



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.

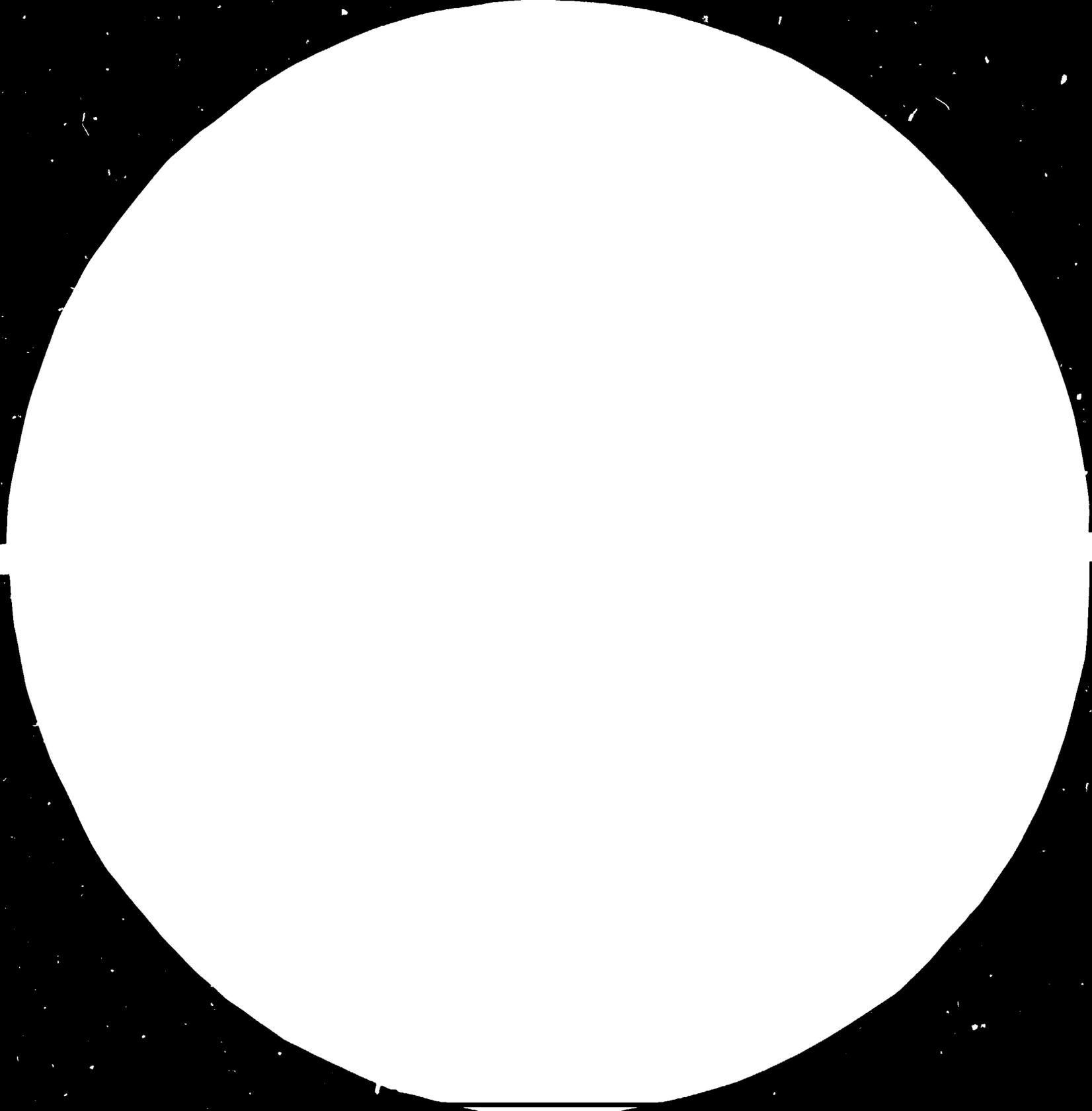
FAIR USE POLICY

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



13653

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

Côte d'Ivoire
NORMALISATION ET CONTROLE DE LA QUALITE EN COTE D'IVOIRE,

SI/IVC/83/001

Rapport final *

Préparé pour le Gouvernement de la Côte-d'Ivoire par
l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel

Basé sur le travail de M. J.P. Imbert,
Expert en normalisation et contrôle de la qualité

1984

* Le présent document n'a pas fait objet d'une mise au point rédactionnelle par l'ONUDI.

S O M M A I R E

OBJECTIFS, CADRE DE LA MISSION	p. 1
<u>1ère PARTIE</u> : LES INSTITUTIONS	p. 3
1. Contenu et démarche utilisée	p. 4
2. Le contexte de la qualité en Côte d'Ivoire	p. 6
2.1. La normalisation	p. 6
2.2. Le contrôle et les essais	p. 12
2.3. La certification	p. 23
2.4. La métrologie	p. 24
<u>2ème PARTIE</u> : DIAGNOSTIC DES ENTREPRISES	p. 25
1. Contenu et méthode utilisée	p. 26
2. Secteur textile, recommandations	p. 34
3. Secteur chimie, recommandations	p. 43
4. Secteur bâtiment, recommandations	p. 57
5. Secteur agro-alimentaire, recommandations	p. 68
6. Divers, recommandations	p. 86
7. Conclusions ; La qualité et la normalisation en entreprises	p. 92
<u>3ème PARTIE</u> : PROJET DE PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES NORMALISATION, CERTIFICATION QUALITE	p. 97
1. Réalisation de normes ivoiriennes	p. 99
1.1. Organisation de la structure de normalisation	p. 99
1.2. Structures horizontales	p.101
1.3. Structures sectorielles	p.102
1.4. Actions et moyens nécessaires	p.103
2. Mise à disposition de l'Etat, du public, des entreprises d'un système de certification	p.104
2.1. Elaboration du cadre juridique	p.104

2.2. Le système de certification	p.105
2.3. Actions et moyens nécessaires	p.107
3. Promotion de la qualité et des normes dans les entreprises	p.108
3.1. Prestations offertes aux entreprises	p.108
3.2. Actions et moyens nécessaires	p.109
4. Promotion de la qualité et des normes auprès du public	p.110
5. Conclusions	p.112
ANNEXE I	p.113
ANNEXE II	p.141
ANNEXE III	p.145

RAPPEL DES OBJECTIFS ET CADRE DE LA MISSION

Cette mission fait partie du projet ONUDI SI/IVC/83/30 intitulé "Normalisation et contrôle de qualité" et a eu pour buts essentiels :

- de faire une analyse descriptive et critique d'un certain nombre de systèmes impliqués dans la normalisation, la certification, le contrôle de la qualité (CDQ). Ceci fait l'objet de la première partie du rapport.

- de réaliser un diagnostic de l'organisation du contrôle de la qualité dans les entreprises ivoiriennes, de déterminer leur degré de sensibilisation aux activités normatives, et dégager les axes des futurs travaux de normalisation. Cet aspect est traité dans la deuxième partie du rapport.

- de formuler des recommandations pour la mise en place d'un système national intégré en matière de normalisation, CDQ, et métrologie. Cet aspect est traité tout au long du rapport et dans la partie 3.

Cette mission de 4 mois (déc. 1983 - avril 1984) s'est déroulée à Abidjan auprès du :

Ministère de l'Industrie
S/Dir. Normalisation
BP V 65 Abidjan

L'expert tient à remercier tous les collaborateurs de la Sous-Direction qui ont été d'une aide précieuse dans l'organisation et le déroulement de ce séjour.

Toutefois, l'organisation et l'accomplissement de cette mission ont été perturbés par deux facteurs :

- La Côte d'Ivoire a connu de décembre 1983 à mars 1984 une grave crise énergétique au niveau approvisionnement en électricité industrielle et domestique. De sévères mesures ont été prises pour limiter la consommation électrique. C'est ainsi que de longues coupures journalières se traduisant par des arrêts techniques ont eu des répercussions directes sur l'activité des entreprises.

Dans ce difficile contexte d'une production devenue aléatoire les entreprises ont accepté tout de même de nous recevoir et de discuter de problèmes de qualité. Qu'elles en soient ici remerciées.

- La Sous-Direction à laquelle l'expert a été affecté souffrant d'un manque préoccupant de moyens a été dans la quasi-impossibilité d'assurer l'appui logistique nécessaire au niveau déplacements.

Une solution au jour le jour a pu être trouvée par la mise à disposition d'une voiture affectée à un autre projet de l'ONUDI. L'expert remercie le responsable du projet de sa collaboration.

Cet ensemble a concouru à rendre difficile la programmation et la réalisation de la mission et imposer une réduction substantielle du programme prévu.

1ÈRE PARTIE

LES INSTITUTIONS

1. CONTENU ET DEMARCHE UTILISEE

Cette partie du rapport a pour but de passer en revue et d'évaluer la situation actuelle des activités ivoiriennes en matière de normalisation certification et promotion de la qualité. Pour cela l'expert s'est attaché à prendre contact avec les institutions chargées de normalisation, à analyser leur fonctionnement et leurs moyens d'action.

De même des visites d'organismes participant ou pouvant participer à la chaîne du contrôle qualité ont été faites. Ceci a amené l'expert à rencontrer différents milieux (Université, Centres techniques, laboratoires, administration ...), à évaluer leurs moyens techniques, leurs possibilités dans leurs secteurs d'activité.

Les moyens de la qualité ne sont pas seulement un système de normalisation et contrôle/certification mais aussi un système de métrologie légale et industrielle.

Ainsi tout au long de la mission l'état du système de métrologie a été une préoccupation sous-jacente lors de visites d'institutions et d'entreprises.

Cette partie réservée à l'environnement technique et administratif des entreprises évalue donc dans son approche descriptive et critique le contexte de la qualité par l'étude :

- . de la structure de normalisation
- . des moyens de contrôle et d'essais
- . des certifications existantes
- . du cadre métrologique.

L'analyse fait ressortir un certain nombre de lacunes sur le fonctionnement et l'efficacité du système.

La synthèse des observations a pour objet de proposer des recommandations qui s'inscrivent dans la mise en place d'un système de normalisation intégré.

PERSONNES RENCONTREES

M. TOURE	Sous-Directeur DENT
M. DETO	Directeur Technique Caisse Stabilisation
M. TOUVOLY	Sous-Directeur Réglementation Ministère du Commerce
M. TRAORE	Chef du Laboratoire LNSP
M. KONE	Directeur CIRT
M. COULIBALY	Directeur IRCC
M. COIGNARD	Chef du Département Génie Electrique (INSET)
M. ADOU	Secrétaire Général ENSTP
M. OUATTARA	Chef de Service LBTP
M. GAWRYSIAK	Responsable Laboratoire IRCT

2. CONTEXTE DE LA QUALITE EN COTE D'IVOIRE

2.1. LA NORMALISATION

2.1.1. Situation actuelle

Dans le cadre de la politique de développement économique et industriel, le Gouvernement de Côte d'Ivoire a créé en 1974 une Société d'Etat, le Bureau Ivoirien de Normalisation (BIN) compétent en matière de normalisation.

Les premières activités se sont développées dans le cadre de coopération technique PNUD/ONUDI pendant les années 77-80.

Les missions du BIN étaient celles d'un organisme de normalisation central devant donc en particulier :

- élaborer toute norme avec les milieux intéressés,
- gérer une marque de conformité aux normes,
- représenter la Côte d'Ivoire au niveau international.

L'ensemble des travaux réalisés au sein du BIN pendant cette période a porté sur deux secteurs :

- . l'Agriculture,
- . le Bâtiment.

Les projets ou avant-projets de normes suivants ont été rédigés.

Comité Technique "Agriculture" :

- 8 projets de normes concernant le Café vert,
- 1 avant-projet concernant le Café vert "arabusta",
- 1 avant-projet concernant les tomates,
- 1 projet concernant les ananas pour l'exportation
- 1 projet concernant les bananes pour l'exportation.

Comité Technique "Bâtiment"

- 11 projets de normes sur le bois
- 15 projets de normes sur le ciment.

L'ensemble de l'activité de normalisation s'est arrêté avec la suppression le 19 septembre 1980 de la Société d'Etat BIN.

Pour éviter un vide technique préjudiciable pour l'avenir des travaux de normalisation, toute cette activité a été transférée au sein de la Direction Générale de l'Activité Industrielle (DGAI) au Ministère du Plan et de l'Industrie. Cette solution qui devait être un intérim avant la création d'un nouvel organisme de normalisation autonome est celle qui est en vigueur aujourd'hui.

La mise en place de nouvelles structures de fonctionnement de la Direction de la Normalisation et de la Technologie (DNT) au sein de la DGAI a entraîné un ralentissement considérable des travaux techniques d'élaboration des normes.

Pendant cette période de mise en place (1980-1982), la Côte d'Ivoire s'est dotée d'une instance nationale de gestion de la normalisation. En 1982, le Conseil National de la Normalisation a été créé. C'est un Conseil Interministériel qui, avec les parties intéressées, a pour mission de définir, de mettre en oeuvre et faire appliquer une politique nationale de normalisation et contrôle de qualité des produits.

Au niveau de la DNT, la nomination en août 1982 d'un Sous-Directeur à la normalisation a permis de mettre sur pied la Sous-Direction de la Normalisation.

A l'arrivée de l'expert ONUDI (déc. 1983) le bilan des activités de la Sous-Direction de la Normalisation était le suivant : (voir organigramme).

- Division d'étude des normes.

Département "Agriculture, Génie rural"

Par manque de personnel le programme de travail du Comité n'a pas été rempli.

Département "Produits alimentaires"

Création du Comité Technique CT3 avec l'arrivée d'une pharmacienne et tenue d'une réunion en 1983. Mise sur pied de Sous-Comités.

Département "Génie civil - Bâtiment"

Les activités de ce département sont les plus développées avec l'existence de 2 Sous-Comités chargés des matériaux de construction ligneux et non ligneux. Dans le domaine du ciment 15 normes nationales ont été adoptées et devraient être officiellement homologuées. Pour le bois l'étude de 8 projets s'est poursuivie en Sous-Comité.

Département "Chimie - Textile"

L'activité en département commence avec la mise en place des Comités, Sous-Comités, etc...

- Division mise en application des normes/
Contrôle de qualité.

Les activités de cette division se sont surtout développées dans le secteur Bâtiment Génie civil avec la mise en place d'un contrôle des ciments fabriqués en Côte d'Ivoire réalisé par le LBTB selon normes ivoiriennes.

La Sous-Direction de la Normalisation participe entre autre à deux commissions interministérielles (sécurité électrique intérieure et sécurité de IGH).

- Division métrologie.
Non opérationnelle.

A la suite de la mise en place du nouveau Gouvernement le 18 novembre 1983, le Ministère de l'Industrie a pris en charge les activités de l'ex-ministère de l'Environnement.

L'organigramme définitif du Ministère de l'Industrie a été publié en mars 1984. Il est à retenir la création d'une nouvelle Direction de l'Environnement de la Normalisation et de la Technologie (DENT) ainsi que la création d'un Laboratoire Central de Contrôle, de Normalisation et de Métrologie (LCCNM) sous tutelle directe du Ministre.

2.1.2. Fonctionnement de la Sous-Direction de la Normalisation

Le personnel technique de la Sous-Direction est recruté dans le cadre de l'Administration et comprend habituellement (mars 1984) :

- 1 Sous-Directeur
- 1 Ingénieur Bâtiment
- 1 Chimiste
- 1 Technicien du bois
- 1 Pharmacienne
- 1 Ingénieur de Techniques Agricoles.

Elle est assistée en permanence par un expert de l'AFNOR.

La Sous-Direction éprouve des difficultés à recruter ce qui pose un sérieux problème de développement de ses activités.

Les conditions financières peu attractives de l'Administration par rapport au secteur privé, le manque de moyens, l'intérêt du travail pas toujours clairement présenté ont découragé les candidats potentiels.

Les essais de recrutement inter-administration de différents cadres n'ont pas donné satisfaction.

En ce qui concerne l'exécution des programmes de travail prévus dans le cadre du Conseil National, les objectifs fixés n'ont pu être atteints faute de moyens matériels et en hommes. Le principe d'élaboration des normes est classique depuis la planification initiale jusqu'à leur adoption comme norme nationale. Pendant sa mission l'expert n'a pas eu l'occasion d'assister à des réunions techniques de normalisation.

Le cadre administratif dans lequel évoluent les normalisateurs pèse sur leur travail avec une certaine lourdeur liée aux circuits hiérarchiques.

Le déclenchement d'affaires courantes par exemple convocation à une réunion nécessite la mise en route de processus trop longs.

Le développement satisfaisant d'une normalisation se fait en étroite liaison avec les industriels. Il apparaît compte tenu de la jeunesse ou de l'inexpérience des Ingénieurs en normalisation, un manque de contacts avec les professionnels en dépit de l'existence de Comités Techniques. Cette activité trop peu tournée vers les milieux industriels trouve son explication dans le manque de moyens évoqué plus haut.

De ce fait, le rôle de Conseil, d'aide aux industriels pour les problèmes de qualité qui pourraient se développer sont inexistantes. Ces contacts permanents avec les divers secteurs industriels donneraient en plus aux Jeunes Ingénieurs une sensibilité industrielle, une crédibilité et une assurance qui leur font encore défaut.

En évoquant le fonctionnement de la Sous-Direction, il est nécessaire d'aborder le problème du budget.

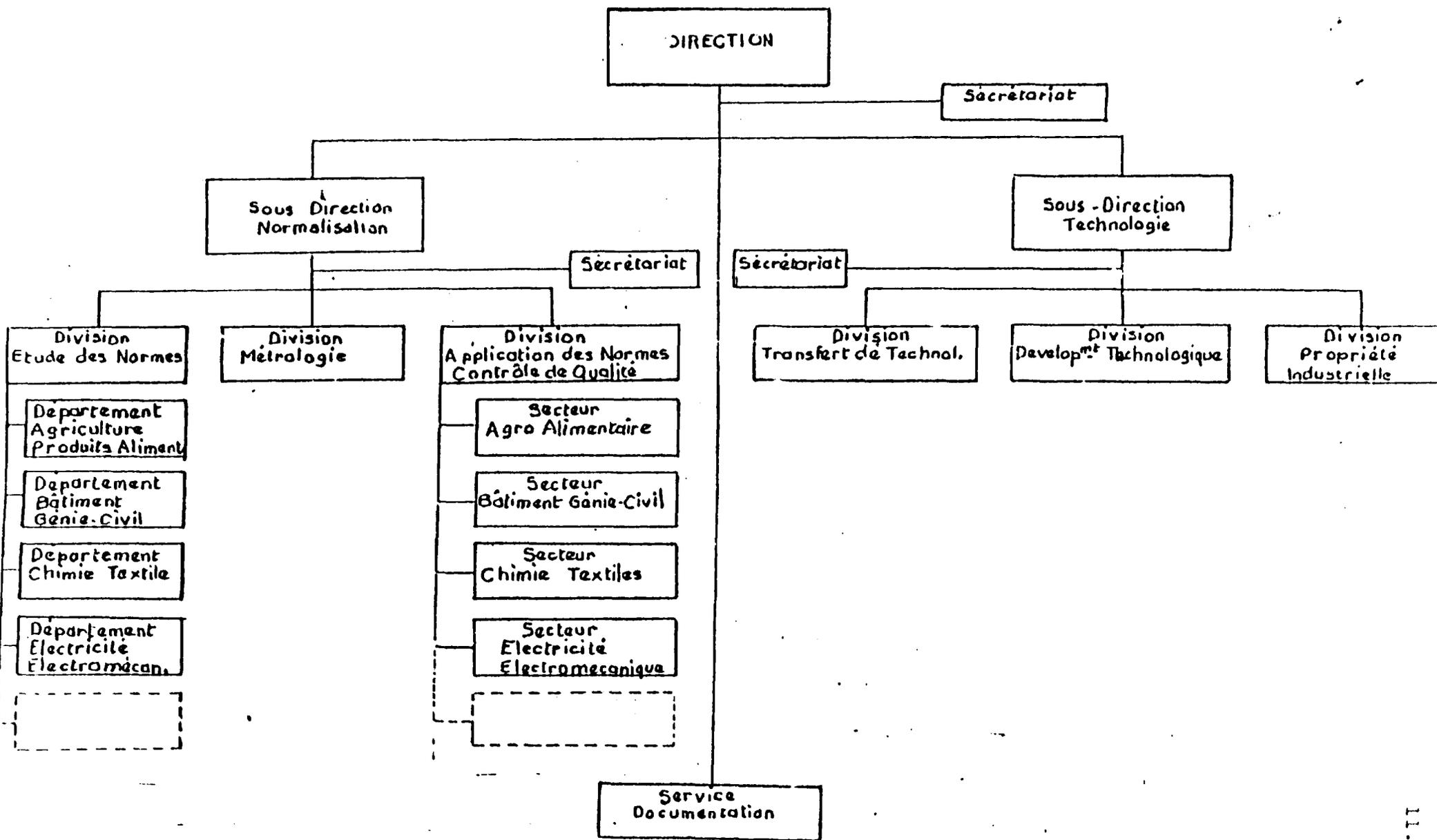
Les conditions de la crise imposent une plus grande rigueur à l'ensemble des acteurs économiques.

Le budget de fonctionnement de la DNT a été de 8 millions FCFA en 1983.

Le budget global du BIN était de 60 millions de FCFA.

ORGANIGRAMME DE LA DIRECTION DE LA NORMALISATION ET DE LA TECHNOLOGIE

(D. N. T.)



Le maintien d'un programme de normalisation/certification au service d'une politique de la qualité est essentiel pour l'économie ivoirienne. Les moyens doivent être donnés en conséquence.

L'exemple de nombreux pays du monde prouve que la normalisation soutenue financièrement par les pouvoirs publics peut générer un certain nombre de recettes contribuant à son développement, nous y reviendrons dans la suite du rapport.

2.2. LE CONTROLE ET LES ESSAIS

La structure de contrôle des produits se base sur un certain nombre d'organismes ou services qui interviennent pour le compte de l'Administration. La Sous-Direction de la Normalisation n'exerce en mars 1984 aucune fonction de contrôle et d'essais. Par contre elle sous-traite dans certains cas l'activité contrôle/essais.

Dans le contrôle de qualité de produits plusieurs ministères interviennent par des services ou laboratoires compétents pour leur secteur. Ce qui suit n'est pas une approche exhaustive mais représente une première étude qu'il faudra nécessairement compléter et affiner.

2.2.1. Ministère de l'Agriculture

Par l'intermédiaire de la Caisse de Stabilisation (CSPPA) Société d'Etat, des contrôles sont effectués en particulier sur les produits exportés. Environ 1000 agents se répartissent les tâches de contrôle. Pour le café par exemple il s'agit du contrôle

- . à l'achat dans les plantations
- . du conditionnement avant export
- . phytosanitaire au niveau stockage.

Le corps d'inspecteurs a un rôle éventuellement répressif (saisie de lots, destruction ...).

Actuellement les bases juridiques de ces contrôles sont des décrets fixant des spécifications pour la qualité à l'export.

La Caisse de Stabilisation dispose d'un laboratoire du conditionnement qui outre le Café et le Cacao intervient pour certifier la qualité des fruits frais destinés à l'exportation.

En ce qui concerne les stimulants la Direction Technique de la Caisse de Stabilisation suit et participe aux travaux ISO pour le Café et CODEX pour le Cacao.

La Direction Technique de la CSPPA qui a participé aux premiers travaux du BIN confirme son intérêt à être très active au niveau Comité de normalisation afin que les travaux déjà entrepris aboutissent rapidement.

Les moyens d'essais dont dispose le Laboratoire du Conditionnement sont ceux généralement utilisés dans ce secteur (calibreuses, balances, humidimètre ...). Pour des analyses plus profondes ou spécialisées, le Laboratoire sous-traite en France au GERDAT.

2.2.2. Ministère de la Production Animale

Cette Administration intervient sur les produits alimentaires. Le Laboratoire des pêches maritimes et lagunaires intervient dans ce contexte chez les industriels ou en cas de litige.

Ce laboratoire, cité pour mémoire, n'a pas été visité par l'expert car ayant déjà fait l'objet d'une étude. Rappelons qu'il délivre un certificat de salubrité et un certificat mercuriel qui doivent faire partie du dossier douanier pour l'export de conserves de Thon.

2.2.3. Ministère du Commerce

Par sa Direction du Contrôle et de la Répression des Fraudes cette Administration intervient au niveau du Marché National et au niveau des produits importés et exportés.

Le texte de base régissant le régime d'import/export pour les produits est le décret 76/281.

La réglementation ivoirienne en la matière tient compte des textes internationaux pris dans le cadre du GATT ou de la CNUCED. Il en est de même au niveau Afrique avec la CEAO.

• Importation

En ce qui concerne le contrôle des produits importés les pouvoirs publics ont mis en place une réglementation qui est mise en application par les Douanes. Les importateurs doivent être attributaires d'un "Code Importateur" et les formalités de dédouanement réalisées par un transitaire agréé.

Le contrôle effectif des produits se fait dans le cadre d'un contrat passé par le Gouvernement Ivoirien et la SGS "Tout bien importé en Côte d'Ivoire est obligatoirement soumis à l'inspection qualitative et quantitative..."

Ce service est rémunéré avec un système de taxe. (0,75 % valeur FOB payé par l'importateur). La valeur FOB minimum est 1 500 000 de FCFA.

Les inspections se font au lieu de production, d'emmagasinage ou d'embarquement.

Toute visite de la SGS a pour résultat l'établissement d'un titre : "Attestation de vérification" ou "Avis de refus d'Attestation". Aucun dédouanement n'a lieu sans présentation de ces titres.

L'ensemble des produits soumis à licence d'importation figure dans l'annexe A au décret 76/281.

L'activité monopolistique de la SGS s'exerce en raison

du manque de Laboratoire National susceptible de faire des essais et contrôles qualitatifs.

Pour l'ensemble des inspections qualitatives, quantitatives et de prix la Côte d'Ivoire dépensait dans les années 80 environ 2,4 milliards de FCFA/an.

Actuellement les importateurs payent 1,8 milliard de FCFA, le budget de l'Etat prenant le complément à sa charge.

• Exportation

Il n'y a pas de procédure comme à l'importation. L'export de biens est libre. Il n'y a pas besoin de fournir à l'Administration de documents d'intention d'exporter.

Par contre un certain nombre de produits sont soumis à licence d'exportation (voir annexe B au décret 76/281).

La majorité de ces produits appartiennent au domaine agro-alimentaire. Divers services de Contrôle interviennent au niveau qualité (Service de Conditionnement par exemple).

La SGS peut intervenir à la demande de clients ou être mandatée par certains pays. (C'est le cas du bois).

• Commerce Intérieur

La Direction de la Répression des Fraudes existe juridiquement mais ne fonctionne dans la réalité que de façon très limitée.

Les raisons essentielles sont :

- le manque d'inspecteurs,
- l'absence de laboratoire de répression des fraudes.

Actuellement les contrôles "préventifs" dans les circuits de distribution sont peu nombreux et de nature visuelle et/ou sensorielle.

Le principe de la sous-traitance est aussi utilisé.

Une autre activité importante se place sous la responsabilité du Ministère du Commerce : la métrologie légale. Nous y reviendrons plus en détail.

2.2.4. Ministère de la Santé

Par l'intermédiaire de la Direction des Services Pharmaceutiques, cette Administration exerce un contrôle :

- . de la qualité des médicaments, produits de pharmacie, produits chimiques et galéniques,
- . des denrées alimentaires, boissons, cosmétiques, produits d'hygiène,

et intervient pour des expertises toxicologiques.

Le Laboratoire en charge de cette activité est le LNSP (Labo National de la Santé Publique). (Cet organisme intervient de par la loi en cas de sinistre).

Avec un personnel peu important (12) le LNSP a effectué ces dernières années :

- des analyses des produits pharmaceutiques (identification et dosage des principaux actifs, essais de conformité CODEX ...),
- des analyses bromatologiques (humidité, extrait sec, acidité ...) sur divers produits (farine, pain, huile, viandes, laits, sucres, produits laitiers, boissons ...),
- des analyses industrielles
identification et essais des produits chimiques
résidus pesticides, métaux lourds, bains de chromage
- des expertises toxicologiques médico-légales et judiciaires.

La visite du LNSP fait ressortir un sous-équipement de matériels de base pour un Laboratoire National.

Les moyens d'essai disponibles sont souvent vétustes et parfois hors d'état de fonctionner.

Les compétences techniques sont présentes mais ce manque de moyens entrave beaucoup le développement d'actions (Budget 4 000 000 de FCFA). Pas de crédit de développement pour l'avenir.

Pour assurer la fiabilité et la qualité de ses résultats, le LNSP travaille en étroite collaboration avec des labos français (envoi d'échantillons, échange d'informations...).

En cas d'analyses plus techniques ou plus sophistiquées le responsable du Laboratoire cherche des moyens d'essai à l'extérieur (par exemple chromatographie phase gazeuse).

Il y a à ce niveau un manque de coordination, de liaison, d'information entre les différents laboratoires qui ont des activités et moyens d'essais complémentaires.

Ce type de faiblesse trouverait son remède dans l'organisation d'un réseau national d'essais.

Le LNSP a une activité au niveau Comité National du CODEX.

2.2.5. Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Education

Un certain nombre d'instituts, Centres Techniques, écoles d'Ingénieurs sont sous la tutelle de ce Ministère. Il a donc été jugé important de faire une investigation dans ce domaine pour essayer de déterminer le degré d'intérêt et de perméabilité de ces institutions aux problèmes de qualité industrielle ainsi que de constater l'existence de moyens d'essais. L'expert a visité 5 organismes :

- 3 à vocation recherche (CIRT, IRCC, IRCT)
- 2 à vocation enseignement (INSET, ENSTP).

• Le Centre Ivoirien de Recherches Technologiques (CIRT)

De création récente (1982), le CIRT reprend les activités de l'ITIPAT et se place comme organisme coordonnateur des activités technologiques en Côte d'Ivoire (par exemple agréer

des technologies en fonction de l'environnement).

Les secteurs concernés sont surtout l'agro-alimentaire et les énergies nouvelles.

Actuellement le CIRT n'est pas encore opérationnel. Mais avec un personnel d'une trentaine de chercheurs prévu pour fin 1984 les deux activités :

- contrôle de la qualité de l'ensemble des productions conserves - produits frais,
- valorisation de la biomasse

devraient rapidement démarrer et se développer.

Le CIRT envisage donc d'étendre son activité en devenant laboratoire de contrôle pour le compte de l'Administration (par ex. Comité National de l'Alimentation) dans des secteurs spécialisés comme :

- les analyses microbiologiques
- la chimie des résidus
- l'analyse de lipides et protéines
- l'analyse des levures et moisissures au niveau conservation de céréales.

Le programme d'équipement en moyens matériels (chromato. analyseur acides aminés etc...) se poursuit et devrait permettre au CIRT d'offrir aux industriels une bonne palette de prestations d'essais.

• Institut de Recherche Café Cacao (IRCC)

Cet institut fait partie du réseau international mis sur pied par l'IRCC France.

Avec un personnel de 26 personnes, l'IRCC développe différentes activités de recherche pour la Caisse de Stabilisation d'enseignement auprès d'écoles spécialisées (IAB, ENSA) ou de formation sur convention (SATMACI).

L'IRCC propose aussi aux industriels du conseil à la

3.
carte. Cet institut est notamment intervenu dans l'ingénierie de décortiqueries de Côte d'Ivoire.

Les activités contrôle de qualité sont réduites, elles se limitent à des analyses physiques (calibrage, types de défauts...) pour le compte du BETPA. L'IRCC n'a pas de moyens d'essais lui permettant de faire des analyses chimiques.

A la demande ceci est fait en France.

Compte tenu de la tendance future qui est une baisse de l'activité, il est peu probable que l'IRCC puisse mettre des moyens d'essais à la disposition des industriels.

• Ecoles d'Ingénieurs (ENST, INSET)

La visite de ces écoles avait 2 buts : établir un contact DNT/Université, appréhender le degré d'ancrage du thème normalisation qualité dans les enseignements et avoir une meilleure connaissance de leurs activités pratiques dans leurs laboratoires.

En ce qui concerne l'ENSTP, école à vocation bâtiment génie civil, mines, l'enseignement mentionne les principes de la normalisation mais manque de référence sur les problèmes de qualité et certification.

La visite rapide des 10 laboratoires destinés aux étudiants et équipés en fonction (matériel d'enseignement) ne permet pas d'envisager à court terme une intervention dans le domaine du contrôle de la qualité au niveau industriel. Très ponctuellement, l'ENSTP propose une aide technique ou fait de la recherche pour des industriels.

L'école d'ingénieurs généralistes qu'est l'INSET dispose de 4 départements techniques :

- Chimie
- Génie électrique
- Génie mécanique
- Energétique.

L'INSET est actuellement en train de réceptionner les équipements des laboratoires. L'expert a visité le département génie électrique.

Ce laboratoire ultra-moderne possède machines et moyens d'essais aujourd'hui encore non opérationnels. L'activité est surtout axée sur les techniques de demain : l'informatique, le traitement et la transmission de l'information (microprocesseurs, automates, micro-ordinateurs, CAO, simulation ...).

Le laboratoire possède bien sûr la structure classique liée à l'électrotechnique avec des moyens d'essais en conséquence.

Les relations avec le tissu industriel sont encore rares.

Compte tenu du programme d'équipement prévu pour l'INSET (12 milliards de FCFA) il est raisonnable de penser que dans ses domaines de compétence, cette école pourra offrir aux industriels un potentiel de moyens d'essais considérable. Les responsables rencontrés n'ont pas du tout écarté l'idée d'une activité de contrôle de la qualité à court terme pour les industriels.

Les différents chefs de laboratoire représentent des partenaires de choix pour définir les axes d'une politique de normalisation ainsi que les différentes formes d'essais liés à un système de certification.

En ce qui concerne le génie électrique l'enseignement fait une grande part à la normalisation, par exemple pour les installations électriques la norme NFC 15 100 est utilisée comme document de travail.

Dans l'organisation du système métrologique ivoirienne, l'INSET pourrait très bien avec ses structures et équipements faire office de centre de référence et d'étalonnage par exemple pour les grandeurs électriques et/ou mécaniques.

L'agrément éventuel de cet organisme comme instance de certification dans le domaine de l'instrumentation est envisageable. (Certification des caractéristiques et qualités métrolo-

giques d'un instrument, d'un appareil de mesure ou constituant d'une chaîne).

• L'Institut de Recherche du Coton et Textiles (IRCT)

Cet institut qui fait partie de l'Institut des Savanes (IDESSA) travaille dans deux secteurs techniques :

- analyse qualitative de pesticides utilisés sur des plantes et cultures de coton,
- analyse qualitative du coton à divers stades de production et transformation.

Le personnel technique de l'IRCT s'élève à environ 10 personnes, deux expatriés s'occupent des activités ci-dessus.

En ce qui concerne les analyses de pesticides l'IRCT dispose d'un petit laboratoire de chimie équipé d'un chromatographe. Cette activité est secondaire.

Le département de technologie cotonnière est plus étoffé pour suivre les questions du contrôle de qualité du coton.

Une grande partie de l'activité de ce département est consacrée à la détermination de la valeur qualitative d'échantillons fournis par la Société CIDT.

Le laboratoire d'analyse de fibres est bien équipé en moyens d'essais et appareils pas très récents pour déterminer les caractéristiques des fibres (longueurs, résistance, ténacité, colorimétrie, indice micronaire etc ...).

En complément de ces analyses de fibres, il existe un laboratoire de microfilature qui permet de faire des essais de filature et tester le fil obtenu. (Résistance, régularité, torsion, aspect ect ...).

L'IRCT est un centre de taille modeste (environ 10 personnes) qui est Centre technique pour l'Afrique de l'Ouest. Bon nombre d'échantillons ne peuvent pas être traités localement et sont envoyés en Europe.

Dans ces conditions il est important de pouvoir garantir la qualité des résultats d'analyse. Pour cela l'IRCT s'établit au niveau international par échanges réguliers de résultats et envois d'échantillons aux USA et en RFA.

Une intervention de ce laboratoire dans un système de certification comme labo-agréé ne pourrait se faire que par une augmentation sensible des moyens.

2.2.6. Ministère des Travaux Publics

Dans le domaine du bâtiment et de la construction les aspects contrôles sont attribués par décret au LBTP (Laboratoire du Bâtiment et Travaux Publics).

Le LBTP touche dans ce domaine trois secteurs techniques :

- la route
- le sol et les fondations
- les matériaux.

Le LBTP géographiquement présent sur toute la Côte d'Ivoire réalise des études, des contrôles sur chantiers, des analyses au laboratoire sur par exemple, les ciments, les matériaux d'étanchéité, le fer à béton, les tôles galvanisées, les produits PVC (tubes). Le LBTP possède les moyens d'essais correspondants (labo de chimie, labo résistance des matériaux ...). On peut noter qu'il n'y a pas de banc d'essais pour étudier la résistance au feu des matériaux.

Le LBTP est un laboratoire opérationnel qui fournit des prestations de services aux industriels. Actuellement il intervient pour contrôler la qualité des ciments fabriqués en Côte d'Ivoire (ou importés) conformément au train de normes ivoiriennes élaborées par la DNT. Les inspecteurs du laboratoire se déplacent dans les usines pour faire en permanence leurs expertises.

Une autre activité importante du LBTP se situe au niveau de la sécurité industrielle et plus spécialement les installations électriques intérieures (à partir du compteur).

La commission interministérielle chargée de ces questions a élaboré un décret (juin 1981) qui oblige tout abonné à présenter une attestation de conformité (actuellement à la norme NFC 15-100) établie par un service de contrôle.

C'est le LBTP qui a été officiellement désigné en raison de sa compétence.

En matière de normalisation, le LBTP participe très activement aux travaux des Comités Techniques car ses moyens d'essais lui permettent de mener des études d'adaptation de méthodes d'essais européennes ou internationales aux conditions locales.

Le LBTP entretient un certain nombre de relations avec l'ENSTP et le CPNB pour les questions de formation et des relations techniques internationales (CEBTP, CSTB).

La structure opérationnelle du LBTP, avec quelques moyens matériels et de fonctionnement supplémentaires rassemble toutes les conditions pour être dans ce secteur le laboratoire agréé du futur système de certification national.

2.3. LA CERTIFICATION

Actuellement la certification en Côte d'Ivoire ressort des attributions de la DNT.

La structure opérationnelle de normalisation et les normes ivoiriennes étant à des degrés de développement différents, la certification présente un caractère embryonnaire. Un certain nombre d'exemples ont été donnés précédemment et concernent des lots destinés à l'export.

Ces diverses certifications (sans attribution de marque de conformité) n'ont pas d'unité nationale et leur niveau d'acceptation (comme référence) dans les échanges internationaux ne peut donc qu'en être affecté.

Rappelons pour mémoire les tentatives réussies car bien acceptées par le milieu industriel, des certifications ciment et installations électriques.

L'absence de normes de qualité, de produits ou de sécurité, ainsi que d'un cadre juridique ont logiquement contribué à un non développement d'un système de certification.

2.4. LA METROLOGIE

L'aspect métrologie légale relève des compétences du Ministère du Commerce (Service de la Répression des Fraudes).

Le contexte juridique réglementant les instruments de mesure, utilisés dans une transaction commerciale existe et est appliqué. Il manque toutefois des inspecteurs.

Ce système datant des années 60 s'apparente à la réglementation française en la matière.

Au niveau métrologie industrielle, rares sont les entreprises qui disposent d'étalons de références internes. Une autre lacune très souvent rencontrée se situe au niveau du manque d'organisation de la planification et gestion du plan d'étalonnage.

2ÈME PARTIE

DIAGNOSTIC DES ENTREPRISES

t.

me
rep
sur

su-

ue

1. CONTENU ET METHODE UTILISEE

I) METHODE DE TRAVAIL

Afin d'évaluer le niveau d'organisation du contrôle de la qualité dans les entreprises des secteurs :

- Textile
- Chimie
- Bâtiment
- Agro-alimentaire
- Divers

l'approche suivante a été adoptée.

Un certain nombre d'entreprises de ces secteurs ont été choisies dans l'annuaire industriel de Ci (1983).

Une liste a été ainsi dressée et discutée :

- . avec les Chefs des services compétents de la DNT
- . avec les Responsables sectoriels de la DGAI au Ministère de l'Industrie.

Les critères utilisés dans cette sélection ont été les suivants :

- représentativité et activité dans la branche
- entreprises n'ayant jamais subi d'audit type qualité.

Dans la mesure du possible divers responsables hiérarchiques ont été contactés et interviewés.

A la suite de ces discussions une visite du lieu de production a été souvent possible. Dans un souci d'information et de formation, un ou plusieurs chargés de mission de la DNT ont accompagné l'expert.

Les entreprises ont été regroupées par secteur indus-

triel et afin de garantir le caractère confidentiel des informations collectées, identifiées par un code.

A ce niveau, il a été utile de recueillir des informations générales sur les entreprises (voir formulaire descriptif des entreprises) comme par exemple les productions, le chiffre d'affaires, l'activité à l'export, la technologie, le potentiel innovateur etc ..., et ensuite d'évaluer la qualité des fabrications.

Les descriptifs et fiches d'évaluation sont archivés à la DENT.

II) EVALUATION DE L'ORGANISATION QUALITE

Pour évaluer l'organisation qualité dans une entreprise une approche par critère a été choisie. Un questionnaire type a été établi avec 13 thèmes qui ont tous une incidence sur le niveau de qualité. (Voir annexe I).

(On se référera utilement aux normes françaises NF x 50-110 et suivantes).

Dans les thèmes de jugement retenus, chacun a été lui-même décomposé en différents critères.

Un certain nombre de principes de base doivent exister et être appliqués pour obtenir le niveau de qualité requis. Si ces conditions ne sont que partiellement remplies, des démérites, témoignant des insuffisances constatées sont attribués.

Cette méthode quantitative d'évaluation des systèmes de contrôle de la qualité permet d'établir un profil de la fonction de qualité de l'entreprise.

II.1) Valorisation du principe de base et des démérites

Lors de l'entretien avec les différents dirigeants de l'entreprise, l'analyse ne doit pas être trop fouillée.

L'investigation, dans un premier temps, peut se limiter à constater l'existence ou non de normes, de systèmes ou équipements qui ressortent du principe de base.

Si l'analyste constate la non existence du principe de base la note attribuée est zéro.

Les critères de démérites se réfèrent au principe de base, en représentent des aspects partiels dont l'absence ou le côté négatif affecte l'efficacité de ce principe.

II.2) Instructions pour remplir la fiche d'évaluation

La colonne A se réfère aux différents thèmes,
 la colonne B énonce les principes de base,
 la colonne C fixe la note maximale de chaque principe,
 la colonne D (D1 + D2 + ...) représente les démérites
 la colonne E représente la somme des valeurs indiquées
 dans D
 la colonne F donne les points obtenus ($F = C - E$)
 la colonne G représente le pourcentage des points
 obtenus par rapport à la note maximale.

Si tous les principes de base sont applicables à l'entreprise la note maximale sera 1390.

Dans le cas contraire, on peut calculer un indice de qualité qui sera :

$$IQ (\%) = \frac{\text{note globale colonne F} \times 100}{1390}$$

II.3) Interprétation des résultats

Pour cette étude, 4 niveaux de qualité ont été retenus en fonction de la valeur de l'indice de qualité IQ.

Niveau I : $IQ < 50 \%$ absence de contrôle

Niveau II : $50 \% \leq IQ < 75 \%$ contrôle de qualité. Existence d'un système d'inspection avec un certain nombre de moyens.
 (Matériel de contrôle, règles d'inspection, traitement non conformité).

Niveau III : $75 \% \leq IQ < 90 \%$ Gestion de la qualité (Politique qualité de la direction, contrôle achats, contrôle process, actions correctives, connaissance coûts qualité...).

Niveau IV : $IQ \geq 90 \%$ Assurance de qualité (garantie de la fourniture vis à vis du client. Existence de manuel qualité, archives de documents, mise en place d'audit...).

II.4) Diagnostic Normalisation

Le thème 13 concerne tout particulièrement la normalisation et doit permettre de déceler les motivations, la sensibilité normative et les raisons qui rapprochent ou éloignent une entreprise du système normatif.

L'environnement de l'entreprise joue à ce niveau un rôle primordial pour son implication dans le système normatif. Ceci est représenté par les relations avec les clients, les fournisseurs, les prescripteurs, les donneurs d'ordre, l'administration etc ...

Le diagnostic normalisation doit permettre de dégager deux constatations sur :

- l'organisation et l'implication de l'entreprise dans le système normatif,

- la pénétration de la normalisation dans l'entreprise

Le diagnostic normalisation se termine par un questionnaire prospectif sur l'expression de besoins, les propositions d'actions et les suggestions pour le développement du système normatif national.

1.1
P. 1

1.2
Système
de la

2.
Inscr
de r.

3.
Comer
récup

4.
Comer
et de

5.
Accid
afloc

6.
Labor
m&A

7.
Labor
nitro

8.
Fabr

9.
Dessa

10. Magasins et services de client	1. Locaux et systèmes de rangement	15			
	2. Maintenance des matériels	15			
	3. Identification des produits	10			
	4. Location et contrôle des magasins	10			
	5. Expéditions	10			
	6. Service après-vente	60			
	Total	120	Total obtenu		
11. Local	1. Propreté et maintenance	15			
	2. Climatisation	15			
	3. Capacité et distribution	25			
	Total	55	Total obtenu		
12. Equipes	1. Equipes qualité interne	35			
	Total	35	Total obtenu		
13. Normalisation Nationale	1. Politique, objectif, stratégie	45			
	2. Connaissance de normes	20			
	3. Application de normes	30			
	4. Evaluation	25			
	Total	120	Total obtenu		

1.390

DESCRIPTIF DE L'ENTREPRISE

RAISON SOCIALE :

PRODUCTIONS :

CHIFFRE D'AFFAIRES :

PERSONNEL :

EXPORTATION :

TECHNOLOGIE

- EQUIPEMENT
- SAVOIR-FAIRE

PUISSANCE INNOVATRICE

- BREVETS, LICENCES
- PRODUITS NOUVEAUX

PERSONNES RENCONTREES :

2. SECTEUR TEXTILE

I) GENERALITES

Les différentes entreprises visitées appartiennent aux secteurs d'activité suivants :

- Impression
- Confection
- Tissage.

Dans ce secteur économique, les entreprises qui sont sous surveillance d'une société étrangère, appliquent les méthodes et les spécifications qui leur sont imposées.

On trouve dans ces entreprises des techniciens expatriés (hollandais, japonais, français ..) qui encadrent des ingénieurs locaux qui ont souvent une bonne formation textile acquise à l'étranger.

A côté de ce cas de figure, des entreprises de taille plus modeste fonctionnent sur le mode artisanal et atteignant un niveau de qualité suffisant pour le marché local. En outre une des caractéristiques de ce marché signalée par les industriels se situe au niveau de la pénétration frauduleuse de matières et de l'importation massive de produits bas de gamme d'Asie.

II) EVALUATION DE LA QUALITE DES PRODUITS ET DES ENTREPRISES

De façon globale l'expertise donne les résultats suivants :

niveau I	:		
niveau II	:	1 entreprise	1 entreprise non notée
niveau III	:	2 entreprises	
niveau IV	:	1 entreprise	

II.1) Organisation

D'une manière générale la fonction qualité est assumée par le responsable de la production. Les entreprises visitées sont assez bien organisées et l'implantation des ateliers rationnelle.

On constate la quasi-inexistence d'un plan contrôle comprenant les points, les fréquences et les méthodes de contrôle.

II.2) Réception technique

La matière première est un facteur déterminant pour la qualité et le prix du produit fini. A ce niveau une importante carence dans les contrôles des matières existe. La raison essentielle étant le manque de moyens des entreprises consommatrices de fibres pour effectuer des contrôles.

II.3) Contrôle des produits, contrôle final

La plupart des usines disposent de laboratoires plus ou moins équipés en instruments dont l'entretien et l'étalonnage ne sont pas toujours bien assurés. Une entreprise visitée fait exception avec un laboratoire ultra-équipé avec du matériel très sophistiqué permettant de faire tous les contrôles sur la fibre sur le fil (titre, torsion, régularité).

Le contrôle du nombre de casse, de la casse en broche, du taux de déformation etc ...

II.4) Métrologie

A une rare exception l'aspect métrologie est inexistant dans les entreprises visitées. Manque d'information sur l'intérêt de cet instrument de la qualité, confiance facilement accordée aux fabricants de matériels.

II.5) Fabrication

Il faut séparer les entreprises industrielles de celles qui ont un caractère artisanal. Les équipements des premières sont souvent en renouvellement, et correctement entretenus. Dans les deuxièmes, le Parc machine est plus ancien. En ce qui concerne les usines de tissage, les conditions de travail sont parfois difficiles (poussière, bruit élevé) et peuvent nuire à une bonne productivité.

II.6) Personnel

La première remarque concerne le personnel d'exécution qui est peu concerné par la qualité. L'encadrement doit être très vigilant et mène parfois des campagnes de sensibilisation.

II.7) Normalisation

On rencontre dans les entreprises du textile différentes approches sur le thème normalisation.

Les PME comprennent l'intérêt d'une référence, mais manquent d'information, craignent de s'impliquer dans un système rigide surveillé par l'administration.

Les grandes entreprises qui exportent en Europe, aux USA sont obligées de se tenir au courant et appliquer des standards pour avoir un niveau de qualité internationale.

III) CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

L'ensemble des entreprises expertisées offre une organisation de la qualité et de son contrôle qui est satisfaisante. Certains points de l'environnement industriel peuvent être améliorés.

- Il est recommandé d'établir en comité de normalisation un contrat modèle qui permettra aux acheteurs de fibres

textiles de connaître les caractéristiques essentielles des matières proposées par les fournisseurs.

- Il est vivement souhaitable que les entreprises du textile aient à leur disposition un Centre technique pouvant faire des essais de conformité aux normes internationales et nationales et d'attester la qualité. (Eviter les déclassements).

- Il est urgent de se doter de spécifications concernant les fibres, fils et tissus et portant sur les méthodes d'analyse et d'essais. (Par exemple tenue ou lavage, résistance aux UV, aux déchirements ...).

- Il serait bon que les industriels puissent recruter dans une école ou un institut des techniciens du textile.

Cet institut pourrait servir de centre de documentation et de formation/recyclage.

- Il est recommandé d'adopter pour l'habillement les normes internationales de marquage informatif pour le consommateur.

CODE ENTREPRISE : 1 TEX

Points forts : - Exporte sur l'Europe certaines productions
- Direction technique sensibilisée aux problèmes de qualité.
- Contrôle visuel avant emballage (boutons, coutures...)

Points faibles : - Pas de contrôle réception matière
- pas de labo. interne (essais de lavage ponctuel)
- déclassement de la production après contrôle et essais par labo européens.

Normalisation : - Bonne approche qualité avec l'outil normalisation.
- l'entreprise déplore l'absence de normes ivoiriennes et labels de qualité comme références de base sur les marchés à l'export pour éviter tout déclassement.
- marché ivoirien à protéger d'urgence contre la fraude et les importations asiatiques.

CODE ENTREPRISE : 2. TEX

Points forts : Direction dynamique adaptant sa politique aux conditions peu exigeants du marché.

Points faibles - Entreprise artisanale sans moyens de fabriquer suivant des spécifications, et de contrôler par la suite.

Normalisation - Entreprise peu concernée
- déplore l'importation incontrôlée de produits d'Asie à des coûts et qualités très inférieurs, et le manque de normalisation du marché.

CODE ENTREPRISE : 3 TEX

- Points forts :
- Encadrement japonais et français
 - application de tous les principes de l'assurance Q.
 - contrôle réception efficace
 - laboratoire interne très bien équipé appareils étalonnés et vérifiés.
 - fournit des clients européens.

- Points faibles :
- Conditions de travail parfois difficiles dans les ateliers (bruit important sur les métiers, poussière de coton malgré l'aspiration).

- Normalisation :
- Connait parfaitement l'ensemble des normes utilisables dans l'industrie textile depuis le coton de référence ASTM jusqu'aux spécif. d'essais et de contrôle et les traitements statistiques de toutes ces données.
 - Prêt à participer aux travaux de normalisation.

CODE ENTREPRISE : 4 TEX

Points forts : - surveillance technique régulière par société hollandaise,
- essais et analyse de la cire faits en Hollande,
- procède à une auto-certification des pagnes,
- équipement récent.

Points faibles : - Direction manquant de motivation pour élever la qualité car la production s'écoule sur le marché local.
- existence d'un directeur qualité mais qui dépend de la production.

Normalisation : - applique les standards internationaux imposés par le groupe.
- disposé à participer à un groupe de travail,
- pas d'expression de besoins en matière de normes.

CODE ENTREPRISE : 5 TEX

Points forts : - Politique de qualité par la Direction
- existence laboratoire interne.

Points faibles : - Pas de responsable qualité
- Contrôle de réception insuffisant
- Peu d'entretien préventif de l'équipement
- Motivation du personnel insuffisante
- Ateliers bruyants et mal climatisés.

Normalisation : - Pas de sensibilité spéciale, utilise un certain nombre de spécifications (par ex. tenue au lavage, résistance au déchirement...)
- Prêt à participer à l'élaboration de normes (normes d'essais physiques sur les tissus).

3. SECTEUR CHIMIE

I) GENERALITES

Les 9 entreprises visitées ont des activités correspondant aux familles de produits suivants :

- lubrifiants
- pesticides
- cosmétiques
- articles ménagers plastiques
- matériel d'étanchéité
- matériaux de soudage
- peintures, vernis
- composés vinyliques
- mousse synthétique.

Parmi ces entreprises, on peut faire une répartition en deux catégories :

- celles qui possèdent licence, accords techniques, relations avec maison-mère européenne et dont les structures et le fonctionnement s'apparentent à celles de la maison-mère.

- Les autres qui ne sont soumises à aucune contrainte de surveillance technique.

De plus, une différenciation doit être faite entre les entreprises qui exportent sur des marchés possédant de hautes exigences techniques et celles qui ne pratiquent pas la concurrence internationale.

Enfin dans ce secteur Chimie, il y a un aspect réglementaire (par ex. pesticides) lié à la sécurité du consommateur ou de l'utilisateur qui impose donc une connaissance par les entreprises du contexte légal et normatif.

II) EVALUATION DE LA QUALITE DES PRODUITS ET DES ENTREPRISES

De façon globale, l'expertise fournit les résultats suivants :

Niveau I : 1 entreprise
Niveau II : -
Niveau III : 2 entreprises
Niveau IV : 5 entreprises
1 entreprise non classée.

II.1) Organisation

Dans les entreprises visitées, on peut constater qu'il n'existe pas de véritable responsable de la qualité rattaché à la Direction. Pour les entreprises de petite taille, ce poste pourrait être assumé par un technicien n'ayant pas de responsabilité dans la production.

Généralement, les unités de production sont assez bien entretenues et les magasins de stockage suffisamment organisés.

II.2) Réception technique

On remarque une faiblesse importante pour les contrôles de réception. Les entreprises font "confiance" au fournisseur de renommée ou bien aux livraisons de la maison-mère.

Toutes les entreprises mettent pratiquement en avant l'argument suivant : avec des formulations respectées, le produit final est forcément bon. C'est-à-dire que les contrôles sont effectués sur les produits finis avec les risques que comporte un contrôle a posteriori.

On peut toutefois donner deux raisons à ces insuffisances de contrôle de réception :

- méconnaissance de son caractère stratégique
- infrastructure des services contrôles insuffisants.

II.3) Contrôle des produits et contrôle final, laboratoires

Certaines entreprises ont des laboratoires internes très bien équipés avec du personnel qualifié. La surveillance de laboratoires européens ou de labos de la maison-mère pour quelques entreprises représente un gage de sérieux et de bonne qualité.

Dans les entreprises de taille inférieure, il y a souvent manque de procédures écrites et absence de laboratoire.

Ceci est vrai surtout pour les produits d'usage courant (articles ménagers, mousse pour matelas) où la qualité du produit vient après son prix. L'alignement avec les produits concurrents se fait donc par le bas.

II.4) Métrologie

On constate une absence quasi-générale de salle de métrologie. Des mesures physiques sont faites sur les produits (viscosité, densité ...) sans référence à des étalons. Les entreprises font confiance aux fabricants de matériel.

La métrologie légale est par contre bien suivie (surveillance des poids et mesures régulière).

II.5) Fabrication

Les procédés de fabrication sont assez bien définis. La référence à des standards assez courante, les matériels et équipements entretenus et vérifiés.

II.6) Personnel

Le personnel est généralement du niveau adapté à la fonction qu'il remplit. La formation et la promotion interne existent mais il est possible de faire un effort au niveau hiérarchie moyenne.

II.7) Normalisation

La sensibilité normative dépend de la taille de l'entreprise et du marché qu'elle vise.

Les normes internationales (NF, DIN, ISO, ASTM, SAE...) sont connues et utilisées comme référence dans les entreprises à vocation internationale.

Le besoin d'une normalisation nationale n'a pas toujours été exprimé clairement.

A quelques rares exceptions, les industriels ont une attitude positive à l'égard de la normalisation et ont manifesté leur intérêt à être informés de travaux éventuels et même à y participer.

III) CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Dans ce secteur, ce sont les produits courants qui manquent d'encadrement par des prescriptions techniques. Ceci est lié aux conditions peu exigeantes du marché.

L'effet protection, loyalsation du marché est un bon argument vis à vis des industriels pour les impliquer dans un système normalisation/certification.

- Il est recommandé de faire un effort particulier pour démarrer les travaux de normalisation dans le domaine des articles plastiques d'utilisation courante.

On peut citer les bacs, les seaux, les bassines, les casiers de bouteilles qui pourraient faire l'objet de spécifications d'aptitude à l'emploi ; par exemple solidité de la liaison anse-seau, résistance aux UV, déformabilité, etc ...

Plus généralement les objets manufacturés en plastique (et caoutchouc) en répondant à certains critères permettraient à l'acheteur de ne pas être déçu de son achat.

- Il est recommandé de surveiller très attentivement les importations de produits bas de gamme (d'Extrême-Orient) qui détruisent par leur non qualité tous les efforts de sensibilisation pour une meilleure qualité des produits nationaux.

- Il est souhaitable sur la base de spécifications à fixer, de méthodes d'essais à déterminer d'offrir aux fabricants d'objets manufacturés un système d'auto-certification ou de certification même léger.

- Pour les produits de consommation courante du domaine de la cosmétologie, on constate une absence quasi-complète d'étiquetage informatif pour le consommateur. Ce point important peut relever d'une réglementation destinée à protéger l'utilisateur plutôt que d'une normalisation.

- Au niveau format des préemballages, on trouve sur le marché pratiquement tout.

Dans un souci d'économie de matière, de meilleure comparaison entre produits, il est recommandé de standardiser certaines gammes correspondant à des quantités en volume ou en poids déterminées.

- Dans le domaine peinture/vernis on assiste aussi à une concurrence déloyale de petits fabricants qui font de la "cuisine" à bas prix. Aucune garantie n'est offerte à l'acheteur. La non qualité est synonyme de bas prix.

Il est recommandé d'établir un système de normes de qualité pour ces produits en fonction de leur utilisation. (Bâtiment, marine, automobile...) et touchant les matières premières les composant, (pigment, solvant ...) les conseils d'utilisation, le marquage des emballages etc ...

- Il est urgent d'entreprendre pour les PMI/PME des actions d'information et de formation afin que l'idée a priori qualité = coûts élevés disparaisse. Nécessité absolue de former des techniciens au contrôle de qualité (université, écoles ingénieurs, formation professionnelle ...).

CODE ENTREPRISE : 1 CHIMIE

Points forts : - Approvisionnement auprès de fournisseurs européens réputés BASF, Hoechst, Rhone Poulenc.
- Echantillons contrôlés en permanence par Ato-chimie
- Référence à des normes pour les enveloppes de câble.

Points faibles : - Contrôle de réception insuffisant
- Labo pas suffisamment équipé
- atelier peu entretenu avec risque de confusion des matières premières.
- conditions de travail difficile (sécheur très bruyant).
- pas de préoccupation pour les questions métrologie.

Normalisation : - Sensibilité normative moyenne. Connait l'existence des spécifications mais les applique sur demande des clients (par exemple câbles électriques).
- pas de besoins particuliers d'une normalisation nationale.

CODE ENTREPRISE : 2 CHIMIE

Points forts : - Surveillé en permanence et appui technique par le groupe Shell.

- Personnel compétent.
- Labo bien équipé (chromatographie en phase gazeuse).

Normalisation . - Connait parfaitement les normes OMS, FAO. Tout le process est conforme aux spécifications API.

- Prêt à collaborer aux travaux de normalisation.

CODE ENTREPRISE : 3 CHIMIE

- Points forts :
- Dépend du groupe Unilever, suit donc les instructions, méthodes de travail, niveau de qualité de la maison mère.
 - Laboratoire très bien équipé (mesures PH, viscosité, tenue dans le temps, analyse bactériologique).
 - Contrôle qualité des matières premières.
 - Surveillance technique deux fois par an de GIBBS.

- Points faibles :
- Ambiance assez chaude sur les lignes de production.
 - aucun marquage pour le consommateur (contenance, composition) car pas de réglementation.

- Normalisation :
- Suit les standards internes à Unilever
 - envoie des collaborateurs chez GIBBS pour divers stages de formation.
 - Prêt à participer aux comités de normalisation.

CODE ENTREPRISE : 4 CHIMIE

Points forts : - Equipement récent (broyeur , malaxeur)

- nombreux tests sur les lots (finesse, viscosité...)
- labo de contrôle bien équipé.
- Etablissement fiche technique avant lancement de la fabrication.
- bénéficie de l'appui du groupe "La Seigneurie".

Points faibles : - Pas de responsable qualité.

Normalisation : - Toute la production est normalisée (référence publicitaire sur les pots aux normes NF, DIN...)

- Les peintures du bâtiment sont agréées par le CEBTP.
- Les qualités de tenue au feu sont certifiées par le labo de la préfecture de police.
- disposé à participer à des travaux au niveau DNT.
- se plaint du manque de normes de qualité: concurrence déloyale de petits fabricants.

CODE ENTREPRISE : 5 CHIMIE

Points forts : - Surveillance technique 2 fois par an par Air Liquide.

- banc d'essais pour les électrodes enrobées.
- personnel compétent
- surveillance du service des mines pour les bouteilles sous pression.

Points faibles : - Usine peu équipée pour les contrôles des matières premières (poudre, fil).

Normalisation : - Fabrique selon spécifications Air-Liquide et normes NF.

- Pour les bouteilles de gaz, l'entreprise regrette le manque de méthode normalisée pour mesurer le remplissage. Tolérance acceptable, référence par un labo de métrologie.

CODE ENTREPRISE : 6 CHIMIE

Points forts : - Fabrique suivant cahier des charges clients (formulations).
- savoir faire et spécifications de contrôle Shell.
- labo très bien équipé (chromato P.G, spectro absorption atomique, viscosimètres...).

Normalisation : - Production faite selon les standards internationaux (SAE, ISO, MIL)
- Prêt à participer à des travaux de normalisation.

CODE ENTREPRISE : 7 CHIMIE

Points forts : - fabrique sur mesure et à la commande
selon spécifications des acheteurs
(sur plan).

Points faibles : - pas d'équipement de contrôle
- pas de contrôle de réception matière
première
- entreprise qui débute.

Normalisation : - bonne connaissance du domaine par
l'intermédiaire des donneurs d'ordre
(SIR,)
- peu d'idées sur le sujet car les joints
sont déjà bien normalisés selon les
différents types de brides (NF, DIN,
ASA...)
- besoin d'un labo externe pour tester
les propriétés des caoutchoucs.

CODE ENTREPRISE : 8 CHIMIE

Points forts : - Personnel d'encadrement très expérimenté.
- Surveillance technique de BIC une fois par mois.
- Direction consciente de l'intérêt de la qualité.

Points faibles : - Fait confiance aux fournisseurs européens.
- Aucun contrôle des matières premières
- Aucun laboratoire d'analyse et contrôle du produit fini.
- Le marché des produits plastiques pour le ménage n'est pas exigeant donc la qualité n'est pas prioritaire pour ce secteur. (Concurrence déloyale)

Normalisation : - Applique des spécifications internes pour sa fabrication.
- Disposé à participer très activement aux travaux de la DNT pour les articles ménagers en plastique. (Clarification du marché).

CODE ENTREPRISE : 9 CHIMIE

- Points faibles :
- Direction peu sensibilisée aux problèmes de qualité (le coût du produit seul est important).
 - Aucun contrôle de réception
 - absence de labo
 - produit bas de gamme pour un marché peu exigeant.

Normalisation : - La Direction ne voit pas l'intérêt d'une normalisation nationale.

4. SECTEUR BATIMENT

I) GENERALITES

Les entreprises de ce secteur qui ont été visitées appartiennent aux secteurs d'activité suivants :

- matériaux de construction
- matériaux de construction non-ligneux
- études, réalisation et contrôle des ouvrages.

II) EVALUATION DE LA QUALITE DES PRODUITS ET DES ENTREPRISES

De façon globale l'expertise donne les résultats suivants :

- . niveau I : non classées = 2 entreprises
- . niveau II : 1 entreprise
- . niveau III : 1 entreprise non notée = 1 entreprise
- . niveau IV : 1 entreprise

Les commentaires relatifs à chaque entreprise se trouvent dans les pages suivantes :

II.1) Organisation

Dans les usines fabriquant des matériaux destinés au bâtiment, il n'existe généralement pas d'homme qualité.

L'organisation des ateliers et magasins est dans l'ensemble à peu près satisfaisante.

Les principes d'une organisation et d'une assurance de la qualité figurent rarement par écrit. Aucune connaissance des normes existant dans ce secteur - par exemple série NFX.

II.2) Réception des matières premières

Cette opération n'est pratiquement jamais exécutée ; comme dans les autres secteurs la confiance est la base de la transaction Client/Fournisseur.

Certains fournisseurs étrangers livrent avec des certificats matière, mais aucun contrôle systématique (par manque de moyens internes et/ou de laboratoire) n'est effectué à l'arrivée (sur l'acier, l'aluminium ou autre matière). Les caractéristiques physiques et chimiques peuvent donc être différentes de celles attendues.

II.3) Contrôle des produits

Les contrôles sont effectués de façon plus ou moins systématique. Il faut encore souligner que c'est dans le domaine du ciment que les entreprises ivoiriennes ont à leur disposition un système partiel de certification.

Les entreprises transformatrices de métaux ne disposent pas toujours de laboratoire de contrôle qualité.

II.4) Métrologie

Certaines entreprises disposent d'appareils et de jeu de calibres mais le problème de l'étalonnage n'est pas pris en compte, absence de salle de métrologie climatisée.

Les entreprises hésitent à investir dans des équipements non productifs et manquent d'information sur les aspects qualité des mesures.

II.5) Fabrication

Dans l'ensemble, les équipements sont récents et régulièrement entretenus ce qui ne peut être qu'une composante positive pour obtenir une qualité déterminée.

II.6) Personnel

Dans les entreprises visitées, la politique d'embauche et de gestion du personnel est à peu près identique : embauche d'employés à des niveaux très bas, les meilleurs s'extrayant de la masse par la suite pour grimper dans l'organisation et accéder à certaines responsabilités.

Les chefs d'entreprise sont satisfaits dans l'ensemble mais toujours vigilants vis à vis des personnels avec qui le dialogue sur le thème qualité est parfois difficile.

II.7) Normalisation

Ce secteur qui touche des produits relativement simples sans grand contenu technologique souffre d'un manque de spécifications de référence.

A ce niveau, le rôle de sociétés qui réalisent des études et travaux du bâtiment est primordial car ces sociétés sont pratiquement obligées de qualifier les fournisseurs afin de satisfaire les cahiers des charges et surtout passer l'examen de contrôle des sociétés de contrôle technique. Ces deux intermédiaires sont de puissants leviers de mise en oeuvre de la normalisation dans le bâtiment (à relier aux problèmes de la garantie décennale et au rôle important des assurances).

Les entreprises sont dans la majorité favorables et prêtes à collaborer dans la mesure où le fait d'être conforme est un bon argument commercial.

En ce qui concerne les composants du bâtiment qui sont importés, les industriels ne sont pas toujours satisfaits de leur aptitude à être utilisés en milieu climatique africain.

III) CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Le secteur du bâtiment devient moins porteur dans le contexte de crise actuelle et se caractérise par une diminution des grands travaux. Une meilleure productivité, une meilleure qualité devraient permettre d'accéder à des marchés d'exportation.

En ce qui concerne les matériaux utilisés en Côte d'Ivoire qui ont été importés il est nécessaire de les tester si possible dans les conditions locales.

- Il est recommandé d'étoffer la structure actuelle en vue du contrôle des produits importés.

- Il est recommandé de mettre rapidement un système de certification produit/entreprise dans le domaine du ciment car les conditions techniques semblent être réunies. Cette première expérience servant par la suite de référence.

- Il est conseillé d'associer le plus tôt possible les organismes de contrôle technique aux comités de normalisation car ils détiennent un très grand nombre d'informations pratiques retirées de leur expérience des chantiers. Ceci est valable aussi pour déterminer les axes de travail.

- Il est recommandé d'avoir des contacts plus étroits avec les entreprises qui mettent en oeuvre les composants du bâtiment. Les sociétés d'études et de travaux ont une excellente connaissance de la qualité des matériaux ou composants qu'elles achètent. Ainsi à la suite des discussions avec elles un certain nombre de questions précises ont été soulevées.

- Il est demandé à la DNT d'étudier le problème des tolérances de poids pour le ciment en sac.

- Il est demandé d'établir des normes précisant les niveaux de qualité et les performances de matériaux (bois, contreplaqué) que certains fournisseurs qualifient de "marin".

- Il est aussi demandé de clarifier le marché du sable par mise en place de normes de produits correspondant aux différentes catégories de sable ivoirien.

- Il est recommandé d'impliquer les sociétés d'assurance de l'immobilier dans les actions qualité/normalisation. On peut envisager une réduction des primes d'assurance liée à un risque réduit qu'entraînerait l'utilisation de composants et matériaux conformes.

- Dans le domaine des matériaux de construction ligneux possédant une certaine valeur ajoutée (comme le contreplaqué) en comparaison aux bois bruts, il serait nécessaire de disposer d'une référence normative.

CODE ENTREPRISE : 1 BAT

Points forts : - Exporte sur l'Europe une grande partie de sa production (Grumes)

- Possède un agrément du CTB pour des portes coupe-feu (non vérifié)
- Absence de laboratoire.

Points faibles : - Pas de structure de qualité. Cet aspect relève de la Direction Technique.

Normalisation : - La brochure publicitaire affirme que les normes internationales sont appliquées.

Remarque : - Viste et entretien incomplets pour permettre d'attribuer une note.

CODE ENTREPRISE : 2 BAT

- Points forts :
- Possède un système interne d'assurance de la qualité
 - Laboratoire interne bien équipé appareils contrôlés, étalonnés échanges d'information technique et surveillance de la maison-mère.
 - Production surveillée par le LBTP.

- Points faibles :
- Manque de moyens de contrôle et essais pour des cas particuliers (dosage chaux-magnésie, fluorescence X...).

- Normalisation :
- Participe activement aux travaux de la DNT.
 - Travaille conformément aux normes ivoiriennes.

CODE ENTREPRISE : 3 BAT

Points forts : - Surveillance technique du bailleur
de licence au démarrage de l'Usine

- Contrôle Technique d'une partie de la
production par LBTP.

Points faibles : - Manque de procédures écrites

- Contrôle réception quasi-inexistant
pas de moyens d'essais,

- Absence de Labo de métrologie

- Manque d'entretien des ateliers.

Normalisation : - Production conforme aux normes françaises
favorable à une normalisation nationale
pour assainir le marché.

CODE ENTREPRISE : 4 BAT

Ne fabrique pas de produits finis mais est utilisateur très important de matériaux du bâtiment pour réaliser les chantiers.

Points forts : - Travaille suivant cahier des charges du maître d'oeuvre.

- Réalise des ouvrages soumis au contrôle technique de sociétés comme SOCOTEC, réceptionnés par les grands travaux ...

Normalisation : - Applique les normes et documents DUT français, parfois avec difficulté à cause des conditions climatiques locales.

- Tout le secteur bâtiment doit être rapidement encadré par des prescriptions depuis le sable, le ciment en passant par le bois, le contreplaqué, l'isolation thermique jusqu'aux équipements.
- Suggère d'étudier divers problèmes :
 - . mesure du poids du ciment en sac (tolérances ?)
 - . les divers types de sable ivoirien
 - . la qualité de contreplaqué marin
 - . l'isolation des tuyauteries (de clim. et chauffage)
 - . les équipements face à l'humidité, la condensation, etc ...

CODE ENTREPRISE : 5 BAT

Points forts : - Moyens de production assez récents
- formation et sensibilisation du personnel à la qualité (primes de qualité)
- Sous-traité des essais chimiques au LBTP
- Produit conforme aux normes françaises.

Points faibles : - Absence de Labo interne
- Contrôle réception très insuffisant.

Normalisation : - Le poids de zinc par m² est défini par décret ivoirien,
- Référence dans la brochure publicitaire à une norme française NFA 36.321 pour les caractéristiques des tôles galvanisées.

CODE ENTREPRISE : 6 BAT

- Points forts :
- Fait partie d'une société à vocation internationale très bien implantée dans le monde pour exercer des contrôles techniques.
 - Possède une bonne documentation technique sur la base de textes français (DTU, NF ...).
 - Géographiquement délocalisée sur la Côte d'Ivoire,
 - Agrément officiel pour réaliser des contrôles,
 - A l'intention de se développer très fortement dans le secteur agro-alimentaire.

- Normalisation :
- Organisme tout à fait sensibilisé aux questions normes/qualité. Développe des activités de formation en entreprise, de conseil pour la mise en place de services qualités,
 - Se base sur les spécifications internationales pour faire ses études et diagnostics,
 - Représente un partenaire précieux pour des travaux de normalisation de par sa vision internationale des sujets.

5. SECTEUR AGRO-ALIMENTAIRE

1) GENERALITES

Le secteur agro-alimentaire est hautement prioritaire pour l'économie ivoirienne. Ceci s'est traduit au niveau de la mission par un nombre plus important de visites d'entreprises couvrant diverses familles de produits. Les entreprises visitées ont des activités correspondant aux familles suivantes :

- lait, produits laitiers
- produits d'addition
- produits de la pêche
- aliments végétaux et dérivés
- conserves
- stimulants
- corps gras
- produits alimentaires divers
- aliments pour animaux
- tabac.

Ce secteur assez hétérogène rassemble des entreprises d'envergure nationale ainsi que des PMI/PME locales qui n'écoulent leur production qu'exceptionnellement hors Côte d'Ivoire.

Le domaine de l'agro-alimentaire se caractérise par une composante très importante qui est la santé du consommateur. Dans tout procédé de transformation des produits bruts les aspects hygiène/sécurité sont réglementés. Cette réglementation doit pouvoir s'appuyer sur des textes techniques de référence pour s'appliquer dans la pratique.

II) EVALUATION DE LA QUALITE DES PRODUITS ET DES ENTREPRISES

De façon globale, l'expertise a donné les résultats suivants :

- niveau I
- niveau II
- niveau III : 3 entreprises
- niveau IV : 4 entreprises
- non classées : 5 entreprises

Sur 5 entreprises non classées car n'ayant pas subi de visite d'usine il y en a 4 qui sont sans aucun doute du niveau IV si l'on en juge d'après les informations obtenues en entretien. (4, 5, 11, 12 AGRO).

Le résultat le plus proche de la réalité serait en conséquence :

- niveau III : 3 entreprises
- niveau IV : 8 entreprises
- non classées : 1 entreprise

II.1) Organisation

Comme dans les autres secteurs, la fonction qualité n'existe pas sur le papier et c'est le responsable de la production qui prend en charge les questions normes/qualité. Toutefois certaines entreprises offrent une organisation interne remarquable (dans la majorité des cas elles sont sous surveillance étrangère) qui contribue à une haute qualité des produits.

II.2) Contrôle de réception

Ce contrôle initial de la matière première n'est pas toujours aisé sur les produits agricoles servant de base pour les aliments. Ce sont souvent des critères externes physiques qui sont utilisés pour accepter ou rejeter la livraison. On observe aussi une certaine confiance envers les fournisseurs.

Les entreprises de taille moyenne pratiquent plutôt le contrôle du produit fini, (par manque de moyens d'essais, de moyens en hommes) et parfois en cours de fabrication.

Dans le domaine des stimulants café/cacao la qualité est théoriquement contrôlée avant que les produits bruts soient usinés.

II.3) Contrôle produit, contrôle final

Deux types d'entreprises :

- . celles dont les produits partent en Europe ou aux USA,
- . les autres.

Celles du premier groupe sont obligées de mettre en place des structures, des points de contrôle, des labos qualité assurant un niveau de qualité irréprochable pour conserver leurs clients.

Les contrôles finals et en cours de fabrication sont alors efficaces, réguliers et réalisés avec les appareils adéquats pour la majorité des produits sortant de Côte d'Ivoire (avec des délais d'acheminement courts sur les marchés).

Dans le second groupe d'entreprises, l'organisation de la production ne donne pas toujours la garantie d'une hygiène et d'une propreté satisfaisantes. Pour le marché local un problème important se situe au niveau circuit de distribution. Dans le secteur produits laitiers par exemple, un grand nombre de "pousse-pousse" fournit une partie importante des consommateurs d'Abidjan.

Le manque d'un laboratoire de la répression des fraudes ayant pouvoir d'intervention apparaît assez nettement. En ce qui concerne les produits frais, les meilleures qualités sont exportées.

II.4) Métrologie

L'aspect métrologie est pratiquement absent sauf pour les matériels soumis à vérification légale (essentiellement balances).

II.5) Fabrication

Certaines entreprises produisent dans des conditions sévères par exemple étape du procédé constamment surveillée en ce qui concerne la température, l'hygrométrie, l'environnement bactériologique, etc. De même cette industrie utilise des matériaux adéquats (acier inox) garantissant l'alimentarité.

Dans les entreprises de taille plus modeste l'intervention de l'homme est encore importante augmentant ainsi le risque de pollution.

Le facteur qualité augmentera avec une certaine automatisation des productions.

II.6) Personnel

L'hygiène est une base fondamentale de la qualité des produits alimentaires. La majorité des entreprises intervient au niveau employés par diverses mesures (primes, formation ...) afin de les sensibiliser sur cette question.

II.7) Normalisation

En ce qui concerne les produits agricoles l'ensemble des entreprises souhaite disposer de normes.

Actuellement seule la qualité à l'export est réglementée. Il y a donc un vide qu'il faut combler. Par exemple 40 % de la production de banane ivoirienne est hors norme (pour les Européens). La valorisation de la production locale au niveau com-

munautaire africain passe par l'établissement de standards de qualité, de niveau adapté.

Dans l'ensemble, les entreprises sont favorables à tout système dont elles pourront tirer profit. La mise en place d'un système norme/label qualité est souhaitable dans ce contexte.

Pour les produits transformés, il apparaît qu'un certain manque de réglementation cadre faisant référence directement ou indirectement à des normes soit une situation acceptée de façon courante.

III) CONCLUSIONS - RECOMMANDATIONS

Le secteur agro-alimentaire contribue à la santé publique par la qualité de sa production. Ce facteur qualité est aussi valable pour une politique de substitution des produits importés.

Les préoccupations des entreprises sont simples quand elles participent au commerce international :

- être conforme
- le prouver.

Une des entreprises visitées qui exporte aux USA a passé la difficile barre des audits de la FDA. L'ensemble des spécifications internationales (CODEX, OMS, ISO, etc ...) est connu et il n'y a pas de problème avec la qualité.

C'est surtout sur le marché local que les entreprises peuvent faire des efforts encouragés par l'administration.

- Il est recommandé de sortir rapidement des normes ivoiriennes horizontales applicables à tout le secteur (méthode d'essais et d'analyses, échantillonnage, emballage, stockage, transport ...). Elles existent en grande partie au niveau international.

- Il est recommandé de réactiver les comités techniques et sous-comités existant déjà en dotant la DENT de moyens réalistes.

- Il est recommandé d'encourager toute tentative type "organisation de consommateurs" qui avec un statut et une image de marque reconnue pourrait devenir un levier puissant pour l'utilisation et l'application des normes.

- Il est recommandé de faire des spécifications adaptées aux exigences du marché local et ne pas s'aligner sur les exigences des marchés d'exportation.

- Il est recommandé d'informer les entreprises des laboratoires et moyens d'essais qu'elles peuvent utiliser en Côte d'Ivoire, (à l'occasion de journées, de manifestations commerciales etc), ainsi que des documents techniques (normes ...) disponibles à la DENT.

- Il est nécessaire de développer une activité type répression des fraudes en relation avec les services vétérinaires et le laboratoire de la Santé Publique.

- Il est recommandé de rationaliser les circuits de distribution pour une meilleure prise en charge des produits (distribution insérée dans des chaînes).

- Il est recommandé d'informer et d'inciter les entreprises à faire des contrôles préventifs en continu plutôt que des contrôles ponctuels.

CODE ENTREPRISE : 1 AGRO

Points forts

- Assistance technique d'un groupe français
- Possède un laboratoire bien équipé (essais de références effectués en France) (éclatement, gerbage, Mullen)
- Appareils bien entretenus et existant en double
- Direction compétente et sensibilisée à la qualité
- Contrôle en cours de fabrication et final efficace

Points faibles

- Contrôle de réception du papier non régulier

Normalisation

- : - Direction technique très au fait des normes
- Nécessité d'une normalisation destinée à valoriser les produits locaux
- Il est possible pour les bananes de faire deux qualités (export, locale)
- Les emballages traditionnels (paniers en paille ...) pourraient faire l'objet de spécifications
- Participe activement aux travaux de la DNT.

CODE ENTREPRISE : 2 AGRO

Points forts : - Equipement récent et bien entretenu
- Production répondant aux exigences du marché européen et américain
- Laboratoire interne très bien équipé (tests physiques, chimiques, bactériolo.)
- Ordre et propreté
- Surveillance sévère de la maison-mère

Points faibles : - Pas de responsable qualité indépendant de la production

Normalisation : - Peu de besoins exprimés, production déjà conforme à divers systèmes de normes
- Prêt à participer aux travaux de la DNT
- Possède le label qualité de la maison-mère.

CODE ENTREPRISE : 3 AGRO

Points forts : - Surveillance technique en continu par un groupe français
- Collabore avec le laboratoire de nutrition animale
- Production animale surveillée par les services vétérinaires (DSV)

Points faibles :

Normalisation : - Suit les normes françaises utilisées dans le domaine (analyse bactériologique.)
- Considère la législation récente sur les aliments pour bétail trop rigide. Aucune tolérance par exemple sur les teneurs en oligo-éléments (ou autres).

Remarque : - Diagnostic incomplet car pas de visite du lieu de production
- Informations recueillies en entretien.

CODE ENTREPRISE : 4 AGRO

Points forts : - Entreprise faisant du Commerce International et ayant une expérience historique du secteur

- Travaille selon les règlements ivoiriens pour le Café et le Cacao à l'export
- Fait des contrôles de réception sévères après ceux du Service du Conditionnement (40 personnes font du contrôle physique)
- Rendements des usines surveillés par le BETPA (Ministère Agriculture).

Normalisation : - Possède nombreuses spécifications internes pouvant servir de base de travail dans un Comité Normalisateur

- Conscient du problème de l'hétérogénéité entre exportateurs et par là même de leur mauvaise image de marque à l'extérieur
- Elaboration urgente de normes ivoiriennes sur le calibrage, sur le contrôle des matières étrangères ...

Remarque : - Pas de visite d'usine - Informations recueillies en entretien.

CODE ENTREPRISE : 5 AGRO

Points forts : - Licencié de groupes internationaux imposant un haut niveau de qualité

- Traite des mélanges de tabacs fournis par les bailleurs
- Direction tout à fait sensibilisée à la qualité
- Mise en place récente d'un système d'assurance de la qualité
- Sous-traite certains essais aux bailleurs de licences
- Programme de formation du personnel très complet (séminaire qualité ...).

Normalisation : - Suit les standards internationaux et ceux des bailleurs de licence - Pas d'intérêt particulier pour la normalisation nationale.

Remarque : - Pas de visite d'usine.

CODE ENTREPRISE : 6 AGRO

- Points forts :
- Politique de qualité prônée par la Direction
 - Niveau de qualité élevé exigé par les clients
 - Possède un laboratoire central assez bien équipé (chromatographe)
 - Plan qualité bien respecté.

- Points faibles :
- Absence de référence au niveau métrologie.

- Normalisation :
- Bonne connaissance des normes pratiquées dans le Commerce International (CODEX, NF ...)
 - Se base sur des spécifications internes pour suivre le niveau de qualité des produits (PH, humidité ...).

CODE ENTREPRISE : 7 AGRO

- Points forts : - Fabrication des pâtes à partir de matière première contrôlée
- Laboratoire de la Société-mère bien équipé pour réaliser tous les essais nécessaires (taux d'humidité).
- Points faibles : - Conditions de travail dures (température élevée) pour la fabrication des bonbons et manque d'aération
- Ceci entraîne l'absence de tenue de travail, de calots, de bottes ... base de l'hygiène du personnel
- Peu d'informations sur les réactions des consommateurs.
- Normalisation : - Pas de suggestions ni de préoccupations particulières concernant la normalisation.

CODE ENTREPRISE : 8 AGRO

Points forts : - Direction compétente et sensibilisée
à la qualité
- Equipement entretenu
- Laboratoire bien équipé, possibilité
de sous-traitance
- Exporte les tourteaux de coton en
Europe
- Existence de primes de qualité.

Points faibles : - Pas de responsable de la qualité suf-
fisamment autonome.

Normalisation : - Connait l'ensemble des normes de pro-
duit, d'essais utilisables
- Difficulté géographique pour partici-
per aux travaux DNT.

CODE ENTREPRISE : 9 AGRO

Points forts : - Collaboration technique avec Sociétés françaises (France Lait ULN)

- Direction compétente et connaissant bien les questions qualité
- Existence d'un laboratoire équipé du matériel nécessaire
- Hygiène du personnel assurée
- Yaourts marqués sur le couvercle avec une date de péremption

Points faibles : - Reconditionne le lait sans contrôle réception matière première

- Sucre de qualité inégale
- Pas d'analyses bactériologiques régulières
- Atmosphère de la chaîne de fabrication propice au développement des levures.

Normalisation : - Attitude tout à fait positive

- Déploie le manque de réglementation au niveau distribution, répression des fraudes
- Souligne le risque bactériologique élevé lié aux préparations du genre "digue".

CODE ENTREPRISE : 10 AGRO

Points forts : - Niveau de qualité élevé exigé par les clients (audits réguliers)

- Equipement récent et bien entretenu
- Conditions d'hygiène remarquables
- Laboratoire de bactériologie bien équipé et fiable
- Encadrement compétent.

Points faibles : - Contrôle de réception difficile à réaliser sur les noix de coco

- pas de responsable de qualité suffisamment autonome.

Normalisation : - Direction sensibilisée à l'outil normalisation

- Offre sa compétence en matière de laboratoire et d'analyses sous forme de prestations de service
- Intéressé par tous les travaux menés par la DNT dans ce secteur.

CODE ENTREPRISE : 11 AGRO

Points forts : - Fait partie d'un groupe français
- Exporte 100 % de sa production sur l'Europe
- Possède un laboratoire de contrôle
- Surveillance constante du labo des pêches lagunaires (certificat mercu-riel)
- création de "cercles de qualité" au démarrage de la production.

Points faibles :

Normalisation : - Boîtes de conserve en fer normalisées
- Nécessité de marquer sur la boîte le type d'emboitage (à la machine ou à la main)
- Utilise les méthodes statistiques pour le CDQ.

Remarque : - Pas de visite d'usine - Renseignements obtenus en entretien.

CODE ENTREPRISE : 12 AGRO

Points forts : - Surveillance de la qualité faite par NESTLE
- Existence d'un laboratoire de contrôle,
- Etalonnage par rapport à d'autres laboratoires du groupe (au Kenya)
- Contrôle de réception hydrolysate protéines, sel
- Formation du personnel très poussée.

Points faibles : - Mauvaise qualité du sucre.

Normalisation : - Pas de sensibilité particulière car les spécifications de la maison-mère encadrent bien toute la production.

Remarque : - Pas de visite d'usine. Renseignements obtenus en entretien.

6. DIVERS

I) GENERALITES

Dans ce secteur les entreprises visitées appartiennent aux activités suivantes :

- papier,
- électrotechnique,
- pile à usage domestique.

Les produits fabriqués sont presque exclusivement écoulés sur le marché local.

II) EVALUATION DE LA QUALITE DES PRODUITS ET LES ENTREPRISES

De façon globale les entreprises visitées se répartissent de la façon suivante :

- niveau II : 1
- niveau IV : 1 non classées : 2

Ces entreprises ne possèdent pas à une exception (3 DIV) de véritable responsable qualité non impliqué dans un poste de production.

L'organisation des ateliers et magasins est fonctionnelle.

En ce qui concerne les aspects contrôles (réception, en cours, produit fini), l'équipement nécessaire n'est pas toujours disponible. Le besoin de laboratoire national a été exprimé.

Les entreprises visitées connaissent à des degrés divers la normalisation et ses effets économiques. Une information sur les systèmes de normes fonctionnant dans les pays

industrialisés a été demandée. L'intérêt d'une normalisation nationale a été relié à un aspect protection du marché vis à vis d'importations.

Il en est de même d'un éventuel système de certification.

III) CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Il est difficile de tirer des conclusions et de faire des recommandations sur un secteur aussi hétérogène. Toutefois comme recommandation de fond on peut noter qu' :

- il est prioritaire d'aller vers les entreprises en les informant de ces outils techniques qui peuvent avoir des répercussions sensibles sur les productions.

(Mise à disposition de normes à jour, abonnement à une revue de la normalisation, situation internationale ...).

- il est nécessaire d'offrir aux industriels une structure si possible indépendante de l'administration qui puisse réaliser des essais à la demande. (A l'import et au niveau local).

CODE ENTREPRISE : 1 DIV

Points forts

- Société faisant partie d'un groupe suisse
- Direction connaissant les exigences techniques locales. Répond aux appels d'offre de EECI
- Effectue avec divers moyens d'essais des mesures magnétiques, de résistance, de diélectrique,
- Utilise les bancs d'essais de l'EECI pour les transformateurs
- Fait intervenir des organismes extérieurs en vue de vérification de conformité (Véritas, LBTP) pour le gros matériel.

Points faibles

- Ne possède pas de véritable laboratoire interne,
- Pas de contrôle réception systématique

Normalisation

- Bonne sensibilité aux questions normatives
- Soumissionne régulièrement avec EECI qui impose des spécifications du niveau de celles de EDF
- Souhaite pouvoir disposer de liste d'équivalence entre normes du secteur électrique, par exemple équivalence VDE/NF en ce qui concerne les câbles électriques
- Souhaite la mise en place de normes d'essais destinés aux composants et sous-ensembles importés - par exemple, tests d'humidité sur les rubans isolants
- Prêt à participer à un groupe de normalisation.

CODE ENTREPRISE : 2 DIV

Points forts : - Travaille sous licence MERLIN-GERIN
- Importe pratiquement tous les composants d'Europe
- Soumissionne à des appels d'offre (EECI)
- Direction compétente.

Points faibles : - Entreprise de type artisanal sans organisation qualité.

Normalisation : - Utilise les normes françaises du domaine
- Souhaite la mise en place de normes de sécurité concernant la protection des travailleurs
- Constate dans la pratique que la réglementation des installations électriques n'est pas suffisamment respectée
- Prêt à participer éventuellement aux futurs travaux de la DENT.

CODE ENTREPRISE : 3 DIV

Points forts : - Fait partie du groupe Union Carbide
- Direction compétente et consciente des problèmes qualité
- Assurance de la qualité et moyens en conséquence
- Fabrication conforme aux spécifications de la maison-mère
- Suivi efficace du produit par la Direction Commerciale (enquêtes auprès des consommateurs, analyse d'échantillons pris dans les points de distribution ...)

Normalisation : - Entreprise tout à fait au courant des normes techniques
- Produit de consommation courante normalisable et pouvant faire l'objet d'une certification (ou auto-certification) sur le marché local.

CODE ENTREPRISE : 4 DIV

Points forts : - Fait partie d'un groupe français (utilisation du laboratoire en cas de problème)
- Direction sensibilisée de plus en plus aux problèmes de qualité de par les conditions du marché
- Contrôle de réception (grammage) fait à l'extérieur.

Points faibles : - Pas de structure qualité
- Absence de moyens d'essais et de contrôle
- Information donnée par les utilisateurs sur la qualité du produit.

Normalisation : - Besoin de création de normes pour les emballages avec éventuellement marque de qualité
- Entreprise motivée pour collaborer avec la DNT.

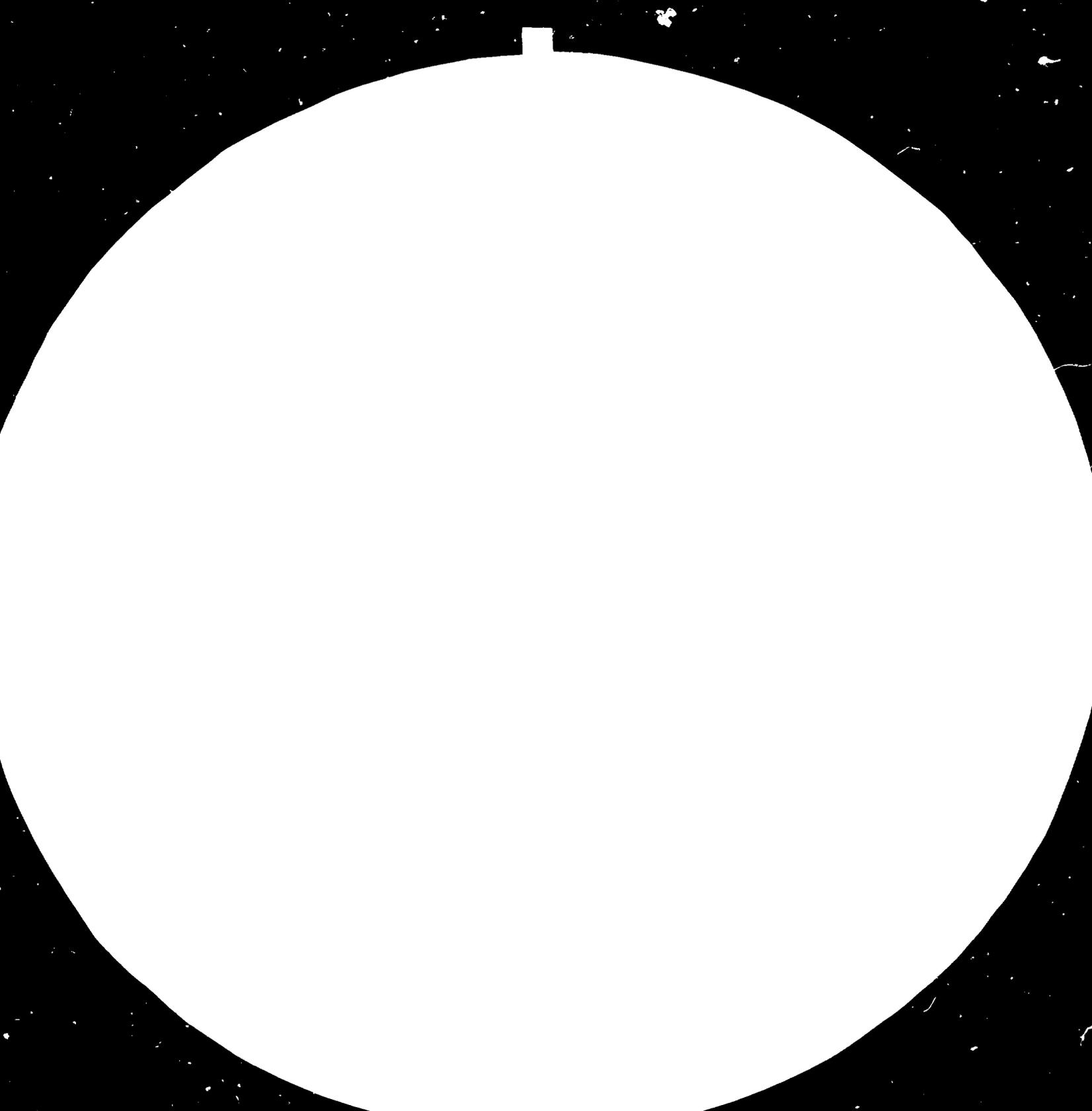
7. CONCLUSIONS

Après cet aperçu certainement incomplet de divers secteurs industriels, on peut dresser le tableau de synthèse suivant : (Tableau I).

	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Niveau IV	Non classés	TOTAL
Textile	0	1	2	1	1	5
Chimie	1	0	2	5	1	9
Bâtiment	0	1	1	1	2	5
Agro-alim.	0	0	3	8	1	12
Divers	0	1	0	1	2	4
TOTAL	1	3	8	16	7	35

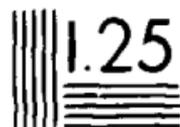
En considérant le classement des niveaux réalisé selon la méthode décrite précédemment, la majorité des entreprises offre une organisation du contrôle de la qualité qui peut être améliorée. D'après le système d'évaluation utilisé on peut calculer une moyenne des IQ par secteur - ce qui donne le tableau suivant (Tableau II) :

Secteur	Textile	Chimie	Bâtiment	Agro-alim.
IQ	83 %	84 %	80 %	90 %
Niveau moyen	III	III	III	IV





1.8 25



明視距離の異なる視力検査用文字表

明視距離 500mm 1000mm 1500mm 2000mm

検査用文字表の規格 JIS S 5021

検査用文字表の規格 JIS S 5021

7.1) La Qualité dans les entreprises

Tout au long des visites réalisées dans les différents secteurs, il est apparu que la notion de qualité n'était pas toujours perçue de façon globale. Une fois de plus, il faut séparer de cette analyse les entreprises qui ont des relations techniques étroites avec des sociétés-mères européennes ou américaines.

L'idée généralement répandue sur les coûts de la qualité se base, dans l'esprit du chef d'entreprise, sur les coûts de conception d'un produit (matériaux, forme, apparence, fonction ...).

L'aspect qualité dans la fabrication vient souvent au second plan à partir du moment où le marché n'a que des contraintes de prix (marché local). C'est à ce niveau qualité de la conformité au design du produit (après avoir été conçu et mis en fabrication) qu'une diminution des facteurs de non-qualité (matières défectueuses, pas de contrôle du procédé complet, mauvais assemblages, défaut d'exécution, mauvaise coordination entre services...) entraînera une baisse des coûts de fabrication.

La volonté politique de la Direction pour améliorer la qualité et avoir une meilleure productivité est primordiale.

Globalement en passant en revue les thèmes utilisés pour mener à bien les diagnostics, les faiblesses rencontrées les plus souvent se situent :

1) au niveau contrôle réception et stockage des matières premières,

- . Il est en effet difficile d'approvisionner en matière convenable de qualité définie (cas du monopole d'importation ou du producteur local unique) et les moyens de contrôle font souvent défaut.
- . Il n'est pas exclu d'avoir un risque de détérioration par stockage.

2) au niveau du contrôle du procédé,

- . Les procédures de contrôle ne sont pas toujours appliquées avec rigueur (manque de manuels descriptifs),
- . Les équipements et appareils ne sont pas toujours suffisants.

3) au niveau du produit fini

- . les vérifications et tests destinés à vérifier que le produit est au niveau de qualité espéré arrivent souvent un peu tard.

4) au niveau laboratoire qualité/lab. métrologie,

- . il est rare de rencontrer une entreprise avec laboratoire qualité et salle de métrologie.
Le coût des équipements et appareils spécialisés non productifs joue certainement un grand rôle.

5) au niveau formation du personnel,

Diverses formations techniques sont données à l'intérieur ou à l'extérieur de l'entreprise. Il serait bon de développer dans les écoles en fonction des orientations industrielles du pays des spécialités de type technicien en contrôle de qualité.

Il ne serait pas inutile que les entreprises disposent d'une norme donnant quelques recommandations pour un système de gestion de la qualité.

7.2) L'Application des normes dans l'entreprise.Bilan et Orientations

A travers les enquêtes menées sur le terrain auprès de diverses entreprises, il s'agissait :

- de mesurer le degré de connaissance et d'application effective des normes pour les différentes fonctions de l'entreprise,
- de sensibiliser les entreprises sur les enjeux et les effets de la normalisation.
- de dégager des enseignements sur l'attitude des entreprises face à la normalisation et aux activités connexes.

Les premières conclusions peuvent se résumer de la façon suivante :

- . Au point de vue organisationnel, la prise en compte de la normalisation est très insuffisante et s'appuie sur une image dépassée des normes et de leur fonction.

Les exceptions se situent au niveau des entreprises qui ont une envergure internationale,

- . Du point de vue fonctionnel, l'autonomie des entreprises aux plans techniques et économiques est réduite.

L'absence ou la quasi inexistence d'un environnement générateur de prescriptions normatives laisse l'entreprise s'orienter vers des priorités de prix et ignorer la normalisation et la qualité.

Dans le cas d'entreprises exportatrices par exemple, l'imposition de règles et normes techniques par le client ou en aval par le marché oblige l'entreprise à entrer dans un système sans possibilité de dérogation.

La première situation (manque d'environnement) conduit à créer ou renforcer un certain nombre d'actions visant à mieux informer les entreprises, à mettre en place un système de certification de conformité.

- . L'attitude générale des entreprises vis à vis d'un

système normatif national est assez bienveillante et pratiquement l'ensemble a répondu favorablement pour une éventuelle participation à un groupe de travail au sein de la DENT.

. Nombreuses ont été les entreprises qui ont cité le BIN et ses travaux et regretté sa disparition. Un travail d'information très important est à faire à ce niveau. La quasi totalité des entreprises ignorait par exemple la disponibilité auprès de la DENT de collections de normes internationales.

Ce travail d'information revient en grande partie aux ingénieurs chargés de mission de la DENT.

. Pour une meilleure compréhension des mécanismes qui guident l'attitude des PMI/PME vers la normalisation, il est recommandé de mener des diagnostics approfondis dans ces entreprises.

3ÈME PARTIE

PROJET DE PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT
DES ACTIVITES QUALITE, CERTIFICATION,
NORMALISATION EN CÔTE D'IVOIRE.

D'une façon générale les préoccupations des PVD en matière de politique de qualité des produits se résument en trois points :

- contrôler la qualité des exportations prioritaires, leur assurer une garantie par un système reconnu de certification (avec marquage),
- contrôler la qualité des produits importés pour lesquels les aspects santé et sécurité de l'utilisateur peuvent intervenir - ce contrôle ayant pour but d'éliminer du marché des produits de qualité inférieure pouvant par leur prix concurrencer une même production locale de qualité,
- contrôler la qualité des produits locaux mis sur le marché intérieur afin de protéger l'acheteur et l'utilisateur.

Pour effectuer cet ensemble de contrôles il faut pouvoir disposer :

- . d'un système de base juridique cadre de toute action et d'un système de prescriptions techniques permettant de codifier de manière objective les caractéristiques définissant la qualité des produits.

Ces documents de référence sont mis au point dans la concertation en conciliant les intérêts de l'acheteur national et étranger avec les capacités des producteurs.

- . de structures équipées en moyens matériels et dotées de personnels compétents.

En effet l'intérêt de disposer d'un système de norme sera nul si ce système ne s'impose pas dans la pratique. Il faut donc pouvoir vérifier la conformité des produits aux normes par l'intermédiaire de laboratoires. C'est certainement la mise en place d'un système de certification complet avec surveillance en continu des entreprises qui devra offrir aux utilisateurs une meilleure garantie.

Les objectifs du programme peuvent se découper de la façon suivante :

1. réalisation de normes ivoiriennes,
2. mise à disposition de l'Etat, du public, des entreprises d'un système de marque et certification,
3. promotion de la qualité et des normes dans les entreprises,
4. promotion de la qualité et des normes auprès du public.

1) - REALISATION DE NORMES IVOIRIENNES

La réalisation de la collection de normes ivoiriennes passe par une réflexion qui se situe à trois niveaux et devant aboutir à différentes actions.

1.1) Organisation générale de la structure de normalisation

De par les attributions du Ministère de l'Industrie (mars 1984) l'activité normalisation/qualité revient à la DENT. Dans la configuration actuelle, l'activité de la DENT est celle d'un service d'un Ministère.

Ce type de structure s'adapte difficilement à la montée des tâches en comparaison des entreprises privées ou organisations autonomes qui lorsqu'une activité croît peuvent dégager des ressources complémentaires qui contribuent à soutenir cette croissance. Il est nécessaire pour que la DENT puisse se développer qu'elle soit dotée d'une certaine autonomie afin de disposer elle-même du produit de son activité.

Dans un système intégré on peut tout de même séparer les activités qui relèvent du service public de celles qui sont des services rendus aux industriels. L'éventail des prestations est facile à établir : vente de normes, attribution de marques, contrôle des instruments de mesure, conseils aux entreprises, séminaires de formation, expertises qualité ...

Il est bon que l'activité normalisation/qualité soit sous l'égide d'un organisme unique, coordonnateur et moteur.

La création d'un cadre juridique sur la normalisation et la qualité est par là même souhaitable. La mise en place d'un système de certification peut être l'origine de cette révision des statuts de la normalisation.

Il est utile que ce cadre juridique fixe les attributions de la DENT - Division normalisation et contrôle de qualité. Des suggestions à ce sujet sont données dans l'annexe II.

L'autonomie financière peut revêtir diverses formes :

- un service doté de la personnalité juridique et d'une administration autonome placé aux côtés de la DENT pourrait apporter l'appui logistique nécessaire,

- la transformation de la structure existante en un établissement public à caractère industriel et commercial doté de l'autonomie financière qui pourrait s'appeler "Office de normalisation", auquel pourrait s'ajouter la propriété industrielle, serait aussi une solution satisfaisante.

Le problème des moyens actuellement mis à la disposition de la DENT, Sous-direction de la Normalisation, est critique. Les programmes de travail prévus ne sont que partiellement réalisés. L'existence de financements latéraux devrait permettre à la structure de pouvoir s'attacher des collaborateurs compétents dans des conditions attractives. Les chargés de mission n'ont que peu de contacts avec les industriels alors qu'ils devraient aller les rencontrer au sein même des entreprises.

La formation du personnel doit être consolidée car malgré des stages dans des instituts de normalisation, les jeunes ingénieurs sont encore en période d'apprentissage. Toutefois l'absence de ces chargés de mission pose le problème du suivi des travaux de normalisation.

En dépit de ces difficultés la structure en place fonctionne et a réalisé un travail appréciable au niveau organisation et animation. (Voir partie 1).

1.2) Mise en place de structures horizontales

Etude et création d'un service formation-information au service des entreprises et de l'administration.

Rares sont les entreprises qui viennent vers la DENT chercher de l'information technique. Il est primordial de renforcer l'actuelle documentation (compléter les collections) pour attirer les visiteurs.

Dans les milieux universitaires et laboratoires le manque d'information sur le fonds documentaire disponible a été souligné.

La mise en place d'un bulletin d'information périodique serait un bon support vis à vis des industriels et milieux intéressés.

La collection de normes ivoiriennes va augmenter compte tenu de la productivité des comités.

Il est nécessaire de réfléchir aujourd'hui sur :

- la procédure matérielle d'édition
- l'organisation des ventes et abonnements
- l'acquisition de matériels de reproduction.

En ce qui concerne la formation, il faut approfondir et compléter la formation des collaborateurs de la DENT et aussi de certaines administrations à la normalisation et ses activités connexes.

Pour les activités propres du normalisateur, il serait bon de leur apporter une formation complémentaire sur l'animation et la conduite des réunions.

1.3) Mise en place et fonctionnement de structures sectorielles

Compte tenu de l'environnement économique, un organisme comme la DENT ne peut pas tout faire. Rien ne s'oppose à ce que l'activité normative soit décentralisée par exemple dans la préparation de projets de normes au sein de centres techniques, ou organismes compétents, pourvus de moyens et disposés à travailler dans le cadre de leur responsabilité.

Dans la partie relative aux diagnostics d'entreprises par secteurs, un certain nombre de suggestions sont faites et peuvent servir de base à un programme de normalisation. Les normes à élaborer doivent être le résultat d'une approche pragmatique et liée aux produits exportés, importés ou locaux touchant la santé ou la sécurité. (Choix entre norme obligatoire et norme volontaire).

L'attitude des entreprises vis à vis de l'activité normative est assez positive dans la mesure où les effets touchent tout le monde.

Ceci pose le problème de l'application des normes et des contrôles. Par contre, l'ancrage d'une activité normalisation/contrôle de qualité au sein de l'Administration est une situation plus ou moins bien ressentie par le milieu industriel. (Administration juge et partie).

Dans la configuration actuelle de la DENT, un allègement des procédures de l'Administration est souhaitable pour gagner en temps et en efficacité. Une plus grande délégation au Sous-Directeur responsable de l'activité semble nécessaire dans la mesure où cette activité n'implique pas de problème "politique".

Enfin, dans le cadre de la mise sur pied d'un programme

de certification, il est souhaitable que la DENT dispose de collaborateurs qui rempliront la fonction d'inspection des établissements industriels.

1.4) Actions à mener et moyens nécessaires

- Créer une base juridique relative à la normalisation, la certification et la métrologie. Fixer les attributions de la DENT.
- Organiser la gestion de la DENT en particulier le financement. (Vente de prestations, redevances, subvention de l'Etat, taxes parafiscales sectorielles).
- Mettre sur pied un service formation-information.
- Assouplir et améliorer le fonctionnement par la mise à disposition de moyens matériels (véhicules de service, matériel de reproduction, audio-visuels promotionnels...).
- Etoffer le personnel avec des collaborateurs ayant si possible une expérience industrielle.

2) - MISE A DISPOSITION DE L'ETAT, DU PUBLIC, DES ENTREPRISES
D'UN SYSTEME DE CERTIFICATION

Actuellement au niveau contrôle de qualité et certification, la majorité des services qui existent, interviennent dans le secteur agro-alimentaire. Une ouverture nouvelle existe dans le bâtiment avec le contrôle des ciments.

Pour l'agro-alimentaire, le contrôle de qualité est exercé surtout à l'export suivant un certain nombre de décrets.

2.1) Elaboration du cadre juridique

Ce cadre peut être celui de la loi générale sur la normalisation et la qualité.

La certification de la qualité peut être envisagée sous diverses formes plus ou moins élaborées.

Le schéma le plus complet étant celui d'une marque nationale de conformité aux normes.

Un projet de texte portant statut de la marque nationale est donné en annexe III.

Un tel système repose largement sur les recommandations de l'ISO.

La qualification peut revêtir bien d'autres formes par exemple :

- une certification de conformité ou marque accordée ponctuellement sur demande par référence à une spécification avec audit de l'entreprise par un organisme de certification désigné.

- une attestation d'essai sous forme de PV d'essais sur un échantillon, le fabricant étant responsable de la conformité de ses fabrications.

- un étiquetage informatif reposant sur des normes.

2.2) Elaboration du système de marque et certification

L'existence d'un tel système a pour but final :

- d'encourager le fabricant à élever la qualité,
- de protéger le consommateur et l'utilisateur de produits.

Il faut aussi souligner son grand intérêt dans la simplification et l'allègement des contrôles.

Promouvoir l'exportation et contrôler l'importation sont deux priorités. Un système de certification, souvent demandé par le client européen, limitera les contrôles systématiques des lots avant expédition parce que le lieu de production sera surveillé techniquement et périodiquement. Il n'est pas exclu d'avoir dans un premier temps deux niveaux de qualité correspondant à deux types de marchés (à hautes exigences techniques et à faibles exigences techniques).

Pour promouvoir la qualité à l'export, il est tout à fait envisageable de conditionner une aide à l'export des pouvoirs publics à la fourniture de la preuve du niveau de qualité.

De même au niveau local, il serait intéressant de prendre en compte dans les dossiers d'agrément au code des investissements la qualité des productions prévues.

En ce qui concerne les produits importés la situation actuelle échappe complètement à la DENT. (Surtout au niveau financier).

On peut dire que globalement en Côte d'Ivoire, les contrôles sont effectués avec une certaine dispersion et sans grande coordination. (Risques de recouvrement d'activités et luttes de compétences).

Il ressort des visites d'institutions que le tissu et l'infrastructure de laboratoires existent de façon délocalisée sans organisation établie au service des industriels et de l'administration.

Les équipements sont disponibles avec différents niveaux technologiques, fiabilité, aptitude à fonctionner.

Il est certain que devant une situation comme celle-ci l'organisation des compétences sous forme de réseau est souhaitable.

Cette activité pourrait se faire dans le cadre et sous la responsabilité du Laboratoire Central de Contrôle de la qualité de Normalisation et de Métrologie (LCCNM).

Un complément d'étude sur les laboratoires existant en Côte d'Ivoire est à réaliser rapidement.

Une bonne synergie entre les actions de la DENT et l'activité "laboratoire" passé par une réflexion sur leur contribution respective à un programme de certification, la programmation des équipements d'essais pour arriver à l'agrément de ces laboratoires.

Des visites des diverses entreprises, il ressort que l'un des facteurs contribuant à la qualité est quasi inexistant : c'est la métrologie (sauf en ce qui concerne la métrologie légale).

Pour avoir une qualité de la mesure industrielle au sein des entreprises ou des laboratoires d'essais, il est primordial de pouvoir garantir un niveau de précision approprié.

Nombre d'entreprises visitées considèrent que l'acquisition de matériels est toujours liée à une garantie qu'offre le fabricant.

L'aspect métrologie légale dans lequel la mesure est liée à la transaction commerciale doit être soutenu. (Unités de mesures, systèmes d'étalons, vérification des instruments etc...) mais la mise à disposition pour les industriels et laboratoires d'essais d'un Centre d'étalonnage réalisant l'approbation des instruments, leur vérification en service est éventualité à étudier.

La métrologie industrielle reste une des attributions de base de la DENT.

2.3) Actions à mener et moyens nécessaires

- Actualiser la réglementation existante.
- Elaborer lois et décrets relatifs au fonctionnement du système de certification (marque nationale) qui ne doit pas être une entrave technique aux échanges.
- Etablissement d'une entité unique chargée de l'activité contrôle (import, export, produits locaux) le LCCNM.
- Former des collaborateurs de la DENT à l'audit qualité (base de travail et méthode décrite dans la 2ème partie du rapport).
- Démarrer la certification dans un secteur où existent normes et laboratoires d'essais : c'est le cas du ciment par exemple.
- Consolider la synergie normalisation/laboratoire en mettant sur pied un groupe de réflexion inter-laboratoires-université-DENT.
Etablir des protocoles d'accord.
- Etudier l'aspect financier pour créer et rendre le système opérationnel (ressources propres, aides extérieures ...).
- Définir les relations techniques et financières entre la DENT et le LCCNM.
- Demander l'assistance d'un expert en certification (programme ONUDI etc ...) pour mettre en route le système de certification.

3) - PROMOTION DE LA QUALITE ET DES NORMES DANS LES ENTREPRISES

3.1) Prestations offertes aux entreprises

Dans le paragraphe réservé aux questions liées à la réalisation des normes, il a été suggéré la création d'un service "Formation information".

Cet aspect est un interface important DENT-Entreprises, et peut être source de financement.

Un service formation pour des agents extérieurs représente une prestation que les entreprises sont prêtes à payer puisqu'elles cotisent obligatoirement pour la formation professionnelle. La mise en oeuvre d'un module de formation agréé avec dans un premier temps des concours externes comme les organismes de normalisation (type AFNOR), les associations de qualitiens (type AFICQ), les entreprises locales les plus avancées, serait un outil efficace auprès des responsables d'entreprises. La formation de formateurs devrait permettre ensuite une initiation à la notion de qualité au niveau ateliers, et une meilleure information sur les implications commerciales de la non-qualité.

Des structures d'accueil existent en Côte d'Ivoire (par exemple le CIGE) et pourraient très bien en collaboration étroite avec la DENT offrir de telles prestations aux entreprises locales et pourquoi pas à celles de l'Afrique de l'Ouest.

La promotion passe aussi par un certain nombre de supports et de participations à diverses manifestations, la réalisation ou l'utilisation de films ou audiovisuels existant sur la normalisation, la qualité, leurs avantages économiques est souhaitable.

En mai-juin 1984 un séminaire de sensibilisation et d'information sur la qualité va être tenu à Abidjan. L'expert a contribué à la préparation du programme. Pendant la mission de l'expert, un certain nombre de manifestations technico-commerciales se sont tenues à Abidjan. Il est à constater que la DENT

n'a pas été associée à ces manifestations par manque d'information. On peut citer l'exemple de la semaine française de l'équipement agro-industriel et agricole, manifestation au cours de laquelle une conférence sur le thème : "Normalisation/Qualité" aurait été tout à fait justifiée.

Une autre voie pour approcher les industriels et pour affirmer l'existence de la DENT dans les meilleurs délais consiste en la création d'un Bulletin d'information. A côté d'articles de fond, la fourniture d'informations pratiques sur les normes, règlements nationaux et internationaux est une mission à réaliser par la DENT.

Une promotion à l'aide d'affiches portant des slogans du genre "La Qualité c'est l'affaire de tous", la mise en oeuvre d'une compétition inter-entreprises avec attribution de médailles de la qualité sont aussi des mesures incitatoires. L'augmentation du niveau de qualité peut être aussi assorti d'avantages fiscaux. Pour encourager les entreprises à équiper leurs laboratoires internes de matériels chers et non productifs, il serait bon de prévoir des facilités douanières et/ou de financement.

Afin de coordonner les diverses actions auprès des entreprises dans le domaine de la qualité, la Création d'un Centre de Promotion de la Qualité placé auprès de la DENT est souhaitable : ce Centre serait chargé de l'information et de l'assistance aux PME désireuses de mettre en place leur propre structure Qualité.

3.2) Actions à mener et moyens nécessaires

- . Définition d'un plan formation programmes de semaines pour entreprises et administrations
moyens à trouver dans le système de la formation professionnelle.
- . Réalisation de films ou audiovisuels
- . Participation à des actions promotionnelles et

- publicitaires
- journées de sensibilisation, expositions techniques, actions type "agence de presse" vers la presse.
- . Concours "qualité" inter-entreprises, incitation à la création de service "Qualité".
 - . Développement d'un centre de promotion de la qualité pour les PME
 - . Etudier toute mesure fiscale, douanière pour encourager l'amélioration de la qualité
 - . Campagne auprès des industriels pour leur faire connaître l'outil normalisation (Journée porte ouverte DENT) et les moyens d'essais dont ils peuvent disposer.
 - . Accroître les relations avec les organismes professionnels.

4) PROMOTION DE LA QUALITE ET DES NORMES AUPRES DU PUBLIC

Cette action de sensibilisation du public est une éducation de longue haleine. L'action par les médias existe déjà en Côte d'Ivoire en ce qui concerne la qualité. Le slogan "Qualité" utilisé comme argument commercial est pratiqué par plusieurs entreprises locales. Il est donc opportun de saisir le courant créé par cette publicité pour mieux faire connaître (par l'intermédiaire DENT) la qualité et ses moyens.

Une insertion périodique dans la presse (articles économiques sur la qualité, information sur les stages et séminaires...), la participation à des tables rondes, à des émissions grand public à la télévision ou la radio sont de bons moyens pour toucher le public.

La réalisation de dépliants, de brochures sur les produits normalisés, sur la qualité, la sécurité est à encourager. L'édi-

tion du guide concernant la sécurité des installations électriques est un excellent exemple qu'il faudrait multiplier.

La poursuite d'une politique de qualité et la création d'une marque de qualité ou d'un label de conformité passe par l'éducation des consommateurs.

Le lancement du système de certification (marque nationale) devra s'accompagner d'un programme d'actions soutenu à tous les niveaux, et d'une promotion des produits nationaux de qualité.

Enfin, une action d'information réciproque est à faire pour améliorer les relations DENT-Universités. Des quelques visites faites de centres universitaires, on peut constater une coexistence des deux systèmes éducation nationale-industrie sans une grande interpénétration (certainement pas par manque d'intérêt).

Il serait tout à fait opportun que la DENT puisse sensibiliser les étudiants au phénomène normalisation/Qualité (pas seulement les ingénieurs mais aussi les commerciaux) par exemple en insérant dans un programme universitaire, quelques conférences sur des thèmes comme :

- la normalisation industrielle, outil privilégié de la politique de qualité des entreprises,
- la certification et ses implications dans les échanges internationaux,
- l'amélioration de la qualité dans une entreprise ivoirienne, les techniques du contrôle qualité,
- etc ...

5) CONCLUSION

Le programme global esquissé dans cette troisième partie présente un certain nombre d'actions nécessitant des moyens de réalisation qui sont dépendantes les unes des autres. Les objectifs de la DENT ne sont pas fixés dans le temps. Seul l'est le couple actions/moyens. La réalisation d'un tel programme peut s'échelonner sur quatre ou cinq ans avec comme priorités :

- l'augmentation des capacités de la DENT à faire des normes (étoffer le personnel, acquérir du matériel de reproduction, un véhicule etc.),
- la mise en forme et la réalisation de la promotion de la DENT auprès des entreprises et du public,
- la mise en place du système de certification.

Une remarque de fond doit guider la mise en oeuvre d'un tel programme.

Il ne faut pas promouvoir la qualité dans les entreprises sans tenir compte de la capacité des consommateurs à acheter et inversement il est risqué d'inciter les consommateurs et utilisateurs à choisir la qualité alors que les entreprises sont incapables de la fournir.

ANNEXE I

QUESTIONNAIRE POUR EVALUER
L'ORGANISATION QUALITE DES ENTREPRISES

T H E M E 1
 SYSTEME D'EVALUATION
 DE L'ORGANISATION DU CONTROLE
 DE QUALITE

<u>1.1.- POLITIQUE, OBJECTIFS ET STRATEGIE</u>		
P.B.- L'entreprise a défini, à haut niveau, les politiques et les objectifs fournissant une idée claire de l'importance de la qualité considérée comme stratégie de commercialisation.		55
D.1.- Ils ne sont pas définis clairement et par écrit.		10
D.2.- Ils ne parviennent pas à tous les niveaux concernés.		15
D.3.- Ils ne sont pas appliqués.		15
<u>1.2.- ORGANIGRAMME, FONCTIONS ET RESPONSABILITE</u>		
P.B.- L'entreprise possède un organigramme valable et à jour et a défini les fonctions qui interviennent dans la qualité des produits objets du contrôle.		55
D.1.- Il n'y a pas d'organigramme général et de la fonction qualité.		15
D.2.- Les fonctions et responsabilités ne figurent pas par écrit.		20
D.3.- Les fonctions et désignations de responsabilité n'arrivent pas jusqu'au plus bas échelon intervenant dans la qualité.		5
D.4.- Le système n'est pas complet.		5
<u>1.3.- AUTORITE ET AUTONOMIE</u>		
P.B.- Les personnes responsables des différentes fonctions qualité reçoivent un appui suffisant de la Direction, ont l'autorité et l'autonomie requises.		55

D.1.- Le responsable de la qualité n'a pas le même niveau hiérarchique que le responsable de la production.

10

D.2.- Le responsable de la qualité n'a pas l'autorité effective pour éviter la livraison de produits défectueux et obtenir les mesures correctives.

15

D.3.- Le responsable de la qualité dépend d'une certaine manière de la production.

10

D.4.- La Direction n'assure pas un appui suffisant.

10

1.4.- PROCEDURES ECRITES

P.B.- L'entreprise dispose de procédures écrites qui assurent l'uniformité dans le déroulement des fonctions établies.

45

D.1.- Il n'y a pas de procédures pour l'étude et la clarté des spécifications antérieurement à l'établissement d'une offre.

10

D.2.- Il n'y a pas de procédures qui assurent au personnel la distribution, le contrôle des modifications, la disponibilité, la compréhension et l'utilisation des documents techniques et des instructions.

10

D.3.- Il n'y a pas de procédures qui assurent le contrôle adéquat du produit.

10

1.5.- CERTIFICATION DE LA QUALITE

P.B.- L'entreprise dispose d'enregistrements suffisants et de documentation pour pouvoir certifier la qualité chaque fois que l'acheteur le demande.

30

D.1.- Documentation et imprimés manquent pour enregistrer les résultats de base.

6

D.2.- Il manque un système permettant de joindre la certification aux lots.

6

D.3.- Il n'y a pas de contrôle des expéditions sur le plan certification de la qualité.		6
D.4.- Il n'y a pas habituellement de contrôle.		6

Abréviations utilisées :

P.B.- Principe de Base

D.- Démérite

N.B. : Lorsque nous avons constaté que le principe de base est appliqué, la note maximale figurant dans la colonne gauche est attribuée.

Si des démérites sont à affecter cette note est réduite des points se trouvant dans la colonne de droite.

T H E M E 2

INSTRUCTIONS CONCERNANT LE TRAVAIL

<u>2.1.- ETUDES</u>	
P.B.- L'entreprise possède une structure suffisante pour assurer correctement les études de conception.	35
D.1.- Les responsabilités concernant les études de conception ne sont pas clairement définies.	7
D.2.- Il n'y a pas d'instruction pour la vérification, la modification et la distribution des documents établis.	7
D.3.- Il n'y a pas de lien entre les services techniques de contrôle et de vente dans le déroulement des études.	7
<u>2.2.- INSTRUCTIONS POUR LES DEMANDES INTERNES</u>	
P.B.- On dispose de documents de travail suffisamment détaillés pour planifier les opérations de fabrication (dessins, gammes).	25
D.1.- On ne détermine pas ou on ne prend pas en compte ces exigences du client pour élaborer ces documents.	6
D.2.- Il n'y a pas d'organisation correcte pour l'établissement, le contrôle et la distribution de ces documents.	6

T H E M E 3

CONTROLE DE RECEPTION

<u>3.1.- INSPECTION DE RECEPTION</u>		
P.B.- L'entreprise a un système d'inspection suffisant et fonctionnel des produits provenant de l'extérieur.		35
D.1.- Il n'y a pas de spécifications de contrôle avec les caractéristiques à contrôler ou bien il y en a qui sont défectueuses.		10
D.2.- Il n'y a pas de moyens suffisants et/ou adéquats pour réaliser l'inspection.		5
D.3.- Il n'y a pas été spécifié un plan d'échantillonnage propre à chaque caractéristique.		5
D.4.- Il n'y a pas de système d'actualisation et de diffusion de la documentation.		5
D.5.- Il n'y a pas de système garantissant de façon simple une estimation correcte de la qualité.		5
<u>3.2.- CONTROLE DES ENTREES</u>		
P.B.- L'entreprise possède des moyens de contrôle et d'essai et utilise des laboratoires internes ou externes.		35
D.1.- Les caractéristiques exigées par le client des matières à tester n'ont pas été déterminées.		6
D.2.- L'entreprise n'a pas de moyens de contrôle suffisants et/ou adéquats.		6
D.3.- Il n'y a pas de plan d'échantillonnage pour chaque caractéristique des matières à tester.		6
D.4.- On n'actualise pas la documentation.		6

D.5.- Pas de système garantissant de façon simple l'estimation correcte de la qualité.

7

3.3.- IDENTIFICATION ET ENREGISTREMENTS

P.B.- L'entreprise enregistre tous les résultats du contrôle sur des imprimés ou des fiches normalisées et les communique au service des achats à fin de mesures correctives auprès des fournisseurs. Le résultat du contrôle des matériels et pièces est parfaitement connu par chacun.

25

D.1.- Il n'y a pas d'enregistrement et d'archivage des résultats du contrôle, sur des imprimés ou des fiches normalisées.

7

D.2.- Les résultats du contrôle ne sont pas communiqués au service des achats à fin de mesures correctives auprès des fournisseurs.

6

D.3.- Il n'y a pas d'identification des matériels et pièces en regard du résultat du contrôle (en attente de contrôle, conformes, non conformes).

7

3.4.- IMPLANTATION DES ENTREES NON CONFORMES

P.B.- La localisation, l'identification et la récupération du matériel non conforme sont précises.

20

D.1.- Le circuit et la localisation ne sont pas définis.

4

D.2.- Le matériel non conforme n'est pas identifié.

4

D.3.- Il n'y a pas d'instructions pour la récupération.

4

D.4.- Il n'y a pas d'inspection du matériel récupéré.

4

T H E M E 4CONTROLE EN COURS DE FABRICATION
ET CONTROLE FINAL

<u>4.1.- CONTROLE DU PROCESSUS DE FABRICATION</u>	
P.B.- Les procédures pour contrôler la qualité sont définies pour tout le processus de la fabrication.	25
D.1.- Il n'existe pas de schémas de contrôle, ils sont inadaptés ou bien ils ne sont pas connus dans le détail de tout le personnel de contrôle. (Pas de procédures statistiques).	7
D.2.- Dans les schémas certaines limites sont en désaccord avec les spécifications de l'acheteur, ou avec le processus de fabrication.	7
D.3.- L'échantillonnage n'est pas effectué avec la sécurité de maintenir la limite des produits défectueux, préalablement établie.	7
<u>4.2.- CONTROLE FINAL ET ESSAIS</u>	
P.B.- Les produits sont soumis à un contrôle final, à des épreuves de fonctionnement ou de durabilité.	35
D.1.- Il n'existe pas de schémas de contrôle, ils sont inadaptés ou bien ne sont pas connus dans le détail.	AB 57
D.2.- Dans les schémas de contrôle certaines phases du contrôle sont en désaccord avec les spécifications de l'acheteur.	57
D.3.- L'échantillonnage n'est pas effectué avec la sécurité de maintenir la limite des produits défectueux préalablement établie.	AB 1015
D.4.- Tous les essais spécifiés par l'acheteur ou par la norme ne sont pas effectués.	10

4.3.- IDENTIFICATION ET REGISTRES

P.B.- L'information sur la qualité des produits parvient à tous les intéressés au sein de l'entreprise.	30
D.1.- Il n'existe pas d'information systématique de la direction ou d'une autorité déléguée en ce qui concerne les défauts, leur nombre, leur importance et responsabilités.	10
D.2.- La maîtrise de la production n'est pas informée immédiatement lorsque se produit un défaut.	5
D.3.- Il n'existe pas de compte rendu du contrôle dans des imprimés ou des fiches normalisées.	5
D.4.- Les produits finis ou en cours de fabrication ne sont pas identifiés comme acceptés, rejetés, en cours de contrôle.	5

4.4.- MOYENS ET EQUIPEMENTS DE CONTROLE

P.B.- Les moyens et équipements sont ceux nécessaires pour réaliser les phases du contrôle qui permettent d'évaluer la qualité des produits.	30
D.1.- La précision et l'exactitude des moyens de contrôle ne sont pas appropriées pour les mesures à effectuer.	8
D.2.- Aux postes de contrôle, on ne dispose pas de tous les moyens nécessaires pour réaliser les phases de contrôle que requiert le produit.	12
D.3.- Il n'existe pas d'instructions écrites concernant l'utilisation et l'usure des moyens de contrôle.	5

Note : La colonne "A" doit être utilisée pour qualifier des entreprises qui fabriquent des produits sur lesquels doivent être effectués des essais de fonctionnement et de durabilité.

La colonne "B" correspond au cas où les produits ne nécessitent pas ces essais.

4.5.- ETALONNAGE ET REVISION PERIODIQUE DES
EQUIPEMENTS DE CONTROLE

P.B.- Tous les équipements de contrôle, de mesure et d'essai sont étalonnés et révisés périodiquement.	20
D.1.- La révision et l'étalonnage ne sont pas prévus et organisés de manière systématique.	5
D.2.- Il n'y a pas de preuve que les moyens et équipements de contrôle soient en état d'être utilisés (correctement calibrés).	5
D.3.- Il n'existe pas d'instructions écrites concernant les preuves de bon fonctionnement et de mise au point des équipements particuliers de contrôle.	5

T H E M E 5

TRAITEMENT DES MATERIAUX OU DES PRODUITS DEFECTUEUX

5.1.- IDENTIFICATION ET REGISTRES

P.B.- L'entreprise identifie parfaitement et sépare du cours normal de la fabrication les éléments ou les produits contrôlés et non acceptés. Elle tient un état des défauts rencontrés par elle et de ceux qui ont été signalés par l'acheteur ou le consommateur.

20

D.1.- Il existe des éléments ou des produits, contrôlés et non acceptés qui ne sont pas assez bien identifiés.

5

D.2.- Il existe des éléments ou des produits, refusés par l'acheteur, qui ne sont pas assez bien identifiés.

5

E.3.- Les registres des défauts rencontrés au cours de la fabrication ne sont pas complets.

3

D.4.- Les registres des défauts signalés par l'acheteur ne sont pas complets.

3

5.2.- AUTORITE CHARGEE DE LA REVISION

P.B.- L'autorité chargée de l'acceptation de chaque catégorie de défauts est déterminée.

15

D.1.- Dans certains cas la décision d'acceptation n'est pas appropriée.

6

D.2.- Absence totale ou partielle de documents écrits sur les décisions prises.

3

D.3.- Les réparations ou corrections sont effectuées autrement que prévu.

3

5.3.- EFFICACITE DES ACTIONS CORRECTIVES

- | | |
|--|----|
| <p>P.B.- L'entreprise a établi un système efficace et rapide pour éviter que se présentent de nouveaux défauts analogues et de manière systématique.</p> | 10 |
| <p>D.1.- Elle manque de procédures écrites pour éviter que se reproduisent les défauts signalés par l'acheteur.</p> | 2 |
| <p>D.2.- Pas de procédures écrites pour éviter la reproduction des défauts signalés en fabrication.</p> | 2 |
| <p>D.3.- Manque de contrôle des actions correctives des défauts communiqués par l'acheteur ou la fabrication.</p> | 2 |

T H E M E 6

LABORATOIRE DE MATERIELS, PROCESSUS
ET PRODUIT

<u>6.1.- SPECIFICATIONS ET METHODES</u>		
P.B.- L'entreprise possède procédés et installations pour les essais de matériels, contrôle de processus et de produits.	15	
D.1.- Il n'y a pas d'instructions particulières.		3
D.2.- Il n'y a pas de normes concrètes d'essai.		3
D.3.- Les spécifications et méthodes du laboratoire ne sont pas à jour.		3
D.4.- Elles ne sont ni accessibles ni compréhensibles.		3
<u>6.2.- CAPACITE ET EQUIPEMENTS</u>		
P.B.- Les installations et appareils sont adaptés aux essais à effectuer et en nombre suffisant.	20	
D.1.- Ils ne sont pas tous idoines pour réaliser les essais avec la précision requise.		5
D.2.- Leur nombre n'est pas suffisant.		5
D.3.- On n'a pas prévu de procédures pour les essais à l'extérieur.		5
<u>6.3.- ETALONNAGE PERIODIQUE DES ELEMENTS</u>		
P.B.- Les équipements et éléments de laboratoire sont étalonnés avec la précision et l'exactitude requises.	15	
D.1.- Certains n'ont pas été étalonnés.		4
D.2.- Il n'est pas certain qu'il y ait étalonnage (pas de fiche de résultats)		4

D.3.- Les périodes d'étalonnage ne sont pas déterminées.	4
<u>6.4.- IDENTIFICATION ET ENREGISTREMENTS</u>	
P.B.- L'entreprise possède un enregistrement des essais.	10
D.1.- Le lot ou les pièces ne sont pas toujours identifiés au cours de l'essai.	4
D.2.- Il est impossible d'établir un historique des résultats.	2
D.3.- L'identification des prises d'essais peut donner lieu à erreurs (pour connaître le lot correspondant).	2
<u>6.5.- FIABILITE DES ESSAIS</u>	
P.B.- Le système des essais internes et externes est fiable.	15
D.1.- Le système laisse planer un doute sur la fiabilité interne.	4
D.2.- Le système laisse planer un doute sur la fiabilité externe.	4
D.3.- Les enregistrements ne sont pas analysés statistiquement.	4
<u>6.6.- EMBLACEMENT, ORDRE ET PROPETE</u>	
P.B.- Le laboratoire est situé correctement, a la surface nécessaire, un ordre et une propreté satisfaisants.	15
D.1.- L'emplacement n'est pas adéquat.	4
D.2.- Pas d'espace suffisant.	4
D.3.- Pas d'ordre et de propreté corrects.	4

T H E M E 7

LABORATOIRE DE METROLOGIE

<u>7.1.- SPECIFICATIONS ET METHODES</u>		
P.B.- Des procédures garantissent que les équipements et éléments de mesurage possèdent la précision et l'exactitude requises pour le niveau technique recherché.		15
D.1.- Il n'y a pas d'instructions d'étalonnage.		5
D.2.- Les fréquences d'étalonnage ne sont pas correctes.		4
D.3.- Absence d'une garantie suffisante de comparaison avec les étalons internationaux.		4
<u>7.2.- CAPACITE ET EQUIPEMENT</u>		
P.B.- L'entreprise dispose d'installations et d'éléments adaptés en qualité et caractéristiques pour contrôler les mesures.		15
D.1.- Les installations ne sont pas adéquates.		4
D.2.- Les éléments de mesurage n'ont pas la précision requise.		4
D.3.- Le nombre d'éléments de mesurage est insuffisant.		4
<u>7.3.- ETALONNAGE DES ELEMENTS ET ETALONS</u>		
P.B.- L'entreprise réalise l'étalonnage avec la fréquence et procédures prévues.		15
D.1.- Il y a du retard dans les programmes d'étalonnage.		3
D.2.- Les étalons ne sont pas adéquats pour chaque étalonnage.		4

D.3.- L'étalonnage n'inclut pas la remise en état, le réglage ou le remplacement de l'élément de mesurage.

3

D.4.- Les éléments et étalons n'ont pas de localisation définie.

3

7.4.- IDENTIFICATION ET ENREGISTREMENTS

P.B.- L'entreprise connaît à tout moment l'état des éléments de mesurage.

10

D.1.- On n'enregistre ni ne contrôle les éléments de mesurage à leur réception.

4

D.2.- Il n'y a pas de fiche historique des éléments de mesurage avec l'indication de leurs caractéristiques principales, périodes et dates d'étalonnage. (fiche de vie)

2

D.3.- Les éléments de mesurage importants et utiles pour leur précision ne portent pas de marque d'étalonnage.

2

T H E M E 8

FABRICATION

<u>8.1.- PROCEDURE ET NORMES DE FABRICATION</u>	
P.B.- L'entreprise applique des procédures définies dans sa fabrication.	70
D.1.- L'entreprise ne dispose pas de procédures écrites ou elles sont imparfaites ou incomplètes.	30
D.2.- Leur application est défectueuse.	15
D.3.- Il n'existe pas de système d'actualisation et de diffusion des procédures.	15
<u>8.2.- EQUIPEMENT ET MAINTENANCE</u>	
P.B.- Les machines et leur maintenance sont appropriées pour la fabrication du produit.	100
D.1.- Les machines ne permettent pas d'obtenir des produits à l'intérieur de tolérances spécifiées.	40
D.2.- Il n'existe pas de contrôle initial ni périodique de la machine.	20
D.3.- L'entretien préventif n'est pas planifié, il ne se fait pas ou bien on n'en garde pas trace.	20
<u>8.3.- OUTILS ET OUTILLAGE</u>	
P.B.- L'entreprise emploie des outils et un outillage appropriés pour fabriquer des produits selon spécifications.	60
D.1.- L'entreprise ne dispose pas de documentation sur les outils et l'outillage.	10
D.2.- Il n'y a pas de moyens de vérification des outils et de l'outillage.	10

D.3.- Il n'existe pas de plan de vérification, ou il n'est pas suivi.		12
D.4.- On n'a pas l'assurance que les outils et l'outillage sont en état correct d'utilisation.		12

T H E M E 9

PERSONNEL

9.1.- <u>SELECTION</u>		
P.B.- L'entreprise a un système approprié de sélection du personnel.		25
D.1.- Il n'existe pas d'essais systématiques pour l'admission.		7
D.2.- Il n'y a pas de programme de recrutement.		7
D.3.- Il n'est pas prévu de périodes d'adaptation.		7
9.2.- <u>FORMATION</u>		
P.B.- L'entreprise a établi un système de formation.		25
D.1.- Il n'existe pas de système de promotion.		10
D.2.- Il n'existe pas de programme de qualification.		10
9.3.- <u>MOTIVATION</u>		
P.B.- La direction a conscience de l'importance de la qualité, elle entreprend des actions ainsi que des campagnes pour l'inculquer au personnel.		10
D.1.- Le personnel n'accorde pas assez d'importance à la qualité.		4
D.2.- A un certain niveau on observe un manque de sens de la responsabilité en ce qui concerne la qualité du travail effectué.		4
9.4.- <u>NIVEAU</u>		
P.B.- Le personnel est du niveau approprié pour la fonction qu'il remplit.		25

D.1.- Il n'a pas assez d'expérience ni de pratique.		10
D.2.- On observe une formation technique et/ou académique insuffisante.		10

T H E M E 10

ENTREPOTS ET SERVICE DU CLIENT

<u>10.1.- LOCAUX ET SYSTEME DE STOCKAGE</u>		
P.B.- L'entreprise dispose d'entrepôts proportionnés à sa capacité de fabrication et appropriés ; elle dispose de normes et de système de stockage.	15	
D.1.- Les magasins n'ont pas la capacité appropriée au type de produits, ils sont en désordre et ne présentent pas les conditions requises.		5
D.2.- Il n'existe pas de normes minimales de stockage.		4
D.3.- Les conditions de stockage ne sont pas appropriées pour le produit.		4
<u>10.2.- MANIEMENT DES MATERIAUX</u>		
P.B.- L'entreprise dispose des moyens appropriés pour le maniement des matériaux pour éviter une détérioration pendant la manutention et le magasinage.	15	
D.1.- La qualité se dégrade en raison du maniement défectueux des matériaux à la réception.		3
D.2.- La qualité se dégrade en raison du maniement défectueux dans la fabrication.		3
D.3.- La qualité se dégrade en raison du maniement ou d'une conservation défectueux dans les magasins.		3
D.4.- La qualité se dégrade en raison du maniement défectueux à l'expédition.		3
<u>10.3.- IDENTIFICATION DES PRODUITS</u>		
P.B.- L'entreprise dispose de moyens et de système pour l'identification des pièces et des produits de manière à éviter les confusions.	10	

D.1.- L'identification des matières premières peut entraîner des erreurs.

4

D.2.- L'identification des pièces en cours de fabrication peut entraîner des erreurs.

4

D.3.- L'identification du produit fini peut entraîner des erreurs.

2

10.4.- ROTATION ET CONTROLE DES MAGASINS

P.B.- L'entreprise dispose d'un système garantissant la rotation et le contrôle des magasins de manière à éviter la dégradation de la qualité.

10

D.1.- Il est impossible d'identifier la date de fabrication. Ceci est très important dans le cas de produits qui se détériorent par vieillissement.

2

D.2.- La rotation et le contrôle des produits sont rendus difficiles à cause du système de stockage.

2

D.3.- On ne dispose pas d'études pour optimiser l'utilisation des magasins.

4

10.5.- EXPEDITIONS

P.B.- L'entreprise dispose d'un système garantissant la qualité, la quantité et le conditionnement des produits.

10

D.1.- Le contrôle de la qualité à l'expédition est insuffisant.

4

D.2.- L'entreprise ne possède pas de spécifications d'emballage appropriées à chaque produit.

2

D.3.- Dans certains cas les normes concernant l'emballage et l'emballage ne sont pas appliquées.

2

10.6.- <u>SERVICE APRES VENTE</u>		
P.B.- L'entreprise possède un service clients qui couvre les réparations, l'usure, le remplacement des pièces et les réclamations.	60	
D.1.- Il n'existe pas de procédure écrite et efficace.		16
D.2.- Le système ne se conforme pas à sa mission en ce qui concerne les services.		16
D.3.- Il n'existe pas d'analyse de l'information.		16

T H E M E 11

LOCAUX

<u>11.1.- PROPRETE ET ENTRETIEN</u>			
P.B.-	L'entreprise dispose de locaux en ordre, propres et entretenus.	15	
D.1.-	On observe l'absence d'entretien (pas de planning)		4
D.2.-	Un service est sale et désordonné.		4
D.3.-	On observe un manque de propreté dans les procédures pour lesquelles la propreté est spécifiquement nécessaire.		4
<u>11.2.- CONDITIONNEMENT D'AMBIANCE</u>			
P.B.-	L'entreprise dispose de conditionnement d'ambiance pour chaque processus.	15	
D.1.-	L'éclairage n'est pas approprié.		4
D.2.-	On observe des conditions défavorables à la qualité du produit (températures, poussière, humidité).		4
D.3.-	Les conditions d'ambiance ne sont pas contrôlées dans le processus pour lesquels cela est nécessaire.		4
<u>11.3.- CAPACITE ET DISTRIBUTION</u>			
P.B.-	L'entreprise dispose de locaux proportionnés et appropriés au type et à la quantité de produits fabriqués.	25	
D.1.-	Le local est insuffisant.		15
D.2.-	La distribution dans l'usine n'est pas rationnelle et ne permet pas une séquence logique des opérations.		5

T H E M E 12

ENQUETES SUR LA QUALITE

P.B.- La direction de l'entreprise se tient informée par le moyen d'enquêtes périodiques, du développement du programme de la qualité et en particulier des difficultés rencontrées. (Audit qualité).	35
D.1.- Ces enquêtes ont lieu seulement occasionnellement et sans règles définies.	10
D.2.- Les personnes responsables des enquêtes ne font pas de rapports sur le sujet.	10
D.3.- Les actions correctives n'existent pas.	10

T H E M E 13

NORMALISATION NATIONALE

<u>13.1.- POLITIQUE, OBJECTIFS, STRATEGIE</u>	
P.B.- L'entreprise et ses dirigeants sont conscients de l'importance de la normalisation comme base du développement industriel.	45
D.1.- Le Chef d'entreprise n'a pas de préoccupation d'ordre normatif. La norme est considérée comme une contrainte technique, une contrainte de coût, etc.	15
D.2.- La responsabilité de l'activité norme n'est pas clairement définie. Les questions normatives sont alors traitées au niveau fabrication.	10
D.3.- Il y a peu de relations entre les services concernés sur le thème normes (spécifications techniques). (B.E., Méthodes, fabrication, CQ, Approvisionnement, stockage, commercial, export).	10
<u>13.2.- CONNAISSANCE DES NORMES</u>	
P.B.- Les services concernés connaissent les normes en vigueur dans le secteur d'activité de l'entreprise (normes nationales, internationales, normes étrangères).	20
D.1.- L'entreprise possède des spécifications internes.	10
D.2.- Il n'existe pas d'information systématique sur les normes (revues, syndicats, organismes professionnels).	8

<u>13.3.- APPLICATION DES NORMES</u>	
P.B.- L'entreprise applique l'ensemble des normes qu'elle connaît. (De façon volontaire).	30
D.1.- Ce sont les clients publics qui se réfèrent à des normes dans leurs commandes.	10
D.2.- Ce sont les clients privés qui se réfèrent à des normes.	10
D.3.- L'entreprise possède des documents normatifs qui ne sont pas à jour.	15
<u>13.4.- EVALUATION DE LA NORMALISATION</u>	
P.B.- Le besoin d'une normalisation nationale est ressenti pour faciliter les relations avec les clients, les fournisseurs, pour améliorer le fonctionnement interne de l'entreprise, pour promouvoir les produits nationaux sur le marché intérieur et extérieur.	25
D.1.- L'entreprise n'exige pas le respect de cahiers des charges vis à vis des fournisseurs.	10
D.2.- L'entreprise n'a pas fait face à des problèmes d'adaptation aux exigences techniques étrangères pour pouvoir exporter.	10

Quelles seraient les priorités à respecter pour le développement de la normalisation :

- . Accroître le nombre de normes
 - de produits
 - de méthodes d'essais
 - de sécurité
 - de qualité

- . Améliorer les normes existantes
- . Mieux les diffuser
- . Améliorer la formation par des sessions ou séminaires
- . Autres suggestions.

Participez-vous ou êtes-vous prêt à participer aux travaux de normalisation :

- . En suivant les travaux
- . En participant aux Comités techniques.

ANNEXE II

ATTRIBUTIONS DE LA DIVISION NORMALISATION
ET CONTROLE DE LA QUALITE
AU SEIN DE LA DENT

ANNEXE II

Attributions de la Division de la Normalisation
et du contrôle de la Qualité - au sein de la
DENT.

I. POLITIQUE DE QUALITE INDUSTRIELLE

- 1) - élaborer et proposer une méthodologie de promotion de la qualité des produits et des entreprises industrielles,
- 2) - participer avec les milieux intéressés à l'élaboration de programmes sectoriels et éventuellement mise en oeuvre de toute action fonctionnelle à la demande,
- 3) - surveiller les actions des organismes internationaux, régionaux susceptibles d'influencer la qualité en Côte d'Ivoire.

II. ETUDE, HOMOLOGATION, PUBLICATION DE NORMES

- 1) - assurer comme organisme national de normalisation l'élaboration, l'homologation, la publication et la diffusion de normes ivoiriennes tout en maintenant uniformité et cohérence.
- 2) - faire la liaison avec les autres services de l'Administration. Mise en oeuvre du principe de réglementation par référence aux normes.
- 3) - participer à ceux des travaux internationaux ou régionaux résultant du I.3.
- 4) - rassembler et gérer la documentation technique.

III. CONTROLE ET CERTIFICATION DE QUALITE DES PRODUITS
INDUSTRIELS

- 1) - diriger la certification nationale de conformité aux normes. Assurer la gestion d'une marque de qualité,
- 2) - qualifier les entités privées, ou étatisées aux fins de leur intervention dans les systèmes de certification et qualification ainsi que leur participation à des accords internationaux de réciprocité.

Veiller au bon fonctionnement du réseau de laboratoires de recherches et essais,

- 3) - promouvoir l'utilisation des produits admis à la certification,
- 4) - assister les entreprises dans la mise sur pied de systèmes de gestion et contrôle de la qualité, développer la pratique de l'AQ et de l'audit de qualité.
- 5) - coordonner son action avec le laboratoire central de contrôle, de normalisation et de métrologie (LCCNM).

IV. CONTROLE ET INSPECTION DES ENTREPRISES INDUSTRIELLES

- 1) - vérifier le respect des normes obligatoires se rapportant aux produits,
- 2) - effectuer ou organiser les audits de qualité, les opérations de prélèvement, les vérifications des activités de contrôle interne pour le compte des opérations visées au III.1.
- 3) - diriger l'inspection des établissements industriels pour vérification des réglementations relatives à

l'environnement, la sécurité, l'hygiène, les conditions de travail.

- 4) - conseiller surtout problème de qualité en vue de l'octroi de licences ou autorisations.

V. METROLOGIE

- 1) - promouvoir et développer la métrologie et la qualité métrologique des produits et procédés,
- 2) - établir, coordonner une chaîne d'étalons de mesure sur la base d'un réseau de laboratoires et centres de calibration à créer,
- 3) - conseiller et assister les entreprises pour les opérations de calibration des instruments de mesure,
- 4) - gérer comme organisme national de métrologie les actions d'inspection, vérification, délivrance de licences dans le secteur métrologie (en relation avec un Centre d'étalonnage).

VI. PARTICIPATION à l'élaboration des plans sectoriels de l'industrie en proposant objectifs et moyens liés à la qualité.

VII. GESTION des relations avec les organismes nationaux et internationaux.

VIII. PROMOTION des actions de formation, information assistance technique aux fabricants, consommateurs, travailleurs en vue d'une meilleure participation aux objectifs de la politique de qualité.

IX. ETUDIER ET PROPOSER toute mesure se rapportant au développement et à la gestion de la qualité (création par exemple d'un Centre de promotion de la qualité auprès des entreprises).

ANNEXE III

PROJET DE TEXTE RELATIF A LA
MARQUE NATIONALE DE CONFORMITÉ
AUX NORMES

- . de collaborer avec la DENT dans la coordination et le contrôle de la bonne application de ce présent règlement et dispositions complémentaires,
- . de donner (pouvoir) à la DENT en ce qui concerne les demandes et réclamations relatives à l'utilisation de la marque,
- . de se prononcer sur les prescriptions à établir pour une bonne utilisation de la marque,
- . de se prononcer sur le régime financier d'utilisation de la marque,
- . d'informer la DENT d'infractions au présent règlement et dispositions complémentaires,
- . de donner pouvoir à la DENT relativement à l'application des sanctions,
- . de proposer à la DENT les modifications à introduire dans le règlement de la marque.

6°) 2- Les commissions du 6° 1) auront la composition suivante :

- 1 représentant DENT qui présidera
- 1 représentant DENT laboratoire officiel (LCCNM)
- 1 représentant de la Direction compétente du Ministère de l'Industrie pour l'activité concernée,
- le président (ou son représentant) de la commission de normalisation concernée,
- 1 représentant des producteurs
- 1 représentant des importateurs
- 1 représentant des consommateurs
- 1 représentant des laboratoires agréés
- autres représentants, dont la participation soit d'un intérêt reconnu.

6°) 3- La création des commissions de gestion de la marque, la nomination de leurs membres se feront par arrêté sur proposition de la DENT.

- 6° 4- Les règles de fonctionnement des commissions de gestion de la marque seront élaborées et homologuées par le Ministre de l'Industrie sur proposition de la DENT.
- 6°) 5- Le secrétariat administratif des commissions de gestion de la marque sera assuré par la DENT.
- 7°) - Les autorisations d'utilisation de la marque doivent être demandées à la DENT sur présentation d'un dossier fournissant entre autres :
- a) - noms, adresse, lieu de production,
 - b) - définitions, présentation du produit, indication des normes servant de base à la certification,
 - c) - description du procédé technologique,
 - d) - indications du système de contrôle de qualité utilisé (moyens, hommes et matériels),
 - e) - une indication de la matérialisation de la marque de conformité (NI)
 - f) - autres éléments jugés nécessaires.
- 8°) 1- Les autorisations requises au 7° ci-dessus seront attribuées par la DENT, après avis de la commission de marque si elle existe, portant sur l'appréciation de la conformité du produit avec la norme et la capacité du demandeur d'assurer un contrôle efficace durant le procédé de fabrication et basé sur des résultats d'essais.
- 8°) 2- Les autorisations seront attribuées pour une durée minimale d'un an et maximale de cinq ans à compter de la date de démarrage de l'autorisation - sous réserve des conditions d'attribution.
- 8°) 3- Dans des cas d'impossibilité d'utilisation de la marque dans un délai inférieur à la durée minimale du 8°) 2-, La DENT pourra accorder une prorogation de l'autorisation pour une durée égale sur demande justifiée de l'intéressé.

- 8°) 4- Les autorisations devront spécifier :
- a) - les dimensions, les procédés et formes sous lesquels la marque sera apposée,
 - b) - les redevances à percevoir auprès des demandeurs selon 9°).
- 8°) 5- Les autorisations sont renouvelables pour des périodes égales à celles précédemment attribuées.
- 9°) - 1) Les redevances seront dues pour les services relatifs à l'utilisation de la marque. Elles seront fixées par arrêté ministériel,
- 2) Les redevances du 9°1) seront perçues par la DENT ou une autre entité autonome.
- 10°) - Les autorisations ne peuvent pas être l'objet de transaction et les entités à qui elles ont été attribuées ont les obligations suivantes :
- utiliser la marque de façon à ne pas induire le public en erreur,
 - se soumettre aux prescriptions et plans d'échantillonnage et d'essais ou inspection qui leur sont fixés,
 - permettre le libre accès des inspecteurs chargés de l'inspection, pendant les heures de travail, aux installations et laboratoires liés à la production, le contrôle, le stockage des produits objets de la marque, ainsi que la prise d'échantillons qu'ils considéreront nécessaires,
 - communiquer en temps utile toute modification de caractère technique introduite dans la production ainsi que tout changement du propriétaire,
 - payer les redevances découlant de l'usage de la marque,
 - fournir les informations qui leur seront demandées par les services compétents pour ce qui se réfère à l'usage de la marque,

- ne pas commercialiser ou tenter de commercialiser des produits pourvus d'une marque dont la période d'autorisation est expirée ou qui a été suspendue ou retirée,
- disposer d'un registre des contrôles effectués sur la production dans les 12 derniers mois et le rendre disponible à la demande de celui qui fait l'inspection,
- d'informer la DENT en cas de non utilisation de la marque pour une période supérieure à douze mois consécutifs.

11°) 1- Les autorisations pour l'usage de la marque seront retirées si les titulaires :

- a) - n'utilisent pas la marque pendant 12 mois consécutifs à l'intérieur de la période d'autorisation,
- b) - ne demandent pas en temps utile son renouvellement,
- c) - ne remplissent pas les obligations et charges liées à l'autorisation ou ne satisfont pas les exigences qui la conditionnent,

11°) 2- Les autorisations seront retirées si les normes ayant servi de base à l'attribution sont annulées,

11°) 3- Les titulaires du droit d'usage de la marque pourront eux-mêmes se retirer sous un délai de 60 jours en cas de modification des normes ayant servi de base à l'attribution de l'autorisation.

12°) 1- L'inspection relative à l'utilisation de la marque sera faite par les techniciens de la DENT ou toute personne qu'elle aura mandatée à cet effet.

12°) 2- L'inspection du 12°) 1- se déroulera au niveau de la production et du contrôle de la qualité en relation avec les caractéristiques précisées dans les normes ainsi que les registres d'inspection et d'essais effectués sur les produits pour lesquels l'autorisation avait été attribuée et au niveau des échantillons prélevés.

- 12°) 3- Les inspecteurs chargés de l'inspection sont soumis au secret professionnel en ce qui concerne les informations techniques ou commerciales acquises lors des inspections.
- 13°) - En cas d'infraction aux dispositions du présent règlement et toutes dispositions complémentaires les sanctions suivantes pourront être prises à l'encontre du contrevenant :
- avertissement,
 - imposition d'inspections périodiques avec paiement des redevances relatives,
 - suspension de l'autorisation,
 - retrait de l'autorisation.
- 14°) - L'application des mesures prévues au 13°) relève de la compétence de la DENT qui lui est conférée par l'intermédiaire de la commission de gestion de marque si elle existe.
- 15°) - L'application de l'une des mesures fixées au 13°) devra être précédée d'une enquête avec audition de la partie intéressée qui disposera d'une période de 15 jours pour effectuer vérifications et examens qu'elle sollicitera, et lui sera notifiée par lettre recommandée avec accusé de réception.
- 16°) 1- En cas de suspension ou retrait de l'autorisation prévue au 11°) et 13°) des délais peuvent être attribués au cas par cas, par la DENT, après audition du comité de marque s'il existe, pour permettre l'écoulement de stocks ayant été antérieurement marqués.
- 16°) 2- Dans les cas prévus au 11°) 2 et 3-, le titulaire de l'autorisation pourra avoir droit à un remboursement des redevances payées pour des services non rendus selon les termes de l'arrêté fixé au 9°).

