taxes	32	38	46	51	55
F.D.E	15	18	22	24	27
Total	6 233	7 373	8 865	9 840	10 763

Résultat brut d'exploitation :

Le résultat brut dégagé par l'exploitation pour les cinq prochaines années sera comme suit :

	UNITE: 1.000D				
	1996	1997	1998	1999	2000
Ventes	8 000	9 500	11 500	12 800	14 000
Charges	6 230	7 370	8 860	9 830	10 760
R.B.E	1 770	2 130	2 640	2 970	3 240

Tableau de rentabilité :

Le tableau suivant retrace l'évolution du cash flow que dégage l'exploitation au cours des cinq prochaines années :

	UNITE: 1.000D				
	1996	1997	1998	1999	2000
R.B.E	1 770	2 130	2 640	2 970	3 240
Amortissement	806	806	806	806	806
Frais financiers	76	65	54	43	32
Bénéfice brut	888	1 259	1 780	2 121	2 401
Impôt	280	388	529	594	588
Bénéfice net	608	871	1 250	1 527	1 813
Cash flow	1 415	1 677	2 057	2 333	2 619

Trésorerie prévisionnelle :

Le tableau suivant retrace le mouvement de trésorerie au cours des cinq prochaines années :

	UNITE: 1.000D				
	1996	1997	1998	1999	2000
Trésorerie initiale	(1 094)				
Ressources					
Apport en capital	450				
C.M.T	630				
Subventions	150				
Cash flow	1 415	1 677	2 057	2 333	2 619
Total ressources	2 645	1 677	2 057	2 333	2 619
Emplois					
Investissement	1 230				
Remb.C.M.T	570	665	441	327	258
Total emplois	1 800	665	441	327	258
Solde annuel	845	1 012	1 616	2 006	2 361
Solde cumulé	(249)	763	2 379	4 385	6 746

7- Taux de rentabilité :

T.R.I (rentabilité de l'investissement au cours des cinq prochaines années)

T.R.I = 23,46

Sensibilité :

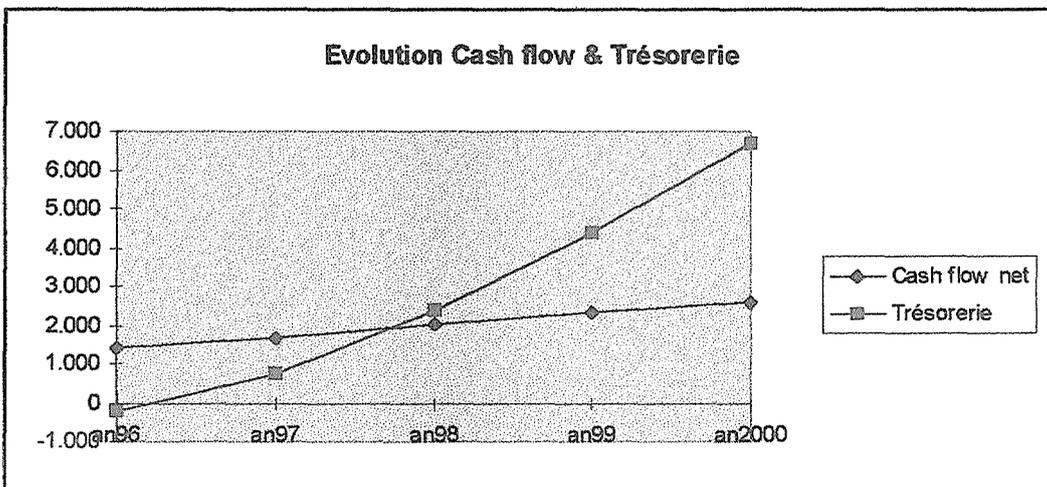
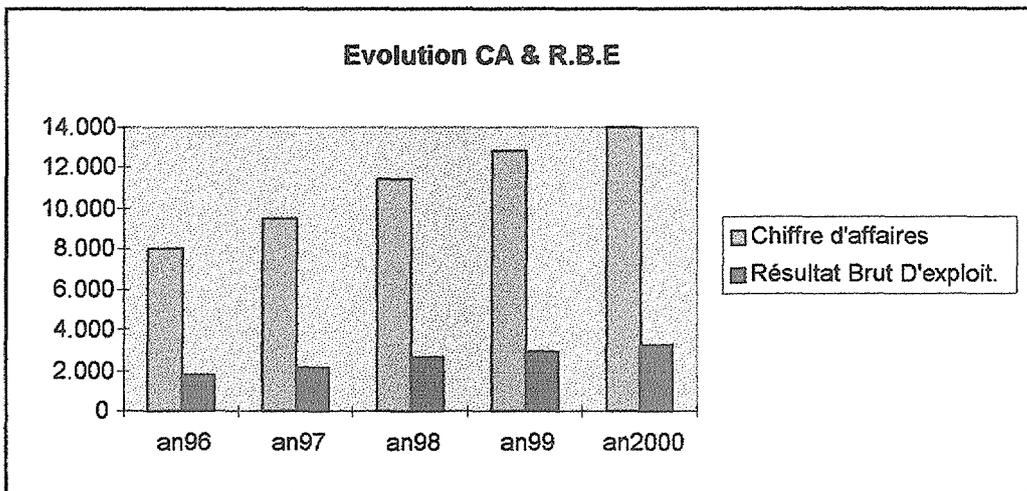
T.R.I (I -10%) = 28,10

T.R.I (I+10%) = 23,04

8- Rentabilité des capitaux propres :

Rentabilité (trésorerie dégagée au cours des cinq prochaines années)

Rentabilité = 29,36



V-Evolution comparative de l'exploitation de la confiserie TRIKI, avec et sans P.M.N.

La société TRIKI a déjà commencé sa mise à niveau depuis trois ans : des investissements importants ont été réalisés dans tous les domaines de la gestion.

C'est pour cette raison que le plan de mise à niveau proposé ici a fortement mis l'accent sur l'aspect immatériel de l'investissement.

L'aspect matériel n'a pas été négligé, mais force est de constater que la société TRIKI a atteint aujourd'hui un rythme de croisière de son activité de bon niveau. Il s'agit désormais pour la société TRIKI de gagner des parts de marché, surtout à l'étranger, et donc pour cela de mieux connaître son marché par le biais d'étude marketing. Il s'agit donc également d'améliorer la qualité, le packaging, ... , paramètres qui permettront conjugués à d'autres efforts d'aller vers la certification ISO des produits TRIKI.

Cette même certification facilitera par la suite la conquête de marchés externes, aussi bien que le renforcement sur le marché local.

Pour mieux juger de l'impact des investissements tant matériels qu'immatériels prévus par le Plan de Mise à Niveau, il s'agit d'étudier les projections établies pour les trois années à venir, ce qui permettra de comparer l'évolution de l'exploitation de TRIKI dans le cas où elle adopterait le programme d'investissement préconisé et dans le cas où TRIKI ne ferait pas les investissements ni toutes les actions prévues par le P.M.N.

La projection dans ce dernier cas des charges au cours des 3 prochaines années sera basée sur les mêmes taux que ceux de 1995.

Les deux tableaux ci-après retracent ces évolutions comparatives:

TRIKI (avec les investissements prévus)

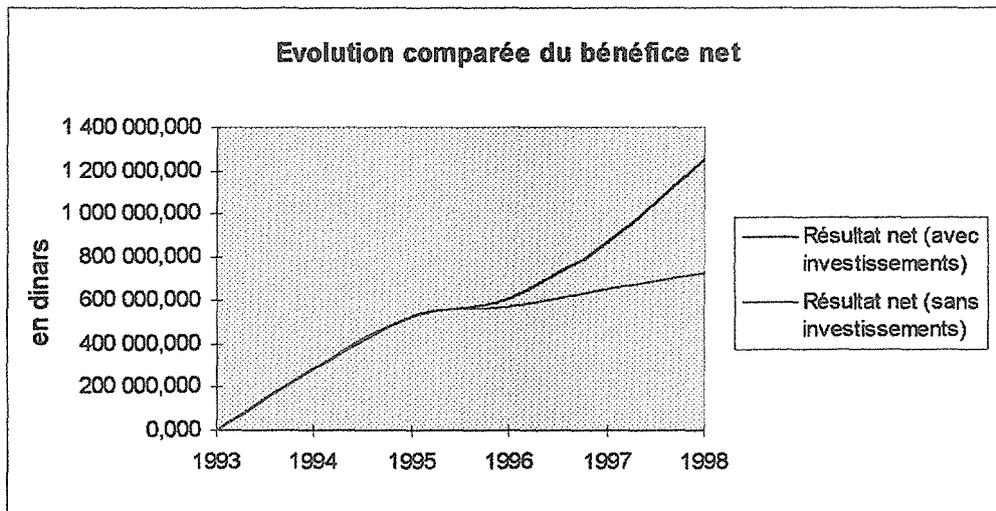
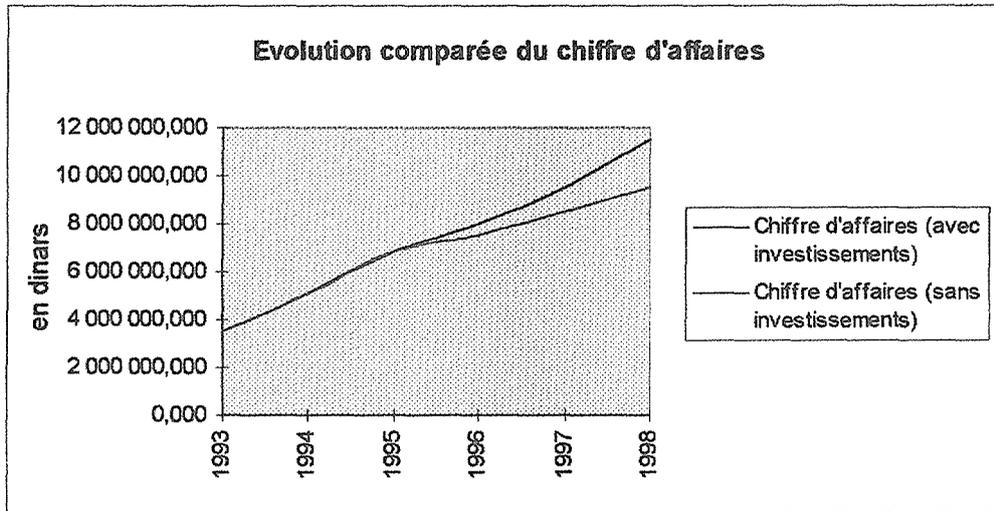
Détermination du Résultat Net de l'Exercice

DESIGNATION	1993		1994		1995		1996		1997		1998	
	Valeurs	%	Valeurs	%								
Chiffes d'affaires	3.483.125	100,00%	5.075.874	100,00%	6.818.918	100,00%	8.000.000	100,00%	9.500.000	100,00%	11.500.000	100,00%
Achat consommé	2.077.738	59,65%	3.202.529	63,09%	4.403.439	64,58%	5.145.000	64,31%	6.140.000	64,63%	7.446.000	64,75%
Marge brute	1.405.387	40,35%	1.873.345	36,91%	2.415.480	35,42%	2.855.000	35,69%	3.360.000	35,37%	4.054.000	35,25%
TFSE	180.258	5,18%	166.641	3,28%	158.204	2,32%	185.000	2,31%	220.000	2,32%	267.000	2,32%
R&D	49.648	1,43%	63.033	1,24%	71.228	1,04%	83.000	1,04%	99.000	1,04%	120.000	1,04%
EDP	27.234	0,78%	114.407	2,25%	119.693	1,76%	140.000	1,75%	166.000	1,75%	201.000	1,75%
EFF	122.924	3,53%	137.413	2,71%	210.847	3,09%	200.000	2,50%	238.000	2,51%	288.000	2,50%
Frais de Personnel	234.353	6,73%	310.030	6,11%	412.589	6,05%	433.000	5,41%	454.000	4,78%	477.000	4,15%
Impôts et Taxes Indirects	14.667	0,42%	22.072	0,43%	27.505	0,40%	32.000	0,40%	38.000	0,40%	46.000	0,40%
Frais Divers d'Exploitation	1.596	0,05%	3.878	0,08%	12.846	0,19%	15.000	0,19%	18.000	0,19%	22.000	0,19%
Dotation aux Amortissements	503.489	14,46%	494.636	9,74%	558.739	8,19%	806.000	10,08%	806.000	8,48%	806.000	7,01%
Charges de financements	259.948	7,46%	197.351	3,89%	195.900	2,87%	76.000	0,95%	65.000	0,68%	54.000	0,47%
Dotations aux Provisions	0.000	0,00%	0.000	0,00%	0.000	0,00%	0.000	0,00%	0.000	0,00%	0.000	0,00%
Impôt sur les Bénéfices	4.282	0,12%	80.606	1,59%	74.922	1,10%	280.000	3,50%	388.000	4,08%	529.000	4,60%
Revenus&Pertes&Profits	-2.113	-0,06%	-1.816	-0,04%	-51.985	-0,76%	0.000	0,00%	0.000	0,00%	0.000	0,00%
RESULTAT NET DE L'EXERCICE	1.756	0,05%	281.460	5,55%	521.021	7,64%	608.000	7,60%	871.000	9,17%	1.250.000	10,87%

TRIKI (sans les investissements prévus)

Détermination du Résultat Net de l'Exercice

DESIGNATION	1993		1994		1995		1996		1997		1998	
	Valeurs	%	Valeurs	%	Valeurs	%	Valeurs	%	Valeurs	%	Valeurs	%
Chiffres d'affaires	3.483.125	100,00%	5.075.874	100,00%	6.818.918	100,00%	7.500.000	100,00%	8.500.000	100,00%	9.500.000	100,00%
Achat consommé	2.077.738	59,65%	3.202.529	63,09%	4.403.439	64,58%	4.843.500	64,58%	5.489.300	64,58%	6.135.100	64,58%
Marge brute	1.405.387	40,35%	1.873.345	36,91%	2.415.480	35,42%	2.656.500	35,42%	3.010.700	35,42%	3.364.900	35,42%
TFSE	180.258	5,18%	166.641	3,28%	158.204	2,32%	174.000	2,32%	197.200	2,32%	220.400	2,32%
T&D	49.648	1,43%	63.033	1,24%	71.228	1,04%	78.000	1,04%	88.400	1,04%	98.800	1,04%
FDP	27.234	0,78%	114.407	2,25%	119.693	1,76%	132.000	1,76%	149.600	1,76%	167.200	1,76%
FFF	122.924	3,53%	137.413	2,71%	210.847	3,09%	231.750	3,09%	262.650	3,09%	293.550	3,09%
Frais de Personnel	234.353	6,73%	310.030	6,11%	412.589	6,05%	453.750	6,05%	514.250	6,05%	574.750	6,05%
Impôts et Taxes Indirects	14.667	0,42%	22.072	0,43%	27.505	0,40%	30.000	0,40%	34.000	0,40%	38.000	0,40%
Frais Divers d'Exploitation	1.596	0,05%	3.878	0,08%	12.846	0,19%	14.250	0,19%	16.150	0,19%	18.050	0,19%
Dotations aux Amortissements	503.489	14,46%	494.636	9,74%	558.739	8,19%	614.250	8,19%	696.150	8,19%	778.050	8,19%
Charges de financement	259.948	7,46%	197.354	3,89%	195.900	2,87%	215.250	2,87%	243.950	2,87%	272.650	2,87%
Dotations aux Provisions	0.000	0,00%	0.000	0,00%	0.000	0,00%	0.000	0,00%	0.000	0,00%	0.000	0,00%
Impôt sur les Bénéfices	-1.282	-0,12%	80.606	1,59%	74.922	1,10%	82.500	1,10%	93.500	1,10%	104.500	1,10%
Revenus&Pertes&Profits	-2.113	-0,06%	-1.816	-0,04%	-51.985	-0,76%	-57.000	-0,76%	-64.600	-0,76%	-72.200	-0,76%
RESULTAT NET DE L'EXERCICE	1.756	0,05%	281.460	5,55%	521.021	7,64%	573.000	7,64%	649.400	7,64%	725.800	7,64%



L'examen des tableaux montre tout l'intérêt du Plan de Mise à Niveau. Le différentiel de chiffre d'affaires est de 2 millions de dinars dès 1998, et le résultat net est, dans le cas où le P.M.N. est appliqué, de 72% supérieur.

Ces chiffres traduisent la diminution en proportion de l'ensemble des postes de charges de la société TRIKI.

Mais au-delà de l'impact sur le chiffre d'affaires et sur la rentabilité, le Plan de Mise à Niveau a un rôle très important à jouer, comme décrit plus haut, dans l'amélioration de la qualité des produits TRIKI, dans l'amélioration de la connaissance des marchés, sachant que ces domaines sont les enjeux qui à l'avenir garantiront la pérennité de la société.

BILANS CONDENSES

CONFISERIE TRIKI	1992	1993	1994	1995
ACTIF	MONT.NET	MONT.NET	MONT.NET	MONT.NET
FRAIS D'ETABLISSEMENT				
IMMOBILISATIONS	2 172	3 993	3 930	4 259
ACTIF IMMOBILISE	2 172	3 993	3 930	4 259
VALEURS D'EXPLOITATION	995	2 269	2 387	2 860
CREANCES	387	717	1 266	1 452
AUTRES VALEURS REALISABLES	124	231	142	142
VALEURS DISPONIBLES	4	58	8	13
REALISABLE & DISPONIBLE	515	1 006	1 416	1 607
ACTIF CIRCULANT	1 510	3 275	3 803	4 467
PERTES DE L'EXERCICE				
PERTES ANTERIEURES				
TOTAL ACTIF	3 682	7 268	7 733	8 726

PASSIF	MONTANT	MONTANT	MONTANT	MONTANT
CAPITAL SOCIAL	1 312	3 000	3 000	3 400
RESERVES	140	236	397	259
REPORT A NOUVEAU	438	438	501	577
PRIME DE FUSION	77	205	204	204
BENEFICES NON AFFECTE		77		
BENEFICES	77	2	136	319
RESS .PROPRES	2 044	3 958	4 238	4 759
DETTES A L/M TERME	588	1 338	938	795
RESS .STABLES	2 632	5 296	5 176	5 554
DETTES FOURNISSEURS	176	407	1 332	1 300
AUTRES DETTES A C.TERME	41	83	104	195
ECHANCE SUR CREDIT	200	468	493	570
AUTRES DETTES FINANCIERE A C.T	633	1 014	628	1 107
PASSIF CIRCULANT	1 050	1 972	2 557	3 172
TOTAL PASSIF	3 682	7 268	7 733	8 726

IMMOBILISATIONS BRUTES	2 610	5 684	6 087	6 799
AMORTISSEMENTS CUMULES	673	1 863	2 329	2 771
NOMBRE D'ACTIONS				
EFFECTIF				

ANALYSE DES POSTES DE BILAN

CONFISERIE TRIKI	1992	1993	1994	1995
1) Structure du bilan				
FONDS DE ROULEMENT (Actif Circulant-Passif Circulant)	460	1 303	1 246	1 295
BESOIN EN FOND DE ROULEMENT (Besoins d'exploit-Ressources d'exploit)	1 289	2 727	2 359	2 959
MARGE DE TRESORERIE (Réal & Disp.-Passif Circulant)	-535	-966	-1 141	-1 565
MARGE DE STRUCTURE (Res. Propre-Actif Fixe)	-128	-35	308	500
EFFET DE LEVIER (Total Actif/Res.Propres)	1,80	1,84	1,82	1,83
2) Ratios structure financière [Tendance]				
R1: Couverture des immob.en % [de 145 à 120] (Res.Stable/Val.Immobilisees)	121,18	132,63	131,70	130,41
R2: Couverture des capitaux investis en % (Res.Stables/Cap.Investis)	100,00	100,00	100,00	100,00
R3: Taux d'endettement en % [autour de 200] (Dettes L/M terme/Res.Propriete)	28,77	33,80	22,13	16,71
R4: Valeur intrinsèque action [> à V.Nominale] (Res.Propres/Nbre Actions)	0,00	0,00	0,00	0,00
R5: Concours bancaires de trésorerie en % (Conc.Bancaires/production)	34,31	29,11	12,37	16,23
3) Ratios de trésorerie				
R6: Couverture service dette en % [> à 100] (Cash Flow/Echéance)	153	108	157	189
R7: Solvabilité générale en % [autour de 120] (Actif Circulant/Dettes a C.T)	143,81	166,08	148,73	140,83
R8: Liquidité générale en % [> à 100] (Réal & Disp/Dettes a C.T)	49,05	51,01	55,38	50,66
R9: Liquidité immédiate en % (Disponible/Dettes a C.T)	0,38	2,94	0,31	0,41

COMPTE D'EXPLOITATION

CONFISERIE TRIKI		1992	1993	1994	1995
N°	Désignation	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur
1-	Ventes Totale	1 842	3 474	5 073	6 815
	Ventes locales	1 432	3 157	4 659	6 322
	Ventes à l'export	410	344	483	534
	Réduction sur ventes		27	69	41
2-	Variation Stock de produits finis	0	0	0	0
	Stock Initial de produits finis				
	Stock Final de produits finis				
3-	Produits accessoires de production		2	2	4
4-	Travaux faits par l'entreprise pour elle-meme				
5-	Autres produits de production	3	7		
6-	Valeur de la production (1 + 2 + 3 + 4 + 5)	1 845	3 483	5 075	6 819
7-	Achats matières et fournitures incorporées	931	2 166	3 320	4 876
8-	Variation de Stock Matières	120	-89	-118	-473
	Stock Initial matières	2 300	2 180	2 269	2 387
	Stock Final matières	2 180	2 269	2 387	2 860
9-	Sous-traitance et services extérieurs	162	258	344	350
10-	Frais financiers	74	123	138	211
11-	Charges de production (7 + 8 + 9 + 10)	1 287	2 458	3 684	4 964
12-	Valeur ajoutée (6-11)	558	1 025	1 391	1 855
13-	Frais divers d'exploitation	1	2	4	13
14-	Subvention d'exploitation				
15-	Frais de personnel	101	234	310	413
16-	Impôts et taxes	6	15	22	27
17-	Résultat brut d'exploitation (12 + 13 + 14-15-16)	450	774	1 055	1 402
18-	Intérêts & dividendes reçus			39	16
19-	Charges de financement	110	260	197	196
20-	Dotations aux amortissements	228	503	495	559
21-	Provisions d'exploitation				
22-	Résultat d'exploitation (17 + 18-19-20-21)	112	11	402	663
23-	Produits et profits hors exploitation	5	3	28	20
24-	Charges et pertes hors exploitation	10	8	69	87
25-	Résultat hors exploitation (23-24)	-5	-5	-41	-67
26-	Impôts sur les bénéfices	30	4	80	75
27-	Résultat net de l'exercice (22 + 25-26)	77	2	281	521
28-	Cash Flow net (27 + 20)	305	505	776	1 080

ANALYSE DES COMPTES DE GESTION

CONFISERIE TRIKI	1992	1993	1994	1995
1) Ratios de gestion courante				
R10: Delai de rotation des stocks en jours (Stock/Achat)*360	866	370	252	194
R11: Delai de crédit clients en jours (créances/Production)*360	76	74	90	77
R12: Délai de crédit fournisseurs en jours	68	68	144	96
2) Autres Ratios de Gestion				
R14: Rentabilité financière (Résultat net/Ressources Propres)	3,77	0,05	6,63	10,95
R15: Part F. Financier dans la Val. de production (Frais Financier/Production)	4,01	3,53	2,72	3,09
R16: Ratio de Production (Valeur Ajoutée/capitaux investis)	21,20	19,35	26,87	33,40
R17: Ratio de Veilissement des Immobilisations (Amortissement cumulés/Immob. brutes)	0,00	0,00	0,00	0,00
R18: Ratio des Frais de personnel (Frais de personnel/Production)	5,47	6,72	6,11	6,06
R19: Ratio du Salaire moyen (Frais personnel/Effectif)	0,00	0,00	0,00	0,00
R20: Ratio de Productivité (Production/Effectif)	0,00	0,00	0,00	0,00
R21: Achats Consommés en % (Achats consommés/Production Produits finis)	57,06	59,79	63,12	64,61
R22: Marge Nette (Bénéfice net/Chiffre d'Affaire)	4,18	0,06	5,54	7,64

ANNEXE 1

REFERENCES COMMERCIALES DE LA BRANCHE SUCRES COITS

Produit	Arôme	Colorant	Poids Unitaire	Unité Consommateur		Unité de Vente		Unité de Livraison	
				Nombre U	Poids	Nombre UC	Poids	Nombre UV	Poids
SUCRES COITS Bonbons Acidulés									
Acidulés	Abricot	Saumon	5	1		Sachet	450 g	24	10,6 Kgs
	Banane	Jaune	5	1		Sachet	450 g	24	10,6 Kgs
	Cerise	Rose	5	1		Sachet	450 g	24	10,6 Kgs
	Fraise	Rouge	5	1		Sachet	450 g	24	10,6 Kgs
	Framboise	Rouge	5	1		Sachet	450 g	24	10,6 Kgs
	Grenadine	Rouge	5	1		Sachet	450 g	24	10,6 Kgs
	Pêche		5	1		Sachet	450 g	24	10,6 Kgs
	Pomme	Vert	5	1		Sachet	450 g	24	10,6 Kgs
	Abricot	Saumon	5	1		Sachet	1 Kg	25	25 Kgs
	Banane	Jaune	5	1		Sachet	1 Kg	25	25 Kgs
	Cerise	Rose	5	1		Sachet	1 Kg	25	25 Kgs
	Fraise	Rouge	5	1		Sachet	1 Kg	25	25 Kgs
	Framboise	Rouge	5	1		Sachet	1 Kg	25	25 Kgs
	Grenadine	Rouge	5	1		Sachet	1 Kg	25	25 Kgs
	Pêche		5	1		Sachet	1 Kg	25	25 Kgs
	Pomme	Vert	5	1		Sachet	1 Kg	25	25 Kgs
	Abricot	Saumon	5	1		Sacs	2,500 Kgs	12	30 Kgs
	Banane	Jaune	5	1		Sacs	2,500 Kgs	12	30 Kgs
	Cerise	Rose	5	1		Sacs	2,500 Kgs	12	30 Kgs
	Fraise	Rouge	5	1		Sacs	2,500 Kgs	12	30 Kgs
Framboise	Rouge	5	1		Sacs	2,500 Kgs	12	30 Kgs	
Grenadine	Rouge	5	1		Sacs	2,500 Kgs	12	30 Kgs	
Pêche		5	1		Sacs	2,500 Kgs	12	30 Kgs	
Pomme	Vert	5	1		Sacs	2,500 Kgs	12	30 Kgs	
Nouvelle Présentation	Abricot	Saumon	5	1		Sachet	200 g	48	9,6 Kgs
	Banane	Jaune	5	1		Sachet	200 g	48	9,6 Kgs
	Cerise	Rose	5	1		Sachet	200 g	48	9,6 Kgs
	Fraise	Rouge	5	1		Sachet	200 g	48	9,6 Kgs
	Framboise	Rouge	5	1		Sachet	200 g	48	9,6 Kgs
	Grenadine	Rouge	5	1		Sachet	200 g	48	9,6 Kgs
	Pêche		5	1		Sachet	200 g	48	9,6 Kgs
	Pomme	Vert	5	1		Sachet	200 g	48	9,6 Kgs
NOMBRE DE REFERENCES COMMERCIALES								32	

REFERENCES COMMERCIALES DE LA BRANCHE SUCRES CUITS

Produit	Arôme	Colorant	Poids Unitaire	Unité Consommateur		Unité de Vente		Unité de Livraison		
				Nombre U	Poids	Nombre UC	Poids	Nombre UV	Poids	
SUCRES CUITS Bonbons Non Fruits, Non Acidulés et Fourrés										
Non Fruit	Aple		5	1		Sachet	450 g	24	10,6 Kgs	
	Cola	Brun	5	1		Sachet	450 g	24	10,6 Kgs	
	Fantana		5	1		Sachet	450 g	24	10,6 Kgs	
	Aple		5	1		Sachet	1 Kg	25	25 Kgs	
	Cola	Brun	5	1		Sachet	1 Kg	25	25 Kgs	
	Fantana		5	1		Sachet	1 Kg	25	25 Kgs	
	Aple		5	1		Sac	2,500 Kgs	12	30 Kgs	
	Cola	Brun	5	1		Sac	2,500 Kgs	12	30 Kgs	
	Fantana		5	1		Sac	2,500 Kgs	12	30 Kgs	
	Aple		5	1		Sachet	200 g	48	9,6 Kgs	
	Cola	Brun	5	1		Sachet	200 g	48	9,6 Kgs	
	Fantana		5	1		Sachet	200 g	48	9,6 Kgs	
Non Acidulés	Régliasse		5	1		Sachet	450 g	24	10,6 Kgs	
	Menthe Bleue		5	1		Sachet	450 g	24	10,6 Kgs	
	Menthe Verte		5	1		Sachet	450 g	24	10,6 Kgs	
	Régliasse		5	1		Sachet	1 Kg	25	25 Kgs	
	Menthe Bleue		5	1		Sachet	1 Kg	25	25 Kgs	
	Menthe Verte		5	1		Sachet	1 Kg	25	25 Kgs	
	Régliasse		5	1		Sac	2,500 Kgs	12	30 Kgs	
	Menthe Bleue		5	1		Sac	2,500 Kgs	12	30 Kgs	
	Menthe Verte		5	1		Sac	2,500 Kgs	12	30 Kgs	
	Régliasse		5	1		Sachet	200 g	48	9,6 Kgs	
	Menthe Bleue		5	1		Sachet	200 g	48	9,6 Kgs	
	Menthe Verte		5	1		Sachet	200 g	48	9,6 Kgs	
Fourrés	Fôret Noisette		5	1		Sachet	450 g	24	10,6 Kgs	
	Fôret Halwa		5	1		Sachet	450 g	24	10,6 Kgs	
	Café au Lait		5	1		Sachet	450 g	24	10,6 Kgs	
	Caramel		5	1		Sachet	450 g	24	10,6 Kgs	
	Fôret Noisette		5	1		Sachet	1 Kg	25	25 Kgs	
	Fôret Halwa		5	1		Sachet	1 Kg	25	25 Kgs	
	Café au Lait		5	1		Sachet	1 Kg	25	25 Kgs	
	Caramel		5	1		Sachet	1 Kg	25	25 Kgs	
	Fôret Noisette		5	1		Sac	2,500 Kgs	12	30 Kgs	
	Fôret Halwa		5	1		Sac	2,500 Kgs	12	30 Kgs	
	Café au Lait		5	1		Sac	2,500 Kgs	12	30 Kgs	
	Caramel		5	1		Sac	2,500 Kgs	12	30 Kgs	
	Fôret Noisette		5	1		Sachet	200 g	48	9,6 Kgs	
	Fôret Halwa		5	1		Sachet	200 g	48	9,6 Kgs	
	Café au Lait		5	1		Sachet	200 g	48	9,6 Kgs	
	Caramel		5	1		Sachet	200 g	48	9,6 Kgs	
	NOMBRE DE REFERENCES COMMERCIALES									40

ANNEXE 3

REFERENCES COMMERCIALES DE LA BRANCHE HALWA

Produit	Arôme	Colorant	Poids Unitaire	Unité de Vente		Unité de Vente		Unité de Livraison	
				Présentation	Poids	Nombre UC	Nature	Nombre UV	Poids
HALWA									
Spécial	Spécifique		400 g	B. Sertie	400 g	36	Carton		
	Spécifique		400 g	B. Sertie	400 g	48	Carton		
	Spécifique		400 g	B. Couver.	400 g	36	Carton		
	Spécifique		400 g	B. Couver.	400 g	48	Carton		
	Spécifique		850 g	B. Sertie	850 g	24	Carton		
	Spécifique		850 g	B. Couver.	850 g	24	Carton		
	Spécifique		2 Kgs	B. Couver.	2 Kgs			400	Palette
	Spécifique		5 Kgs	B. Couver.	5 Kgs			200	Palette
	Spécifique		5 Kgs	Seau Plas.	5 Kgs			100	Palette
	Spécifique		5 Kgs	Bac Plas.	5 Kgs			100	Palette
Noisettes	Spécifique		400 g	B. Sertie	400 g	36	Carton		
	Pistaches		400 g	B. Sertie	400 g	48	Carton		
Amandes	Spécifique		400 g	B. Couver.	400 g	36	Carton		
	Spécifique		400 g	B. Couver.	400 g	48	Carton		
Nature	Spécifique		850 g	B. Sertie	850 g	24	Carton		
	Spécifique		850 g	B. Couver.	850 g	24	Carton		
	Spécifique		2 Kgs	B. Couver.	2 Kgs			400	Palette
	Spécifique		5 Kgs	B. Couver.	5 Kgs			200	Palette
	Spécifique		5 Kgs	Seau Plas.	5 Kgs			100	Palette
	Spécifique		5 Kgs	Bac Plas.	5 Kgs			100	Palette
	Spécifique		400 g	B. Sertie	400 g	36	Carton		
	Spécifique		400 g	B. Sertie	400 g	48	Carton		
	Spécifique		400 g	B. Couver.	400 g	36	Carton		
	Spécifique		400 g	B. Couver.	400 g	48	Carton		
2 Couleurs	Spécifique		850 g	B. Sertie	850 g	24	Carton		
	Spécifique		850 g	B. Couver.	850 g	24	Carton		
	Spécifique		2 Kgs	B. Couver.	2 Kgs			400	Palette
	Spécifique		5 Kgs	B. Couver.	5 Kgs			200	Palette
	Spécifique		5 Kgs	Seau Plas.	5 Kgs			100	Palette
	Spécifique		5 Kgs	Bac Plas.	5 Kgs			100	Palette
	Spécifique		400 g	B. Sertie	400 g	36	Carton		
	Spécifique		400 g	B. Sertie	400 g	48	Carton		
	Spécifique		400 g	B. Couver.	400 g	36	Carton		
	Spécifique		400 g	B. Couver.	400 g	48	Carton		
Zitona	Spécifique		850 g	B. Sertie	850 g	24	Carton		
	Spécifique		850 g	B. Couver.	850 g	24	Carton		
	Spécifique		2 Kgs	B. Couver.	2 Kgs			400	Palette
	Spécifique		5 Kgs	B. Couver.	5 Kgs			200	Palette
	Spécifique		5 Kgs	Seau Plas.	5 Kgs			100	Palette
NOMBRE DE REFERENCES COMMERCIALES									41

ANNEXE 4

REFERENCES COMMERCIALES DE LA BRANCHE CHEWING GUM

Produit	Arôme	Colorant	Poids Unitaire	Unité Consommateur		Unité de Vente		Unité de Livraison	
				Nombre U	Nature	Nombre UC	Nature	Nombre UV	Nature
CHEWING GUM									
Tablette	Fraise	Rouge		5	Barquette	20	Carton	30	Carton
	Chlorophyle	Vert		5	Barquette	20	Carton	30	Carton
	Menthe	Bleu		5	Barquette	20	Carton	30	Carton
	TuttiFrutti	Saumon		5	Barquette	20	Carton	30	Carton
Tablette	Fraise	Rouge		7	Barquette	20	Carton	20	Carton
	Citron	Jaune		7	Barquette	20	Carton	20	Carton
	Régilisse	Brun		7	Barquette	20	Carton	20	Carton
	Chlorophyle	Vert		7	Barquette	20	Carton	20	Carton
	Menthe	Bleu		7	Barquette	20	Carton	20	Carton
Tripack	Fraise	Rouge		5 x 3	Blister	24	Carton	12	Carton
	Chlorophyle	Vert		5 x 3	Blister	24	Carton	12	Carton
	Menthe	Bleu		5 x 3	Blister	24	Carton	12	Carton
	TuttiFrutti	Saumon		5 x 3	Blister	24	Carton	12	Carton
Billes	TuttiFrutti	Rouge		1		Etui Plastique	1,500 Kgs	12	Carton
		Vert		1					
		Jaune	en	1					
		Brun	Mélange	1					
		Orange		1					
Dragées	Fraise	Blanc		20		20		12	Carton
	Citron	Blanc		20		20		12	Carton
	Chlorophyle	Vert		20		20		12	Carton
	Menthe	Blanc		20		20		12	Carton
Bubble Gum	TuttiFrutti	Rose	en	1	4 g	Sachet	400 g.	25	Carton
		Vert	Mélange	1	4 g				
	Régilisse	Brun		1	4 g	Sachet	400 g.	25	Carton
NOMBRE DE REFERENCES COMMERCIALES									20

ANNEXE 5

Matière Stratégique:

Code Référence

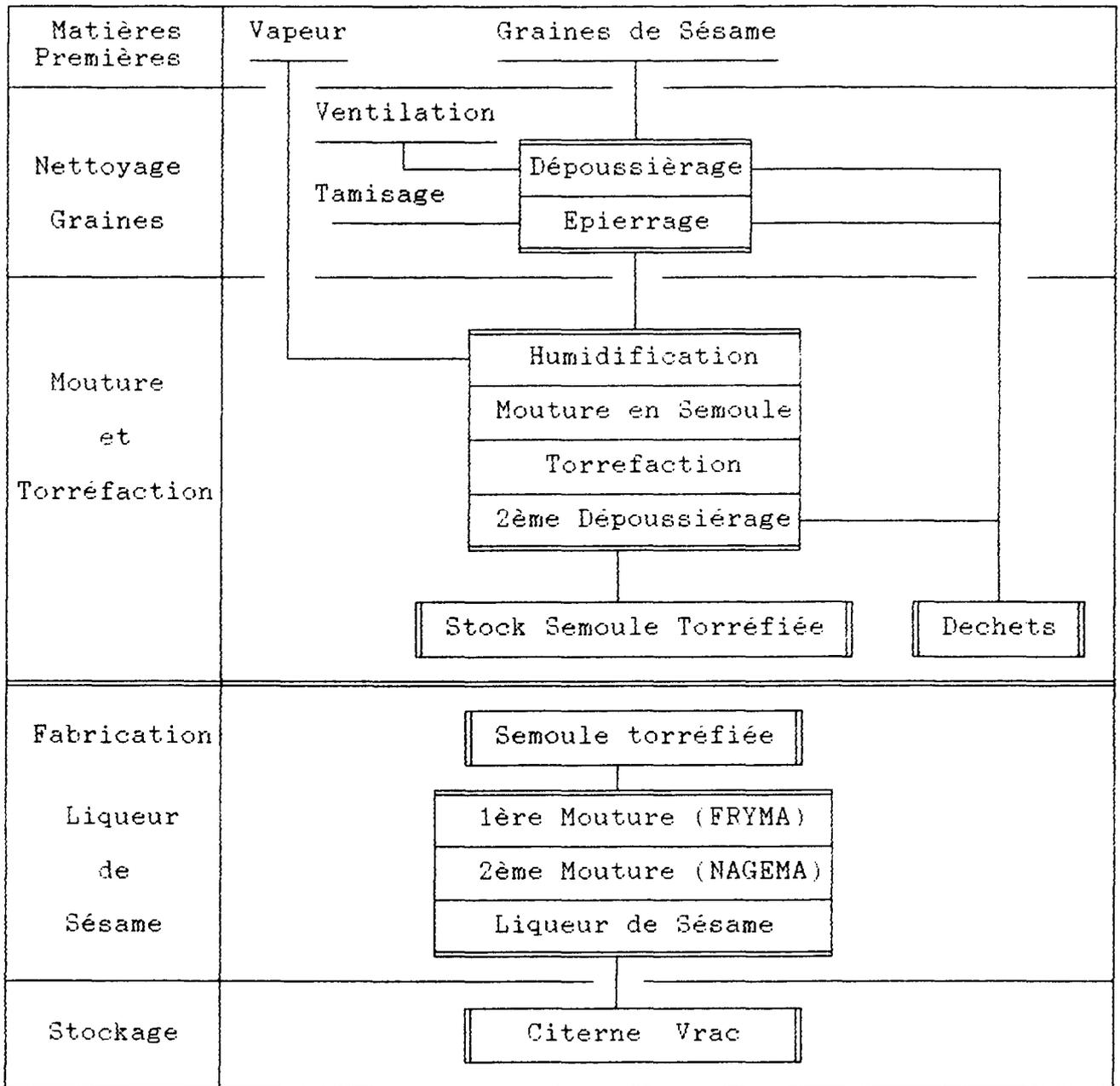
Période de à

Référence Contrat	Date Livraison	Quantité Livrée	Consommation Période	Quantité en Stock	Prix Unitaire	Valeur par Contrat	Valeur Totale
CONTRATS EN STOCK							
Report de la Période Précédente				-----			-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
VALEUR TOTALE DU STOCK				-----			-----
CONTRATS EN COURS							
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
VALEUR TOTALE DES "EN COURS"				-----			-----
CONTRATS A VENIR							
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
VALEUR TOTALE DES "A VENIR"				-----			-----
VALORISATION DES QUANTITES A METTRE EN OEUVRE				-----			-----
PRIX MOYEN PREVISIONNEL							

ANNEXE 6

CYCLE DE PRODUCTION

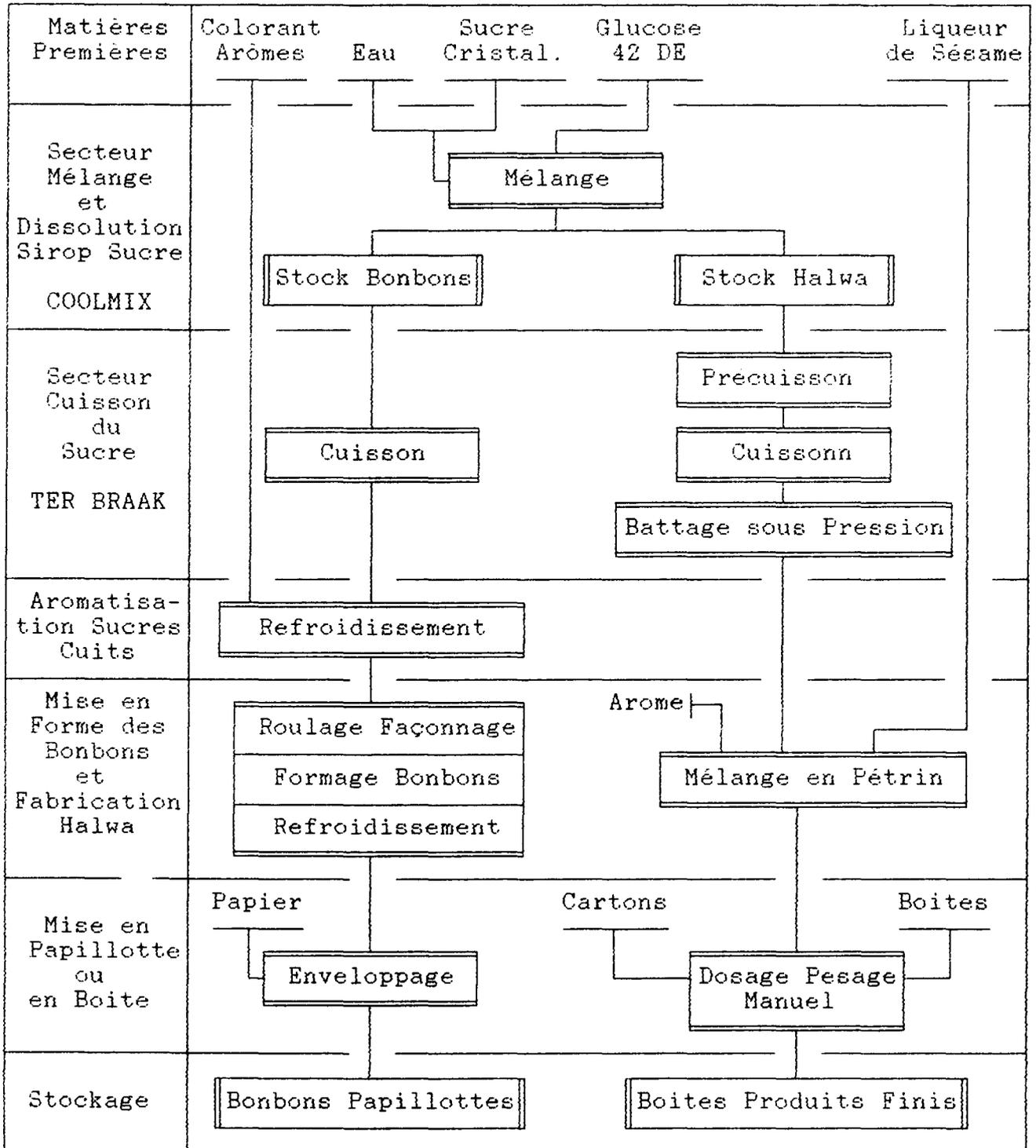
- LIQUEUR de SESAME -



ANNEXE 7

CYCLE DE PRODUCTION

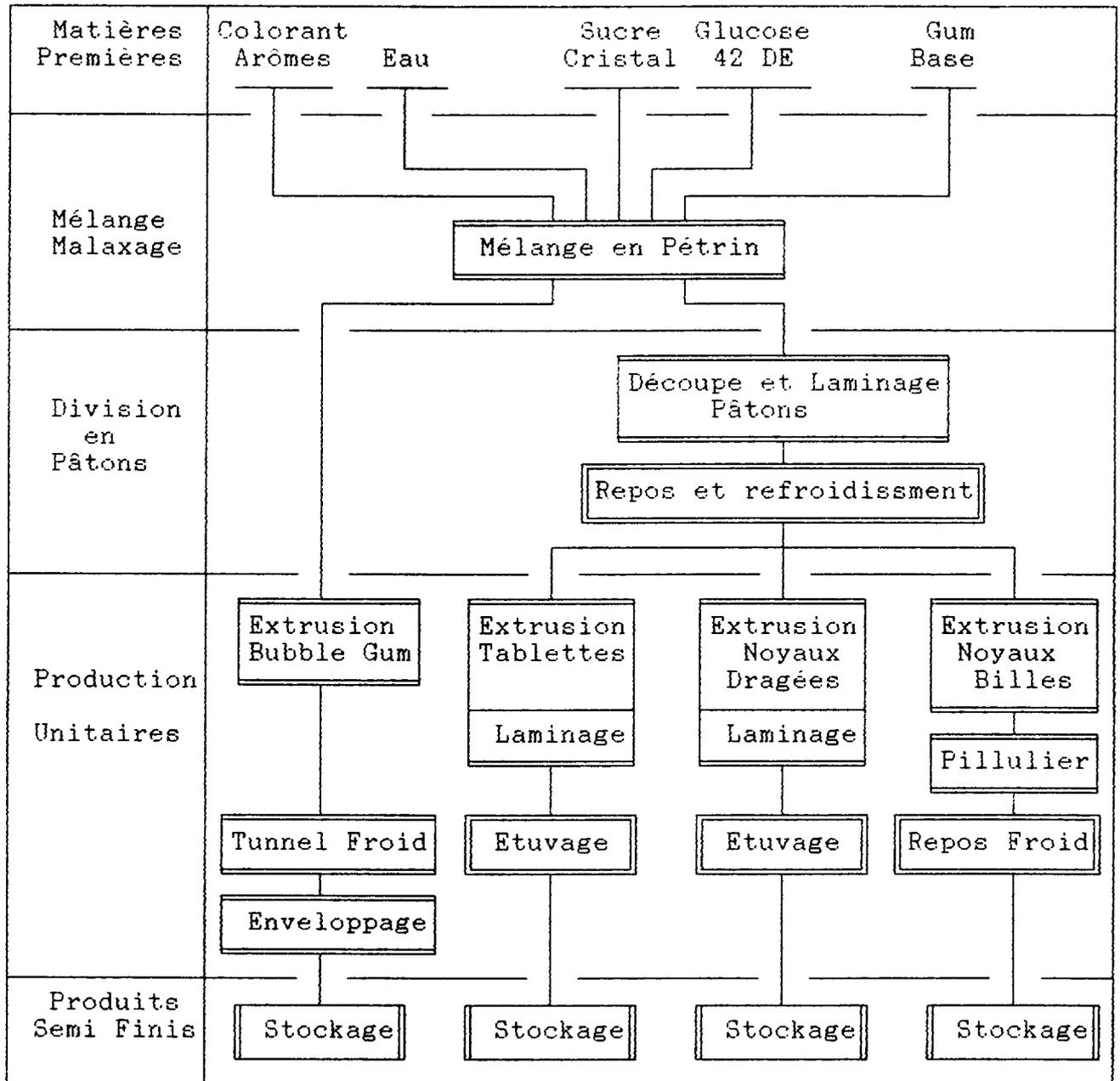
- BONBONS SUCRES CUIITS ET HALWA -



ANNEXE 8

CYCLE DE PRODUCTION

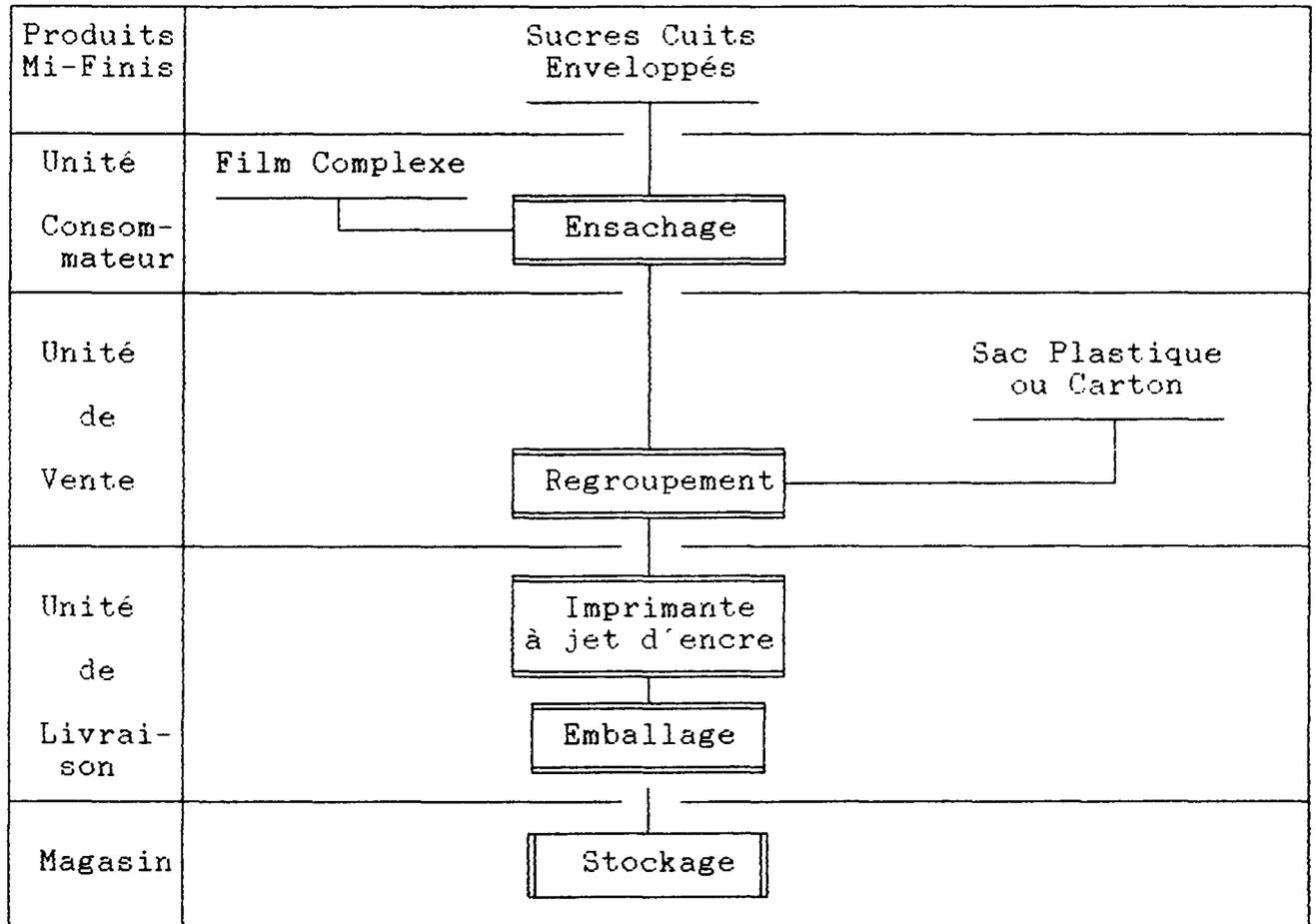
- CHEWING GUM -



ANNEXE 9

CYCLE DE CONDITIONNEMENT

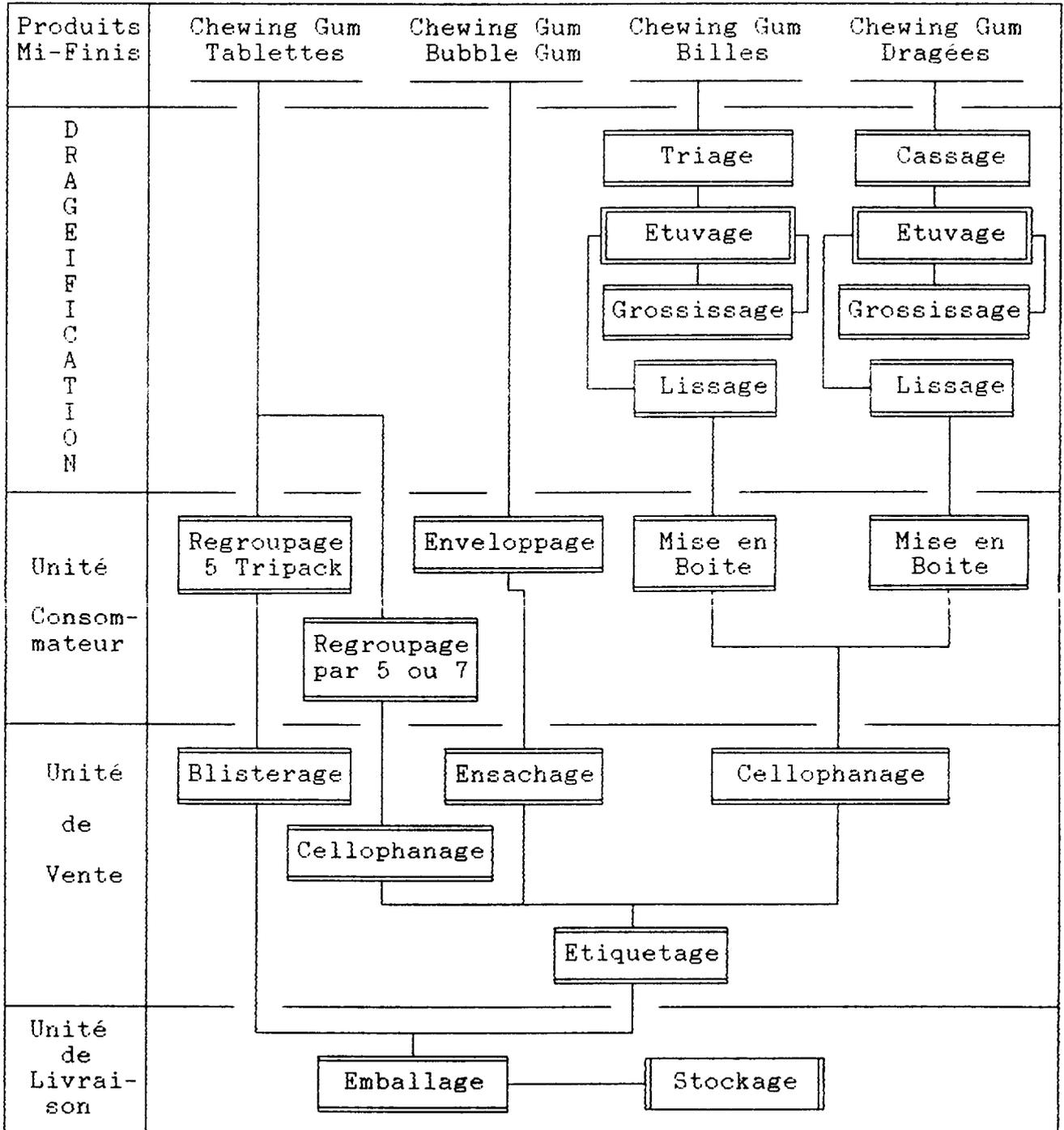
- SUCRES CUIITS -



ANNEXE 10

CYCLE DE CONDITIONNEMENT

- CHEWING GUM -



D. ...

Code:

Marché:

D. ...

Promotion:

Unité Cons.

	Mai	Ju	Ju	Ao	S	O	N	D	Jr	F	Ma	Au	Total
Ventes 19 -19...													
Ventes 19 -19...													
Ventes 19 -19...													
Prév Ex. Actuel au 10 M 19													
Prév Ex. Actuel au 10 S 19...													
Prév Ex. Actuel au 10 Jr 19...													
le 10 Mai													
10 Juin													
10 Juillet													
10 Août													
10 Septembre													
10 Octobre													
10 Novembre													
10 Décembre													
10 Janvier													
10 Février													
10 Mars													
10 Avril													
Real. Ex. Actuel													
Prév Ex. Ulterieur du 10 S 19...													
Prév Ex. Ulterieur du 10 Jr 19...													

ANNEXE 11

LE CONCEPT DE LA QUALITE TOTALE

DÉFINITION

C'est un ensemble de principes et de méthodes visant à:

- **satisfaire le client,**
- **mobiliser tous les partenaires dans cet effort,**
- **instaurer une démarche d'amélioration continue et systématique.**

LES CINQ ABSOLUS

CONFORMITÉ

◇ **aux besoins de l'utilisateur interne et externe**

RESPONSABILITÉ

◇ **engagement individuel et collectif**

PRÉVENTION

◇ **élimination des causes de défaillance**

EXCELLENCE

◇ **bien faire du premier coup, à temps et à tous les coups**

MESURE

◇ **contrôle opératinnel de la qualité**

LES SYSTEMES QUALITE

L'objectif d'un système qualité est d'intégrer tous les éléments qui ont une influence sur la qualité du produit ou service fourni par une entreprise. Les définitions ci-après sont celles reconnues à l'échelle internationale des termes relatifs à la gestion de la qualité.

Ces définitions sont basées sur la norme ISO 8402 établie en 1986.

Qualité :

Ensemble des propriétés et caractéristiques d'un produit ou service qui lui confèrent l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites.

Maîtrise de la qualité :

Techniques et activités à caractère opérationnel utilisées en vue de répondre aux exigences relatives à la qualité

Assurance de la qualité :

Ensemble des actions préétablies et systématiques nécessaires pour donner la confiance appropriée en ce qu'un produit ou service satisfera aux exigences données relatives à la qualité

Politique qualité :

Politique générale et directives d'une entreprise en matière de qualité, telles qu'elles sont exprimées formellement par la direction générale.

Gestion de la qualité :

Fonction générale de gestion qui détermine la qualité et la met en oeuvre.

Système qualité :

Ensemble de la structure organisationnelle, des responsabilités, des procédures, des procédés, et des ressources chargés de la mise en oeuvre de la gestion de la qualité.

Concept de systèmes qualité

La plupart des fabricants ou des fournisseurs cherchent à réaliser la qualité, et beaucoup consacrent d'importants efforts en vue d'atteindre cet objectif. Une bonne partie de ces efforts est dépensée en cours de fabrication sous forme d'activités d'inspection, de rectification de défauts, ou de réparation de pannes.

Le recours à l'inspection ne peut pas, à lui seul, incorporer la qualité dans un produit. La qualité doit être incorporée lors de la conception et de la fabrication. Elle doit être prise en considération dès le moment de la conception de l'idée d'un produit, lorsque les exigences du client sont identifiés.

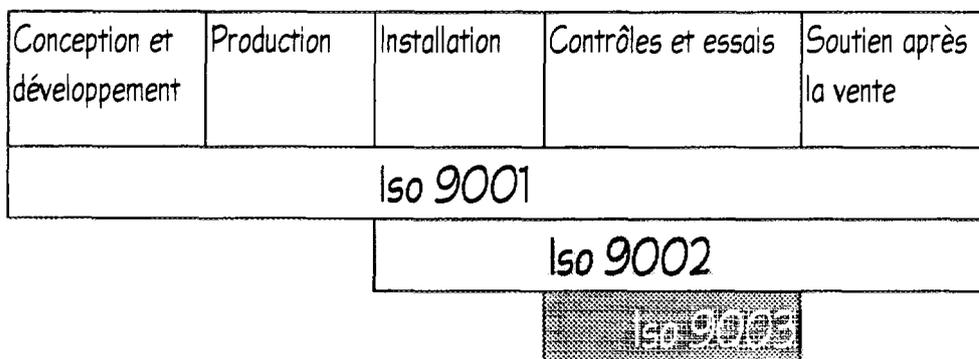
Cet effort conscient d'incorporation de la qualité doit se poursuivre tout au long des diverses étapes de développement et de fabrication, et même après la livraison du produit au client et ce, afin d'obtenir auprès de celui-ci des données de retour d'information fiables.

La figure 1 donne la structure des normes de la série ISO 9000

L'utilisation des systèmes qualité permet de donner confiance aux clients lors de l'établissement de contrats.

Elle peut être aussi d'une grande valeur pour les fournisseurs eux-mêmes, du fait qu'elle transforme des systèmes *ad hoc* de contrôle de la qualité en systèmes de gestion de la qualité structurés et économiques qui allient la meilleure qualité aux meilleurs coûts et qui donnent ainsi aux entreprises d'immenses avantages compétitifs.

De plus en plus d'entreprises, non seulement utilisent les systèmes qualité dans leurs propres opérations, mais exigent que leurs fournisseurs de matières premières et de composants les utilisent aussi.



Il est clair que les entreprises des pays en développement seront de plus en plus appelées à adopter des systèmes qualité basés sur les normes ISO 9000 ce qui leur permettra de consolider leur part sur les marchés locaux et d'accéder aux marchés internationaux où la concurrence est très vive.

L'ASSURANCE QUALITE ET LA CERTIFICATION ISO 9000

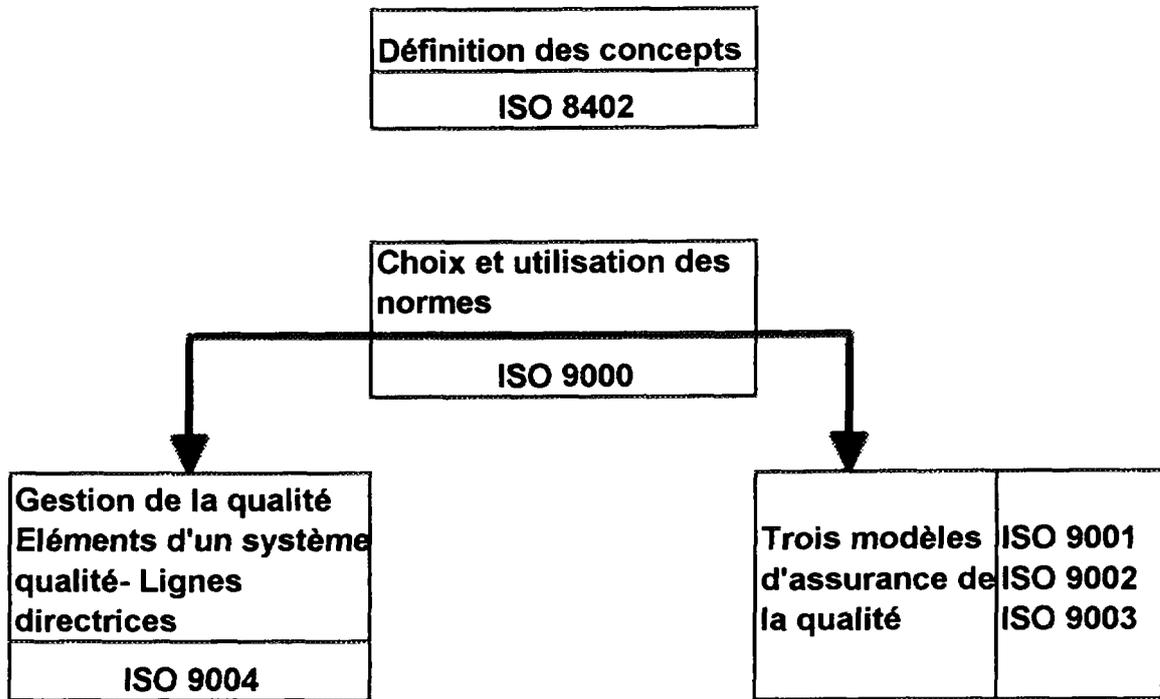
L'assurance-qualité est la méthode qui contribue aussi bien à l'amélioration de l'organisation interne de l'entreprise qu'à l'aménagement des relations clients-fournisseurs.

La définition de l'assurance-qualité est consignée dans la norme internationale : ISO 8402.

Elle est définie comme l'ensemble des actions préétablies et systématiques visant à donner à des acheteurs la confiance appropriée (assurance) en ce qu'une entreprise fournisseur de produits ou de services a la capacité de satisfaire de façon régulière aux exigences relatives à la qualité. Ces exigences doivent permettre de répondre aux besoins exprimés et implicites des consommateurs.

La certification d'assurance-qualité permet d'attester que le système d'assurance-qualité de l'entreprise répond aux exigences telles qu'elles ont été formulées dans des normes internationales (ISO 9000).

Il existe trois certificats qui précisent le domaine d'activité, le site géographique et le modèle sur la base duquel le système de l'entreprise a été évalué.



Il est toutefois à préciser que la certification d'assurance-qualité, si elle repose sur l'application, par une entreprise, d'une norme définissant un certain nombre de règles et de procédures à respecter, ne vise en aucun cas à attester que les produits de ces entreprises sont conformes à une norme définissant des spécifications.

LE CONTENU DE LA NORME ISO 9001

C'est le système qualité qui porte sur un modèles pour l'assurance de la qualité en conception/développement, production, installation et soutien après la vente.

La norme comprend vingt éléments ou exigences se rapportant à l'ensemble des composantes de la gestion de la qualité dans l'entreprise.

1- Responsabilité de la direction

1.1-Politique qualité :

La direction de l'entreprise définit par écrit sa politique, ses objectifs et son engagement

La politique qualité est comprise, mise en oeuvre et entretenue à tous les niveaux

1.2-Organisation :

1.2.1-Responsabilité et autorité :

Définir les responsabilités, l'autorité et les relations de toutes les personnes dont les tâches ont une incidence sur la qualité :

- *Prévenir l'apparition de non-conformités
- *Identifier les problèmes de qualité relatifs au produit
- *Susciter, recommander ou fournir des solutions par des circuits préétablis
- *Vérifier la mise en oeuvre des solutions
- *Maîtriser le traitement des produits non-conformes

1.2.2-Moyens et personnel pour les vérification :

- *Identifier les besoins
- *Prévoir les moyens
- *Former le personnel de vérification

1.2.3-Représentation de la direction :

Un représentant de la direction doit avoir une autorité et des responsabilités pour que les exigences de la norme ISO 9001 soient mises en oeuvre de manière permanente.

1.3-Revues de direction :

Vérification périodique et enregistrée du système qualité par la direction ou pour le compte de la direction.

2- Système qualité :

Ce système doit comprendre :

- *La préparation de procédures et instructions documentaires
- *La mise en oeuvre des procédures

3-Revue de contrat :

Chaque contrat doit être examiné par l'entreprise afin de s'assurer que :

- *Les exigences sont définies et documentées de façon adéquate
- *Les différences entre les exigences et l'offre ont fait l'objet de solutions
- *L'entreprise a l'aptitude de satisfaire aux exigences du contrat

4-Maitrise de conception : (cet élément n'intervient pas dans la norme 9002)

4.1-Généralités :

Procédures pour maîtriser et vérifier la conception du produit

4.2-Préparation de la conception et du développement :

Plan pour identifier les responsabilités pour chaque activité de conception et de développement

4.2.1-Affectation des activités :

Préparation et attribution à du personnel qualifié doté de moyens adéquat

4.2.2-Interfaces organisationnelles et techniques entre les différents groupes doivent être identifiées, documentées transmises et révisées

4.2.3-Les données d'entrée de la conception doivent être identifiées et documentées

4.2.4-Les données de sortie de la conception doivent être documentées et exprimées en terme d'exigences, de calculs et d'analyse.

4.2.5 Vérification de la conception afin de s'assurer que les données de sortie de la conception satisfont aux exigences des données d'entrée de la conception

4.2.6-La modification de la conception fera l'objet d'une procédure d'identification, de documentation et d'approbation

5-Maitrise des documents :

5.1-Approbation des documents :

- *Examen et approbation avant diffusion
- *Disponibilité des éditions pertinentes partout
- *Retrait des éditions périmées

5.2-Changeements et modifications des documents :

- *Examen et approbation avant diffusion par les mêmes fonctions qui les ont examinées et approuvées à l'origine
- *Identification de la nature du changement
- *Etablissement d'une liste des révisions
- *Réédition après plusieurs modifications

6-Approvisionnement :

6.1-Evaluation des sous-traitants

- *Sélection
- *Liste des sous-traitants qualifiés
- *Evaluation

6.2-Données d'achat

Les documents d'achat doivent contenir :

- *Des descriptions précises
- *Identification des spécifications techniques applicables
- *Norme de système qualité requise

Les documents d'achat doivent faire l'objet d'examen et approbation avant diffusion

6.3- Vérification du produit acheté :

L'acheteur ou son représentant doivent avoir le droit de vérifier à la source ou à la réception la conformité du produit.

7-Produit fourni par l'acheteur :

Il doit faire l'objet d'une procédure de vérification, de stockage et de maintenance.

8-Identification et traçabilité du produit :

L'identification doit pouvoir se faire à partir des dessins, en passant par la production, la livraison et l'installation du produit

En ce qui concerne la traçabilité, le produit isolé ou le lot doivent avoir une identification unique.

9-Maîtrise des procédés :

Identification et préparation des procédés de production et éventuellement des installations.

En ce qui concerne les procédés spéciaux, un pilotage continu des opérations et/ou le respect permanent des procédures documentées sont exigés.

10-Contrôle et essais :

10.1-Contrôle et essais à la réception :

Il faut s'assurer que le produit reçu n'est ni utilisé, ni mis en oeuvre tant qu'il n'a pas été contrôlé ou que sa conformité n'a pas été vérifiée.

10.2-Contrôle et essais en cours de fabrication :

- *Contrôles, essais et identification conformément à la procédure
- *Mise en oeuvre de méthodes de contrôle et de pilotage
- *Garder le produit jusqu'à ce que les contrôles et les essais soient terminés

10.3-Contrôle et essais finals :

- *Vérifier que toutes les inspections et les essais prévus au plan ont été effectués
- *N'expédier que les produits totalement conformes.

10.4-Enregistrement des contrôles et des essais :

Les rapports d'inspection et d'essais doivent être rédigés et conservés.

11-Maîtrise des équipements de contrôle, de mesure et d'essai :

L'entreprise doit maîtriser, étalonner et maintenir en condition les équipements de contrôle, de mesure et d'essai. Pour ce faire il y a lieu de :

- *Identifier les mesurages à effectuer, la précision requise et les équipements de contrôle nécessaires.
- *Étalonner et régler les équipements de contrôle à intervalles déterminés
 - *Établir une procédure d'étalonnage documentée
 - *S'assurer que les équipements de contrôle sont de la précision voulue
 - *Vérification de l'état de l'étalonnage
 - *S'assurer que les conditions d'environnement sont convenables pour les étalonnages.

12-Etat des contrôles et des essais :

Il permet de :

- *Indiquer la conformité ou la non-conformité du produit tout au long de la production et de l'installation
- *Toujours pouvoir identifier si un produit a été inspecté ou non

13-Maîtrise du produit non conforme :

Etablissement de procédures pour la non utilisation de ces produits ou leur installation par inadvertance.

13.1-Examen et traitement des non-conformités :

- Définir les responsabilités et autorités
- Le produit non-conforme sera examiné selon une procédure documentée permettant :
 - *La retouche
 - *Acceptation tel quel (avec dérogation approuvée)
 - *déclassement pour d'autres applications
 - *Rejet ou mise au rebut

14-Actions correctives et préventives :

- Etablissement de procédures pour :
- *Recherche de la cause du produit non-conforme
 - *Analyse des enregistrements
 - *Déclenchement des actions préventives
 - *Contrôle de la mise en oeuvre et de l'efficacité
 - *Mise en oeuvre et enregistrement des modifications des procédures

15-Manutention, stockage, conditionnement et livraison :

15.1-Manutention :

Empêcher l'endommagement ou la détérioration

15.2-Stockage :

Disposer d'aires ou lieux de stockage sûrs. L'état du produit en stock doit être évalué à intervalles appropriés

15.3-Conditionnement :

Maîtrise des procédés d'emballage, de conservation et de marquage

15.4-Livraison :

Protection du produit fini après les contrôles et essais et si spécifié au contrat, jusqu'à destination.

16-Enregistrements relatifs à la qualité :

Etablissement et mise à jour de procédures :

- *D'identification
- *De collecte
- *D'indexage
- *D'archivage
- *De destruction

des enregistrements relatifs à la qualité.

La durée de conservation des enregistrements doivent être établies et enregistrées.

17-Audit qualité interne :

- *Activités régulières
- *Procédures documentées
- *Résultats documentés et revus
- *Actions correctives

18-Formation :

- *Etablir des procédures d'identification des besoins
- *Pourvoir à la formation de tout le personnel en relation avec la qualité
- *Tenir des enregistrements de la formation

19-Soutien après vente :

Si spécifié dans le contrat, établir des procédures pour que ce soutien soit conforme aux exigences spécifiées.

20-Techniques statistiques :

Identifier les techniques statistiques adéquates pour vérifier si l'aptitude du procédé et les caractéristiques du produit sont acceptables.

Conclusion :

Chaque élément présenté ci-dessus peut être considéré sous l'aspect "intérêt" ou "contrainte" selon le contexte de l'entreprise et le niveau d'implication dans la démarche.

Se mettre sous assurance qualité, c'est se fixer ses propres objectifs et mettre en place une organisation en conséquence pour valider le système.

Pour certaines entreprises, l'assurance qualité est très proche, il suffira de formaliser certaines pratiques existantes (contrôles à la réception, en cours de process...).

Pour d'autres, et avant d'entreprendre une démarche irréversible, il faudra résoudre des problèmes techniques, mettre en place des contrôles, etc.

La stratégie doit être propre à chaque entreprise et dépendre surtout du point de départ.

L'ICEBERG DE LA NON-QUALITE

