



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

22806

ASSOMAC

C.N.C.C.

B.I.C.F.

**DIAGNOSTIC STRATEGIQUE
POUR LA MISE A NIVEAU
DE LA SOCIETE**

Réalisé par l'ASSOMAC et le Bureau d'Etudes B.I.C.F.

et en collaboration avec le CNCC

**Destinataires: Société Sosacuir
BMN**

**DIAGNOSTIC ET PLAN POUR LA MISE A NIVEAU DE 5 ENTERPRISES DE MEGISSERIE ET
TANNERIE**

SECTION N° 1

RESUME

**« DONNEES DE L'ENVIRONNEMENT REGIONAL ET EUROPEENNE & MODELS DE REFERENCE
POUR LA MISE A NIVEAU »**

Tunis, Jeudi 9 mai 2002

N° DI PROJET TF/TUN/97/001

REF. CM.260701.330.TN

AUTEURS :

**GIOVANNI GOLA
BADIA LAZRAG
CARLO MILONE
MARIO PUCCI
MARCO SIGNORINI**

Données d'entreprise

Raison sociale	Société Sahélienne Du Cuir (So.Sa.Cuir) - SOSACUIR			
Année de création	1979, année de production janvier 1982			
Adresse	51, Rue De la Gare - 4070 M'Saken			
Tel	+216 (7)3 259847	Fax	257399	E.mail
Président	Moussa Abderrahman			
Directeur	Moussa Ezzedine			

Données économiques

Chiffre d'affaires	1.421.254,169 DT		
Export sur le chiffre d'affaires	364.800,000 DT		
Répartition de l'export	Europe 30%	Asie	70%
Surface couverte	4.000	m ²	
Personnel	75		
Journées annuelles de travail	294		

Besoins de la mise à niveau

La tannerie-mégisserie est installée dans un bâtiment inadéquat, séparé en deux parties par une route publique, mais il est déjà prévu de déménager, dans un nouveau bâtiment qui est en train d'être construit, en commençant par l'atelier tannage et les autres en suite.

Porter assistance au déménagement du secteur du tannage, en premier, et après des autres.

Améliorer le procédé productif à travers l'élimination des étranglements, des passages inutiles, et utiliser la méthode de conservation appropriée aux standards internationaux.

Améliorer le niveau de la qualité des produits finis.

Eléments détaillés de diagnostic

Forces

L'achat des peaux brutes.

L'installation complète même pour le fini.

Bon taux d'encadrement: 12%.

Faiblesses

Le secteur de tannage insuffisant.

Une faible productivité par employé.

Une qualité médiocre des produits finis et l'absence d'un système de contrôle de la qualité.

L'absence d'un système de contrôle des coûts de production.

La carence d'un office commercial approprié à l'export et à la mise à jour continue des articles pour le marché local.

Faible productivité: environ 40 pc par employé et taux d'utilisation de la capacité productive de 50%.

Besoins

Agrandir le lay out du bâtiment

Améliorer la qualité à travers une plus haute spécialisation.

Assurer un niveau de productivité de 500.000 pieds carrés par mois avec l'installation du nouveau secteur de rivière.

Mettre en marche une campagne promotionnelle pour introduire la production de SOSACUIR dans les marchés étrangers.

Elaboration du programme de mise à niveau

Solutions alternatives envisagées pour la mise à niveau

Pour assister la mise en marche du nouvel atelier de tannage on prévoit des plans de formation sur le marketing, pour identifier, projeter et manager la gamme des articles à produire.

La formation d'un technicien responsable du système d'épuration est prévue en fonction de la réalisation de l'installation d'épuration dans l'atelier de tannage.

La mise à jour d'un technicien responsable du secteur tannage

Avec la formation d'un manager de fabrique il faudra acquérir les éléments nécessaires pour intervenir sur le cycle de travail, au moins en partie, de façon à réduire l'incidence du coût des produits chimiques sur le coût total de production de l'actuel 40% au 30-35% selon les paramètres adoptés pour le diagnostic en objet.

La gamme des produits finis et les méthodes de travail seront définies à nouveau avec l'assistance d'un technicien expérimenté, avant de commencer à reconstruire les ateliers de pré-finissage et finissage.

Orientation stratégique

Augmentation de la capacité de marketing, de technologie de la rivière-tannage, de technologie de l'épuration et du management.

Mise en marche de la nouvelle installation pour le tannage. A suite des améliorations de la rivière et du tannage on devra obtenir des améliorations sur la qualité des produits finis et les coûts de production devront baisser, avec une incidence mineure du coût des produits chimiques sur le total du procédé de travail au moins de 5%.

Après la mise en marche du nouvel atelier de tannage il faut faire une étude pour redéfinir les articles, les installations et les procédés productives pour le crust et le fini.

Eventuelle augmentation du programme de construction des nouveaux ateliers de pré-finissage et finissage.

Opérations prévues

Investissement matériel :

Equipment complet en 3 ans, et amélioration des équipements actuels

Investissements immatériels: a) logiciel b) formations

a) logiciel et mise à niveau du système informatique

b) Cours pour un responsable de l'aire marketing-commerciale de tanneries. Programme de formation pour un responsables d'atelier tannage. Programme de formation pour un technicien pour le traitement des eaux. Cours pour un responsable de l'aire marketing-commerciale de tanneries

Investissements immatériels: assistance technique

Etude de faisabilité technique, commerciale et financière pour la réhabilitation des secteurs de pré-finissage et finissage

Etude de faisabilité technique

	Planning et coût			
Investissement	2002	2003	2004	Total
<u>Matériel</u>				
Equipment de production	1.830.531	723.323	856.837	3.410.692
Matériel informatique	7.692	0	0	7.692
Total investissement matériel	1.838.223	723.323	856.837	3.418.384
<u>Immatériel</u>				
Logiciel	22.308	0	0	22.308
Formation	23.820	0	0	23.820
Assistance technique	12.266	12.267	12.267	36.800
Total investissement Immatériel	58.394	12.267	12.267	82.928
TOTAL	1.896.617	735.590	869.104	3.501.312

Conclusion et recommandations générales

L'analyse financière des bilans et comptes de l'entreprise montre une **santé financière moyenne**. L'assise financière de l'entreprise est bonne. L'exploitation, pour sa part, dégage un **niveau de Cash flows satisfaisant** qui démontre la **forte rentabilité de l'activité**.

La mise à niveau de l'entreprise pourrait donc se faire dans de bonnes conditions. Les investissements prévus dans ce cadre qui sont de 4 551 706 DT (3.501.312 Euro) pourraient ainsi être financés à raison de 85% sur fonds propres (utilisation des cash flows de l'entreprise) et pour 15% par crédit à moyen et long terme.

**DIAGNOSTIC ET PLAN POUR LA MISE A NIVEAU DE 5 ENTERPRISES DE MEGISSERIE ET
TANNERIE**

SECTION N° 2

INTRODUCTION ET INFORMATION GENERALE DE BASE

**« DONNEES DE L'ENVIRONNEMENT REGIONAL ET EUROPEENNE & MODELS DE REFERENCE
POUR LA MISE A NIVEAU »**

Tunis, jeudi 9 mai 2002

N° DI PROJET TF/TUN/97/001

REF. CM.260701.330.TN

AUTEURS :

**GIOVANNI GOLA
BADIA LAZRAG
CARLO MILONE
MARIO PUCCI
MARCO SIGNORINI**

INDEX

Introduction	4
1. Panorama de l'industrie du cuir.....	6
1.1 Notes sur le secteur de la tannerie en Tunisie	6
1.1.1 Installations, production et commerce	6
1.1.2 Compétitivité du secteur tunisien de la tannerie	7
1.2 Marché mondial et italien: Trend et Qualité	7
1.2.1 Prévision d'augmentation jusqu'à 2004	7
1.2.2 La question de la Bse en Europe	8
1.2.3 Standards Techniques pour Cuir brut et Peaux	8
1.3 Apperçus sur le marché international des peaux	9
2. Cadre institutionnel.....	16
2.1 Qualité et environnement.....	16
2.2 Droits et taxes relatifs au secteur des industries du cuir	17
3. Contraintes environnementales de mise sur le marché européen de cuirs	17
3.1 Produit.....	17
3.2 Les substances incriminées.....	19
3.3 Les contraintes de mise sur le marché d'un produit	21
3.3.1 Notion de responsabilité de mise sur le marché	21
3.3.2 Sécurité	22
3.3.3 Cas des mentions valorisantes	23
3.3.4 Les substances chimiques réglementées	23
4. Modèles techniques de référence pour la mise à niveau	25
4.1 Préliminaire à l'élaboration de diagnostic stratégique.....	25
4.2 Description d'un modèle moyen d'installation pour le tannage	26
4.2.1 Aspects économiques.....	26
4.2.2 Aspects techniques	26
4.3 Les Locaux.....	31
4.4 Le milieu de travail	33
4.5 L'épuration des eaux résiduaires du tannage	34
4.6 La Qualité	35
4.6.1 Les contrôles de qualité	35
a) Module sur le sujet de la qualité pendant le cycle de production.....	35
b) Normes internationales pour les cuirs et les chaussures.....	35
c) Méthodes pour les essais de laboratoire pour les cuirs finis	36
Bibliographie	37

INDEX DES FIGURES

Figure 1 L'industrie italienne du cuir.....	9
Figure 2 La production en Italie.....	10
Figure 3 L'export des peaux brutes italiennes.....	10
Figure 4 Italie: export wet blue et crust	11
Figure 5 Italie: export cuir.....	11
Figure 6 Italie: importation peaux brutes.....	12
Figure 7 Italie: importation wet blue et crust.....	12
figure 8 Italie: importation cuir	13
Figure 9 Italie, année 2000; importations peaux brutes %	13
Figure 10 Italie, année 1995; importations peaux brutes %	14
Figure 11 Italie, année 2000: importations peaux et cuirs %	14
Figure 12 Italie, année 1995; importations wet blue et crust %	15
Figure 13 Italie, année 2000; importations wet blue et crust %	15
Figure 14 Italie: diagramme de prix des peaux brutes.....	16
Figure 15 Coût de production.....	26
Figure 16 cadres d'emploi.....	30
Figure 17 Structures de l'industrie européenne du cuir.....	31

Introduction

On a développé l'analyse diagnostique pour les cinq tanneries sélectionnées avec la méthode de l'auto-analyse, c'est à dire grâce à un entretien préliminaire, une visite aux usines et aux installations réalisées par les experts qui ont effectué l'analyse des fonctions (marketing, technologie et organisation du travail).

Les plans de mise à niveau ont été faits sur la base des dates, reportés dans les entretiens, et des évaluations qui sont suivies aux visites directes des experts, tandis que sur la base des pré-conditions requises soulignées en relation avec le contexte du marché européen et tunisien.

Les lignes modèles des interventions suggérées ont été inspirées des modèles des entreprises et des technologies déjà consolidées en Europe, mais aussi des expériences plus innovatrices dans les districts du cuir italiens, qui en moment sont leader dans le secteur du tannage.

La qualité c'est le principal objectif de tous les plans individuels de mise à niveau exposés, qualité entendue dans son acception de contribuer à l'efficience et l'éthique

En ce moment, dans la compétition sur le marché international il y a des nouveaux éléments qui caractérisent la scène industrielle: les questions éthiques concernant la préservation de l'environnement et la qualité du travail demandent un plus grand engagement culturel et l'utilisation de nouvelles méthodes de travail.

La révolution constituée par les nouvelles technologies qui a eu comme résultat l'informatisation de la structure technologique des entreprises, soit pour ce qui concerne le secteur administratif soit pour ce qui concerne les processus productifs, demande un plus haut degré de formation et de culture générale. Ce passage à la qualité doit être réalisé même par la culture de l'entreprise, qui est désormais en gré de coopter tous les collaborateurs, collaborateurs qui doivent être éduqués grâce à des procédés formatifs plus évolués qui puissent leur permettre un contrôle effectif de machines qui sont de plus en plus *intelligentes*.

Aujourd'hui tous ceux qui travaillent dans les entreprises, à presque tous les niveaux deviennent les acteurs de l'organisation de ses propres activités, ce qui est le résultat d'une plus grande connaissance des données sur lesquels travailler et d'un degré d'instruction individuelle plus élevé.

On peut alors encourager, pour les procédures de renouveau matérielles et immatérielles prévues par les projets de mise à niveau, un programme de transfert de know how et de formation qui devra s'inspirer du modèle européen d'entreprise, c'est à dire un réseau de technologies guidé par un réseau d'individus dans le rôle de *knowledge worker*, qui soient capables d'opérer soi même comme *entrepreneur* et de coordonner un réseau d'entreprises connexes de l'induit qui tous ensemble déterminent une véritable *macro entreprise*.

Cette définition permet aussi de coordonner l'individu particulier à l'individualité de second niveau représentée par l'entreprise, en reportant les valeurs individuelles sur une dimension d'entrepreneur qui va donc assumer, en effet, une valeur sociale. Les valeurs qui s'affirment dans le comportement de l'individu sont donc proposées du nouveau pour l'entreprise elle même, qui par sa part doit se rendre interprète d'une éthique sanctionnée par les règles de la société civile. De cette façon se mêlent des buts économiques - qui certainement sont essentiels pour la vie de l'entreprise - comportement moral et responsabilités sociales, indispensables aussi pour la sauvegarde de l'environnement interne et externe dans lequel l'entreprise agit.

Tout commence par l'individu, la cellule élémentaire essentielle pour chaque construction sociale. C'est autour de l'individu, pourtant, que se posent les thèmes de la construction d'une culture capable de conditionner la qualité des comportements, et c'est à partir de ces comportements qu'émergeront les

positions éthiques dans le but d'encourager aussi des revenus économiques pour ce qui concerne l'efficacité et l'efficience, contemporaines à l'image et à la considération dans le milieu.

A fin de faciliter la comparaison de chaque plan de mise à niveau avec le modèle inspirateur de référence, dans les paragraphes suivants on va tracer des brèves annotations à propos de ce que l'on connaît en Europe sur le secteur de la tannerie en Tunisie, des tendances de développement du marché international des peaux et des modèles techniques de référence pour les actions de mise à niveau.

1. Panorama de l'industrie du cuir

1.1 Notes sur le secteur de la tannerie en Tunisie

1.1.1 Installations, production et commerce

Le secteur du cuir et de la chaussure occupe une position de très grande importance dans l'économie tunisienne du moment qu'il concerne 420 unités industrielles productives dont 134 entièrement consacrées à l'export qui occupent, à elle seule, à peu près 21600 personnes.

Une partie significative de la production de ce secteur est due aux activités artisanales, qui constituent les 12% environ de la production. Le Secteur du cuir (activités artisanales et industrielles) emploie 36000 personnes.

Ce secteur contribue dans une mesure de plus en plus importante aux entrées de devises qui résultent des exportations du pays et il est représenté par les sous-secteurs suivants:

- a. Collecte, traitement et conservation des peaux brutes, effectués par 150 entreprises de stockage qui sont présents dans tous les gouvernements de la République
- b. Tannage des peaux semi-finies et finies, effectué par 21 tanneries. La production du cuir est destinée au marché local, mais aussi, pour des quantités de plus en plus importantes, aux marchés étrangers, qui représentaient à peu près 4,9% de l'export total du secteur en 1999, tandis qu'en 1997 ils représentaient 2,6%

L'industrie de la tannerie en Tunisie regroupe 21 entreprises qui occupent 1600 personnes. La production qui en 1998 était de 79 millions de DT (qui correspondent à peu près à 62,43 millions d'euro) a augmenté de 5% dans une année, étant en 1999 de 83 millions de DT (environ 65,59 millions d'euro). Le taux d'augmentation pour la période 1997-1999 a été de 18%.

La production du secteur du cuir a montré un trend positif, elle est passée de 70,3 MDT en 1997 à 83 MDT en 1999 et pour l'an 2000 à 87,6 MDT

On doit toutefois enregistrer une décélération de l'augmentation prévue dans le secteur dûe à la flexion du rythme de la production.

Pour cette situation on peut envisager les raisons suivantes:

- a. développement du secteur informel
- b. développement du commerce des produits d'occasion
- c. augmentation de l'import de produits semi-finis
- d. La fermeture de nombreuses entreprises de production de vêtements en cuir.

La typologie des produits réalisés est constituée pour la plus part de :

1. Box calf
2. Veau pigmenté
3. Bovins pour l'ameublement
4. Croûte pigmentée
5. Chevreau et mouton pour vêtements
6. Chevreau verni
7. Chèvre pigmentée
8. Basane

Les PRODUITS CHIMIQUES utilisés sont surtout l'acide sulfurique, sel, chaux et chlorure d'ammonium.

La politique suivie par le Pays tend à valoriser la matière première locale, et pour cette raison l'export de peaux brutes est interdite.

Dans la période comprise entre le 1996 et 1999 le secteur a enregistré une augmentation de la production de 24,3% qui a permis une augmentation spectaculaire de l'export (+132,5%) et une chute de l'import (- 8,52%). Dans cette période le taux de couverture a été de l'ordre du 16,6%

En 1999 la Tunisie a importé des peaux brutes et finies pour une valeur de 111,64 millions de DT, c'est à dire 58% des importations totales du secteur de la chaussure, dont 67,3% bovines, 22,4% chèvres, 7,4% moutons et 2,9% autres.

Le marché dépend donc dans une mesure très haute des importations, du moment que les tanneries locales ne sont pas en mesure de satisfaire d'une manière adéquate les demandes des entreprises, et par conséquent obligées de s'approvisionner, presque exclusivement, sur les marchés étrangers.

1.1.2 Compétitivité du secteur tunisien de la tannerie

La Tunisie, étant un pays ouvert aux investissements, présente des nombreux avantages :

- Proximité des centres de décision européens
- *Liaisons aériennes* : 166 vols par semaine vers l'Europe
- *Liaisons maritimes* : des lignes régulières assurent 10 liaisons par semaine entre Tunis et Marseille, 8 entre Tunis et Gênes, 1 entre Tunis et Naples, 1 entre Tunis et Trapani et 2 entre Tunis et Barcelone.
- *Main d'œuvre qualifiée* : un facteur fondamental qui favorise la décentralisation productive est le bas coût de la main-d'œuvre qui permet des économies de l'entreprise, ainsi que les considérables facilités fiscales et douanières. Un ouvrier spécialisé coûte en moyenne 172,848 DT par mois, en comptant les versements de sécurité sociale et les taxes, pour une semaine ouvrable de 48 heures, et 151,664 DT pour une semaine ouvrable de 40 heures.

Il y a aussi encore des facilités pour les apprentis et les contrats de formation professionnelle.

La Tunisie compte aujourd'hui, dans le secteur de la tannerie et de la mégisserie :

- a. Un centre sectoriel du cuir avec une capacité de 216 places, qui est chargé de la formation de techniciens moyens en :
 1. Chimie et technologie du tannage
 2. Entretien

La Tunisie offre aussi des structures de soutien: le Centre National du Cuir et des Chaussures « CNCC » qui possède des stations pour les essais et des laboratoires d'analyses, fournit aussi au secteur des programmes de formation permanente.

1.2 *Marché mondial et italien: Trend et Qualité*

1.2.1 Prévision d'augmentation jusqu'à 2004

La production mondiale de cuir brut, selon les prévisions de F.A.O, en 2005 elle sera de 5,9 millions de tonnes contre 5,4 millions en 1995, une augmentation du 10%. Ce seront les pays en cours de développement qui donneront l'impulsion pour l'augmentation de ce trend, surtout l'Asie et l'Amérique du Sud. La production sera stable dans les ex pays de l'URSS, en Amérique du Nord jusqu'au 2002, après elle aura une faible augmentation en 2003.

Pour ce qui concerne l'industrie en Italie, l'an 2000 a vu une augmentation du chiffre d'affaires de 14% en regard de 1999, et sa prévision d'augmentation c'est du 5,9% par an jusqu'à 2004. L'industrie tirera avantage de l'augmentation la demande interne ainsi que de l'export.

Actuellement, l'Italie représente 65% du chiffre d'affaires total de l'industrie européenne du cuir et 15% de l'industrie mondiale du cuir: avec plus de 2.400 tanneries et 30.300 employés c'est un des plus importants partenaire pour le commerce et entreprises du cuir de tout le monde.

Avec une production qui atteint 180.000.000 m² de peaux et avec 30.300 personnes qui travaillent dans ce secteur, l'industrie italienne est un de partenaire très important qu'il faut regarder comme une source de moderne know how

1.2.2 La question de la Bse en Europe

En Europe de l'Ouest, la récente crise de la BSE (la maladie de la vache folle, comme elle a été appelée), a provoqué une chute de l'abattage des bovins de 40% en l'an 2001 (c'est à dire 1,8 million de peaux en moins sur un total de 4,5 millions seulement en Italie) et une perte permanente de fourniture de peaux qui a été évaluée à environ 20% du total (900.000 peaux).

Par conséquent, en ce moment il y a de grandes possibilités pour la fourniture en Europe de cuirs et de peaux brutes et semi-finies, mais à condition qu'elles puissent garantir un minimum standard de qualité et de consistance.

1.2.3 Standards Techniques pour Cuir brut et Peaux

La qualité va devenir le Objectif principal pour le développement future de l'industrie du cuir.

L'Istituto italien pour la Certification de tanneries et Composants (ICEC) a élaboré des standards techniques des produits pour les peaux brutes et en wet blue, qui ont été officiellement approuvé par le Italian Standard Body (UNI) en 2001.

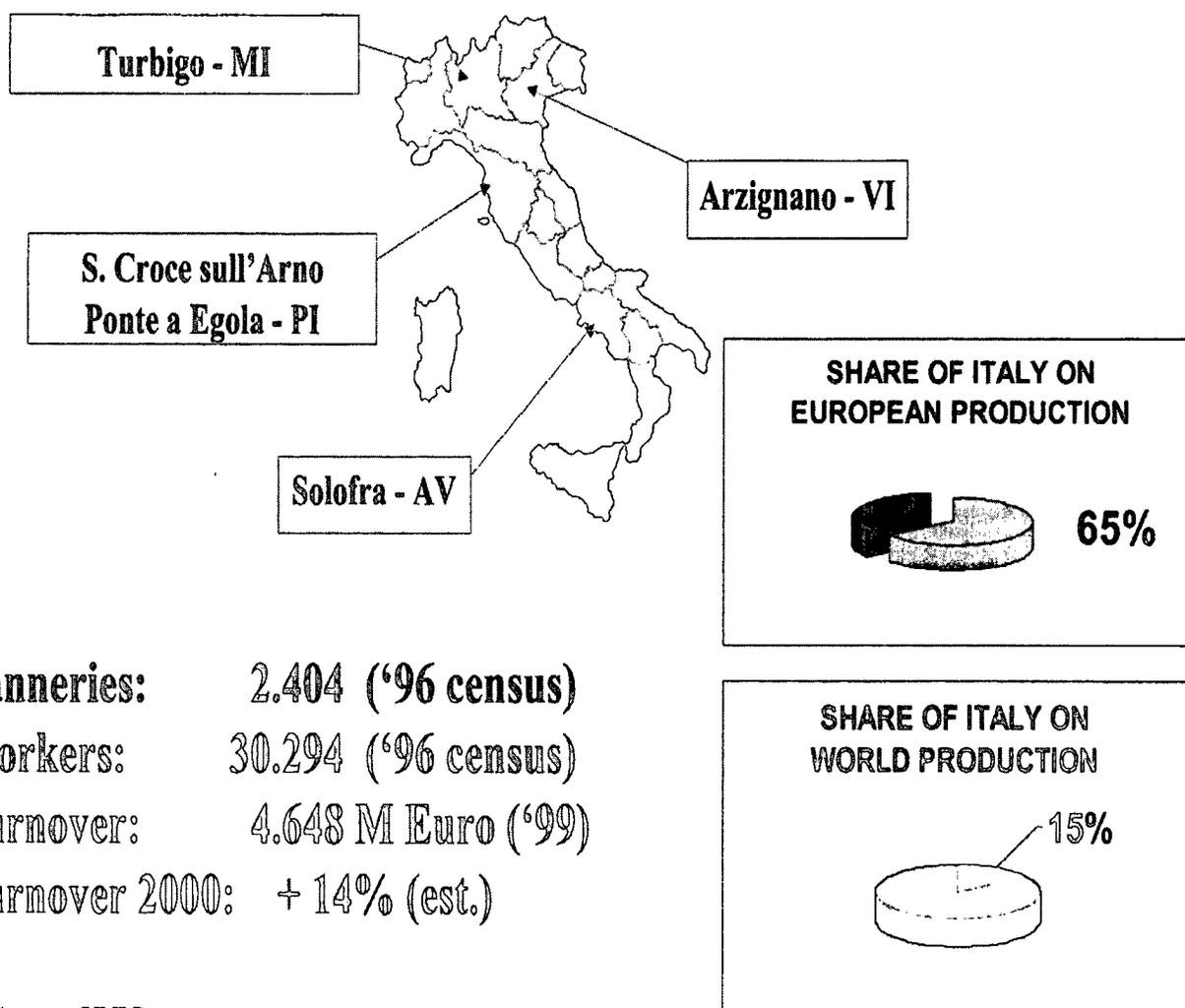
La finalité est celle de standardiser la sélection des peaux selon leurs différentes origines et lieux de provenance, et de cette façon aider l'échange d'informations et le commerce international et en même temps favoriser toutes les opérations à travers la chaîne des fournisseurs.

En janvier 2001 ICT a élaboré un nouveau model de contrat pour l'achat de cuir brut et peaux, qui est en ce moment examiné par ICHSALTA.

La finalité de ce nouveau contrat est non seulement celle de rendre les transactions plus faciles et les rapports entre le vendeur et l'acheteur plus aisés, mais aussi celle d'insérer des standards de sélection définis qui puissent être appliqués aussi bien dans les modalités émergentes du business – par exemple l'e-commerce.

1.3 Aperçus sur le marché international des peaux

Figure 1 L'industrie italienne du cuir

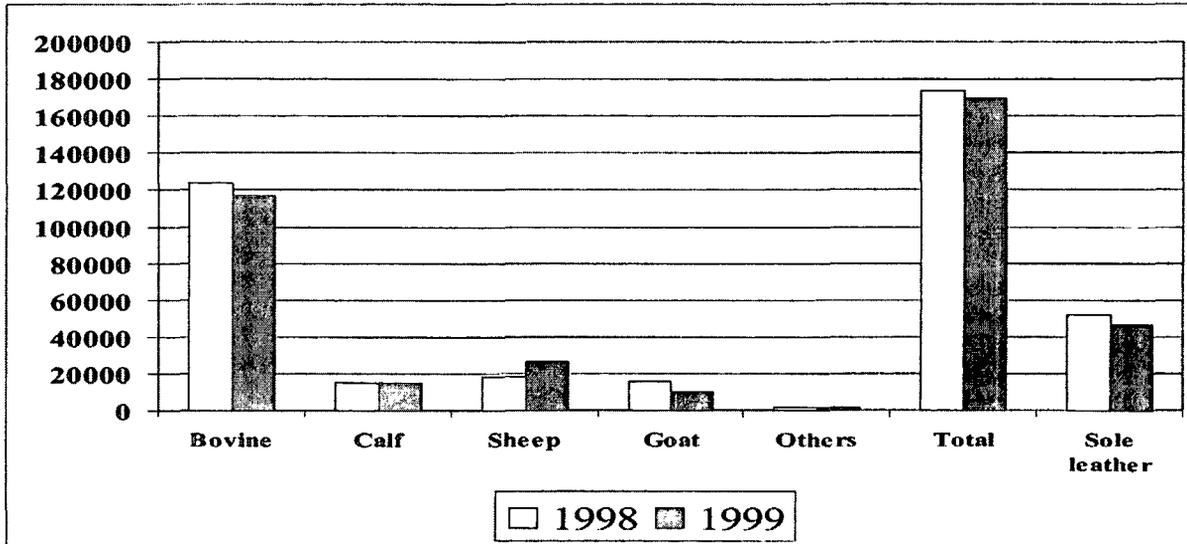


Tanneries: 2.404 ('96 census)
Workers: 30.294 ('96 census)
Turnover: 4.648 M Euro ('99)
Turnover 2000: + 14% (est.)

Source: UNIC

Figure 2 La production en Italie

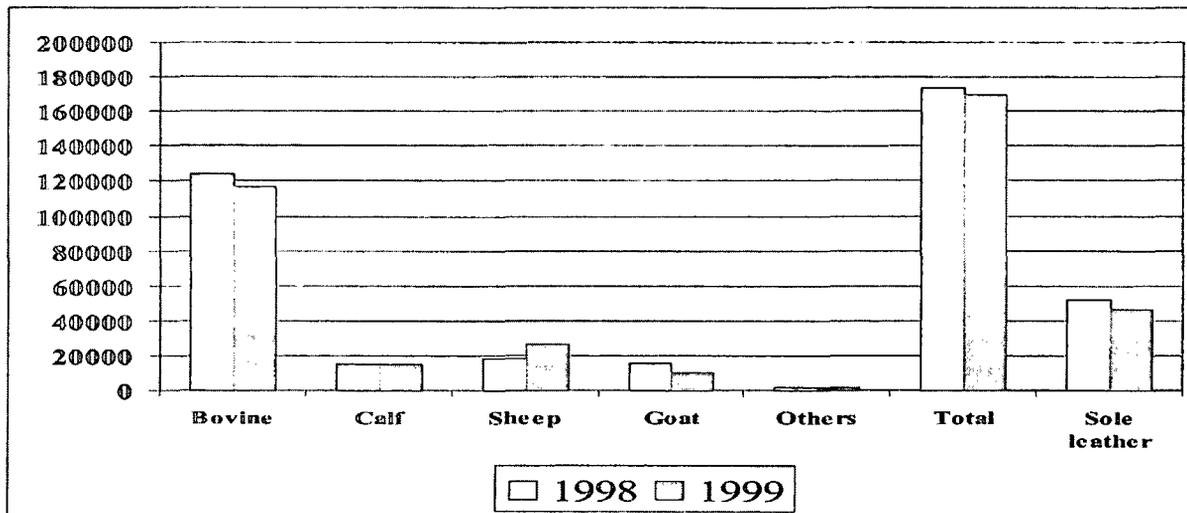
(‘000 sq.mt.)



Source: UNIC

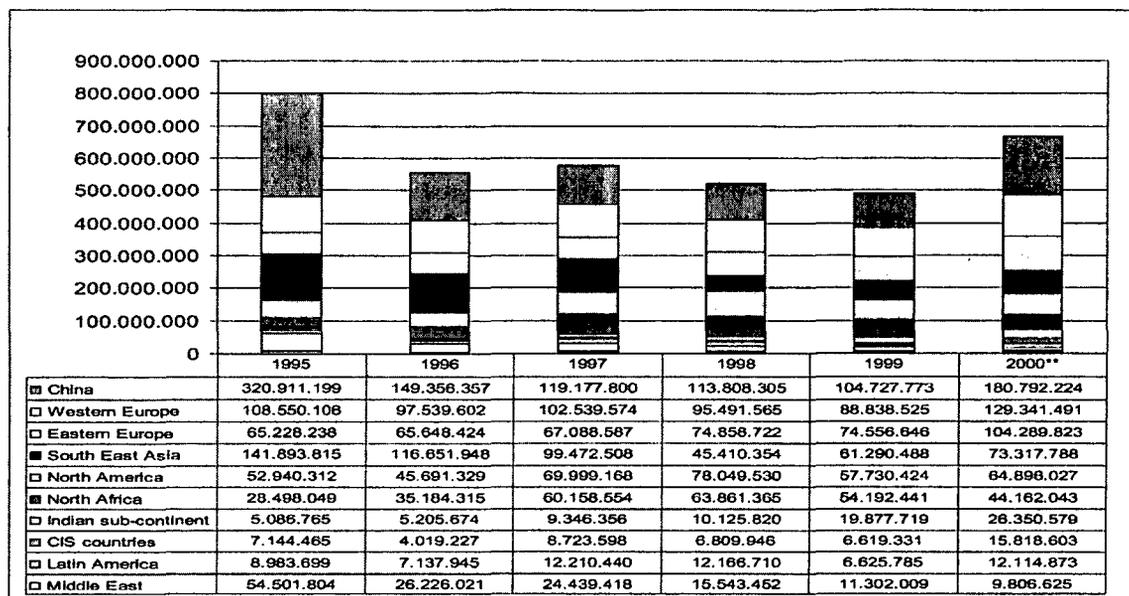
Figure 3 L'export des peaux brutes italiennes

(‘000 sq.mt.)



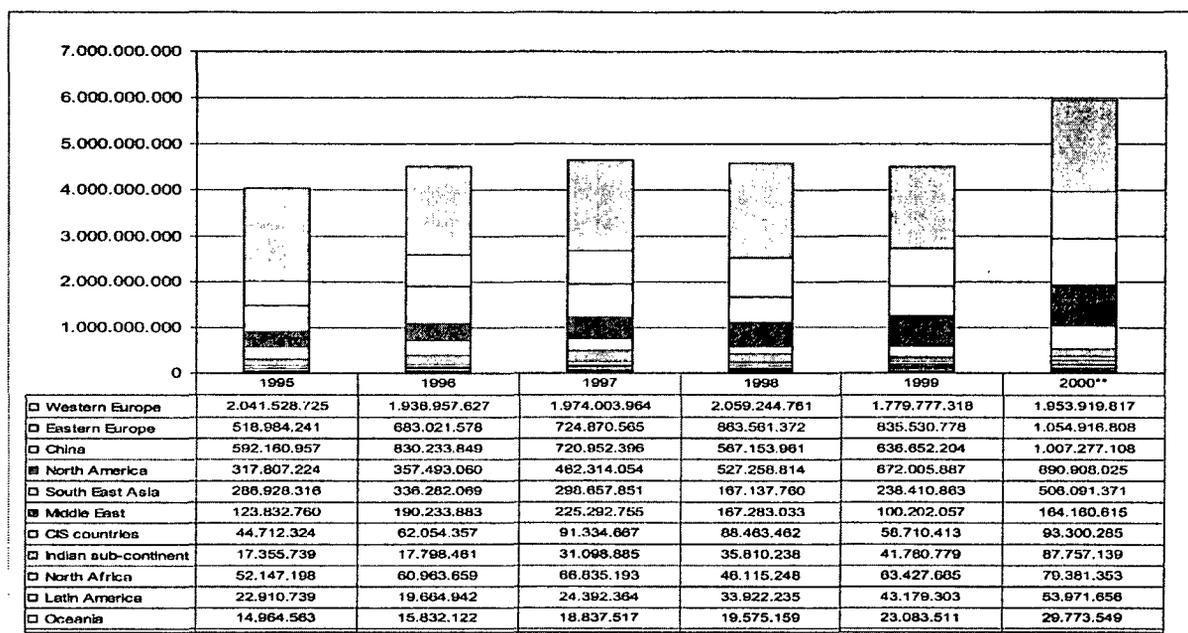
Source: UNIC

Figure 4 Italie: export wet blue et crust



Source: ISTAT, UNIC elaboration; **: 2000 estimates based on the actual first 9 months data

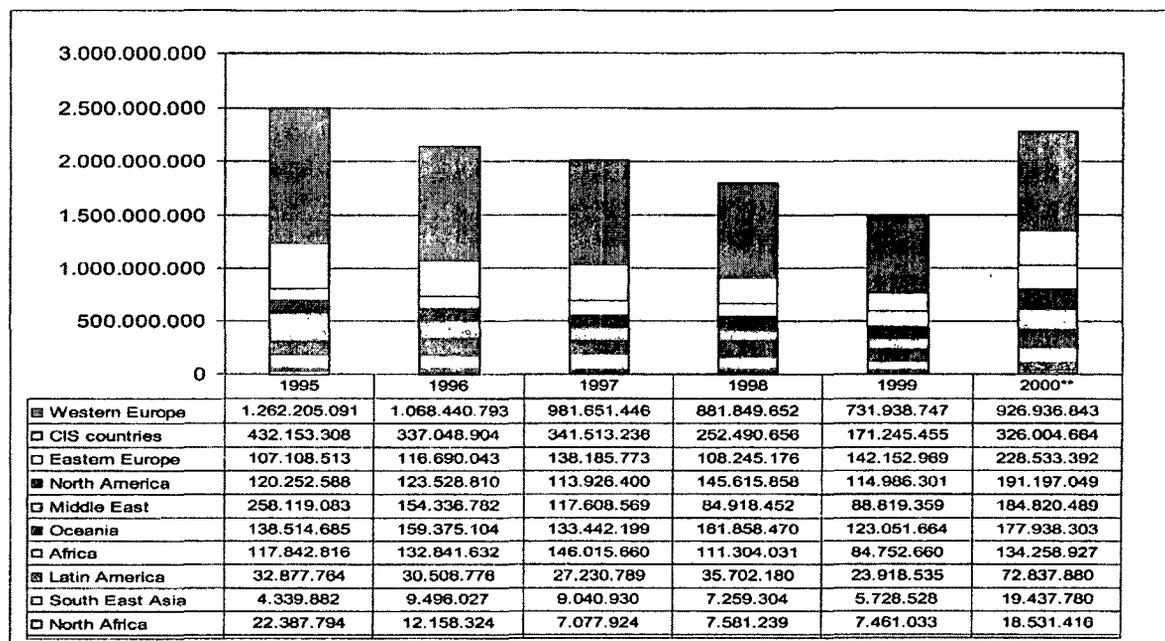
Figure 5 Italie: export cuir



Source: ISTAT, UNIC elaboration; **: 2000 estimates based on the actual first 9 months data

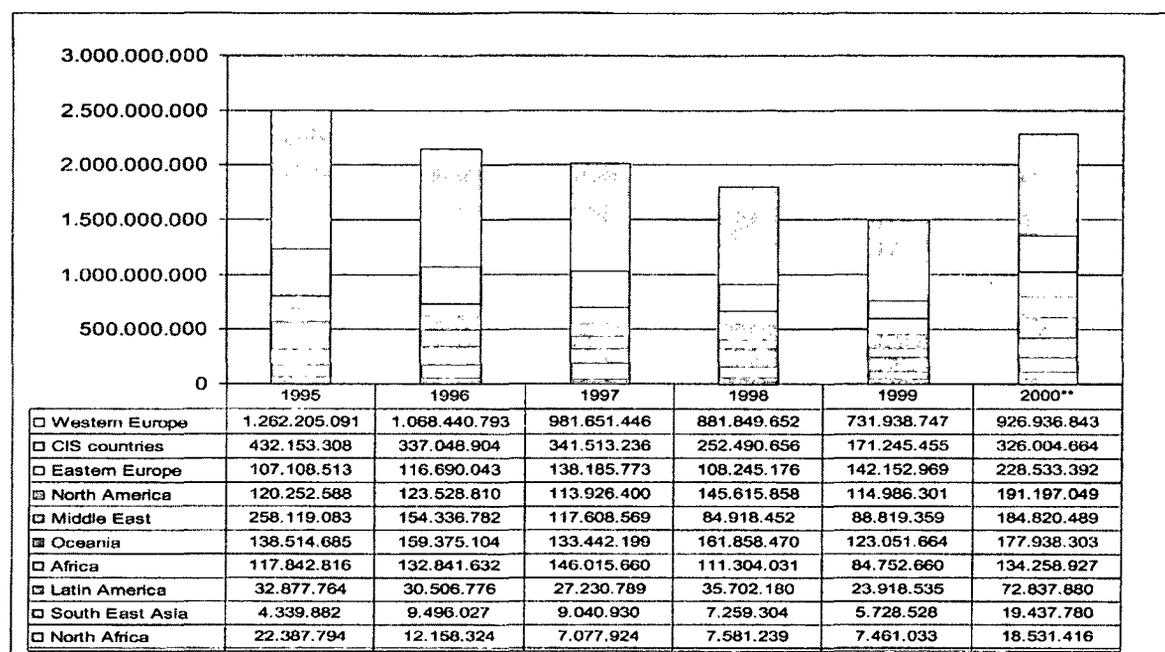
6

Figure 6 Italie: importation peaux brutes



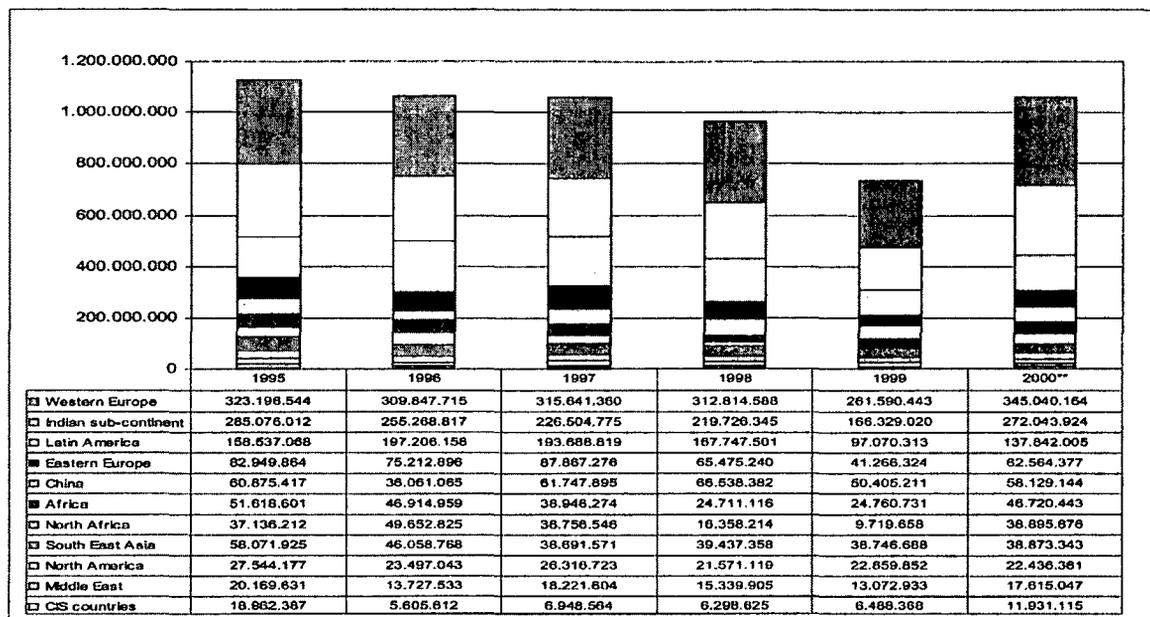
Source: ISTAT, UNIC elaboration; **: 2000 estimates based on the actual first 9 months data

Figure 7 Italie: importation wet blue et crust



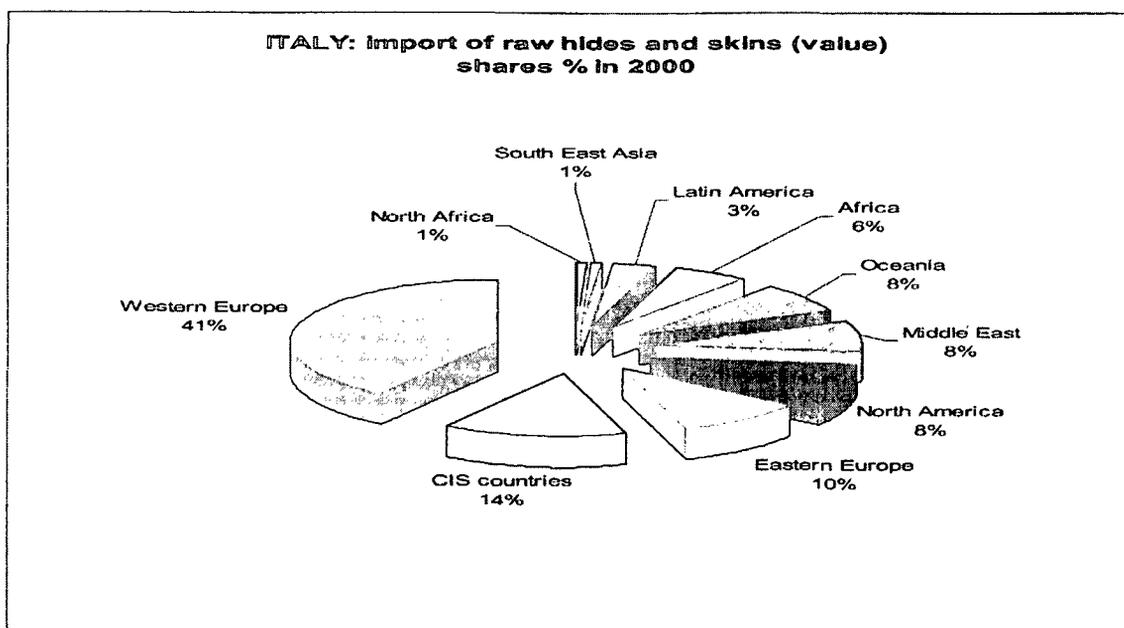
Source: ISTAT, UNIC elaboration; **: 2000 estimates based on the actual first 9 months data

Figure 8 Italie: importation cuir



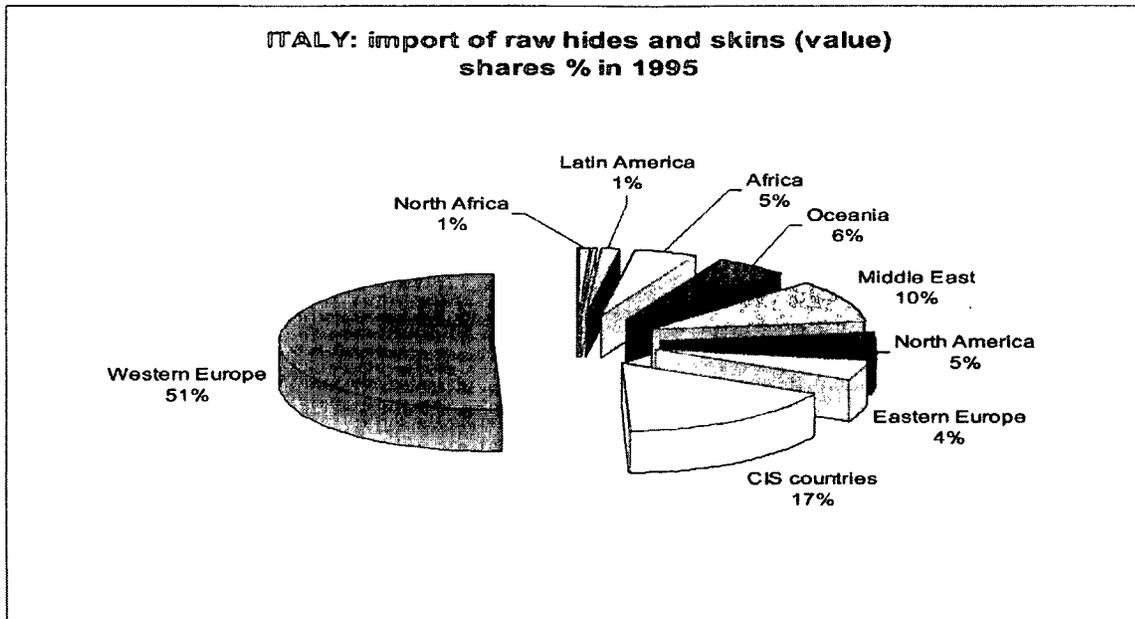
Source: ISTAT, UNIC elaboration; **: 2000 estimates based on the actual first 9 months data

Figure 9 Italie, année 2000; importations peaux brutes %



Source: ISTAT, UNIC elaboration; **: 2000 estimates based on the actual first 9 months data

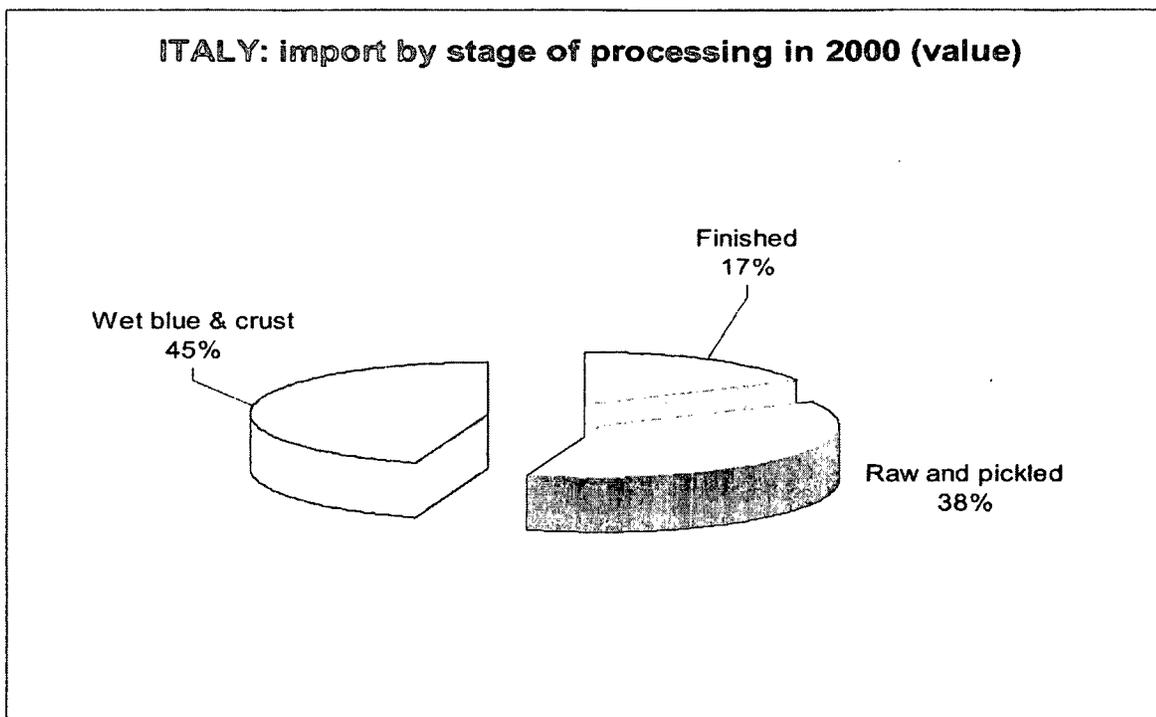
Figure 10 Italie, année 1995; importations peaux brutes %



Source: ISTAT, UNIC elaboration; ** : 2000 estimates based on the actual first 9 months data

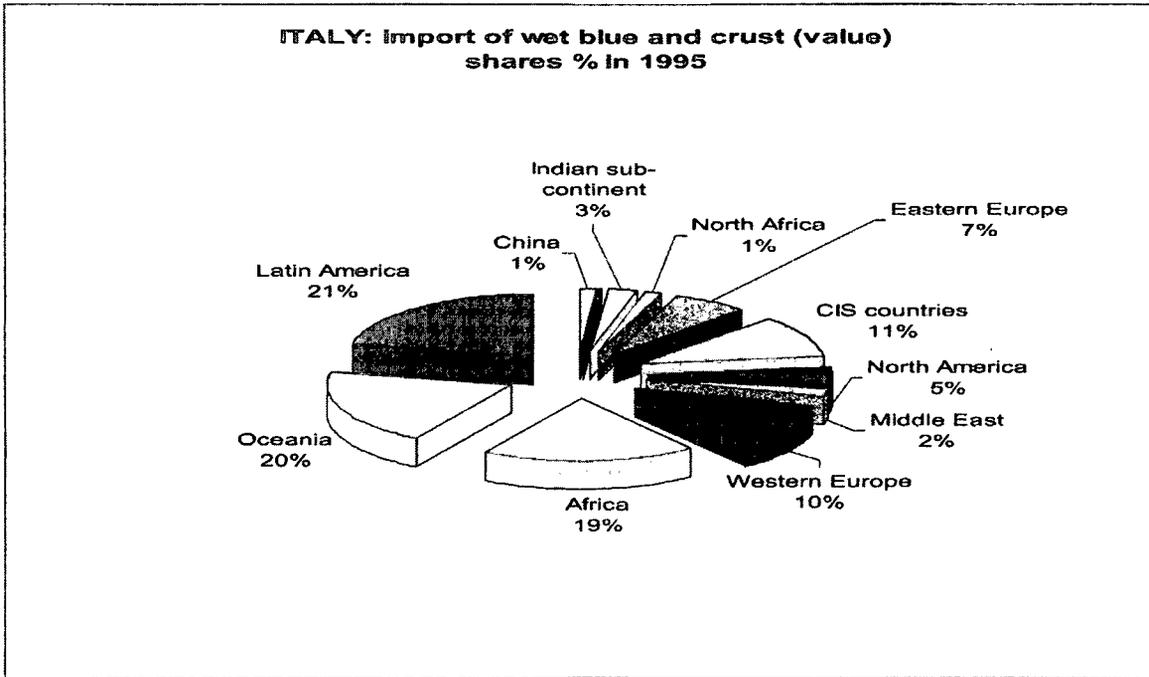
10

Figure 11 Italie, année 2000: importations peaux et cuirs %



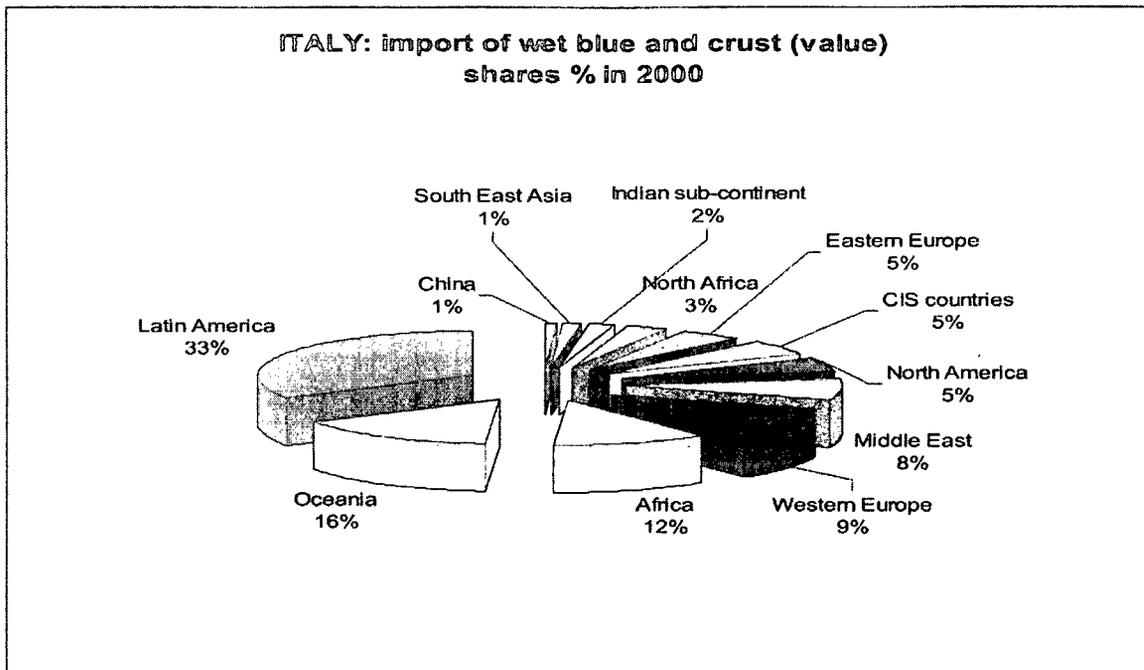
Source: ISTAT, UNIC elaboration; ** : 2000 estimates based on the actual first 9 months data

Figure 12 Italie, année 1995; importations wet blue et crust %



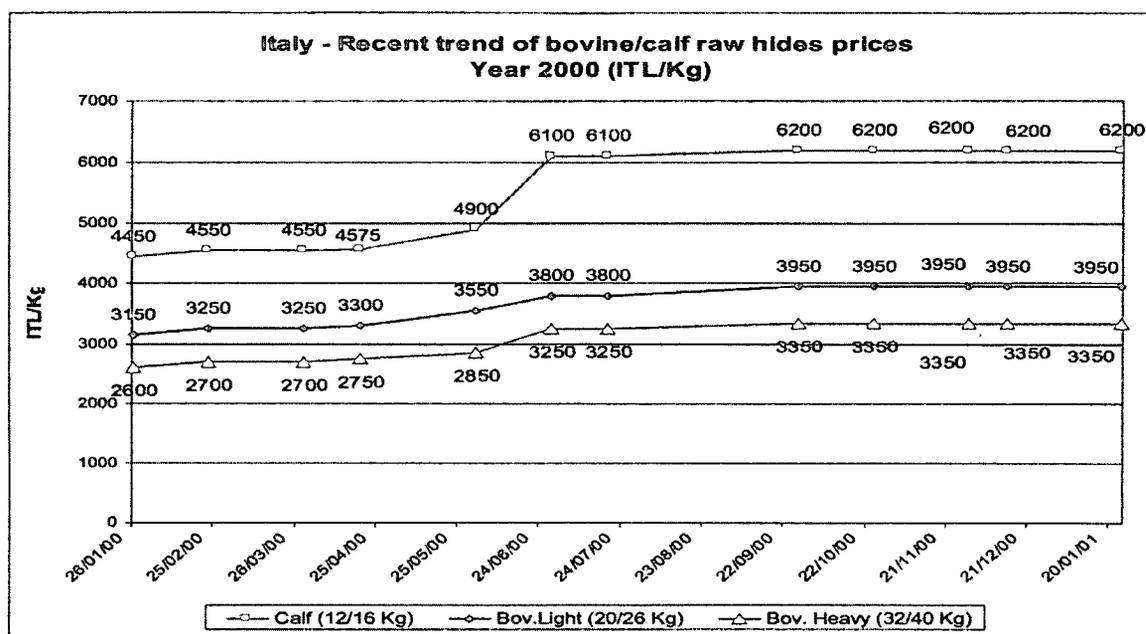
Source: ISTAT, UNIC elaboration; **: 2000 estimates based on the actual first 9 months data

Figure 13 Italie, année 2000; importations wet blue et crust %



Source: ISTAT, UNIC elaboration; **: 2000 estimates based on the actual first 9 months data

Figure 14 Italie: diagramme de prix des peaux brutes



Source: UNIC and "MdP - La Conceria"

2. Cadre institutionnel

2.1 Qualité et environnement

La plupart des tanneries tunisiennes se heurtent à deux problèmes graves :

- La qualité des peaux brutes
- Le traitement des eaux usées

a) Pour ce qui concerne la qualité des peaux, elle se situe à deux niveaux :

- Les conséquences des maladies telles que la gâle ou l'hypodermose bovine, et pour lesquelles des campagnes de vaccination sont régulièrement engagées par le Ministère de l'Agriculture. Les résultats des efforts déployés au cours de ces dernières années commencent à donner un résultat, et de l'avis de tous il ya un net recul de ces maladies.
- Les effets d'un mauvais dépeçage des bêtes, ce qui entraîne souvent des coups de couteaux ça et là et réduit la surface récupérée sur chaque peau.

b) Le problème de l'environnement :

L'un des problèmes majeurs des tanneries dans le monde entier ainsi qu'en Tunisie réside dans le traitement des eaux rejetées et plus particulièrement dans toutes les formes de pollutions que celles-ci génèrent.

En effet, le processus de fabrication du cuir nécessite l'utilisation de beaucoup de produits chimiques extrêmement polluants sans compter les déchets provenant des peaux traitées.

Les tanneries en Tunisie ont pendant longtemps fonctionné sans station d'épuration des eaux usées. Depuis la création de l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement, l'équipement en stations d'épuration est désormais devenu obligatoire et règlementé.

Depuis janvier 1996, le Conseil International des Tanneurs a décidé de mentionner sur les peaux traitées « respect de l'environnement et de la sécurité ». C'est là une contrainte que peu de tanneurs tunisiens pourraient remplir.

Certaines tanneries mégisseries s'équipent en station d'épuration des eaux usées et le font fonctionner régulièrement, d'autres prétendent que sa mise en marche pèse lourd sur le budget de la tannerie et ne la font fonctionner que par intermittence

2.2 Droits et taxes relatifs au secteur des industries du cuir

Année 2002

	DD* :Asie et autres pays	TVA*	DD :Union Européenne	Privilege	TFD*	Avance sur impôt
Chaussures	43%	18%	28.38%	-	3%	10%
Sacs	43%	18%	28.38	-	3%	10%
Cuirs finis	38%	18%	16.76%	-	3%	-
Cuirs sur stain	30%	18%	13.2%	10%	3%	-
Cuir wet ¹ bleue	25%	18%	11%	10%	3%	-
Peaux ² bruts ou picklées	20%	18%	8.8%	10%	3%	-

*DD : droits de douanes

TVA :taxe sur la valeur ajoutée

TFD : taxe de formalités douanières

¹ : destinés à l'exportation

² : prohibés à l'export (cuir semi fini)

3. Contraintes environnementales de mise sur le marché européen de cuirs

3.1 Produit

Pendant de nombreuses années, le cuir a bénéficié d'une position marketing particulièrement enviable du fait des caractéristiques intrinsèques du produit: Solidité, imperméabilité, résistant, isolant, esthétique, souple, ... De plus en plus concurrencé par des matériaux nouveaux (toiles enduites, textiles techniques), le cuir n'en préserve néanmoins un atout majeur: l'image d'un éco-matériau. Cette image se justifie pleinement de par l'origine même de la peau. Un sous-produit de l'industrie agroalimentaire. Contrairement à la fourrure, les animaux sont élevés et abattus pour leur viande et non pour leur peau.

Ainsi, quoi que l'on pense des réglementations environnementales en vigueur, il apparaît évident que le cuir doit conforter son image d'écomatériau et donc satisfaire aux réglementations environnementales ou si celles-ci n'existent pas aux grands principes de protection de l'environnement.

Ces principes environnementaux comportent 2 aspects distincts.

- L'impact environnemental lié au process de fabrication,
- La sécurité et la santé du consommateur par rapport à l'utilisation du produit.

L'impact environnemental lié au process est une approche par site de production. Une tannerie peut être considérée comme une unité de traitement des déchets des abattoirs. Aux agents de conservation prêts, ces matières premières secondaires sont livrées en l'état. Il est nécessaire d'en éliminer toutes les parties qui ne permettront pas de produits du cuir à savoir des graisses et des protéines. Par ailleurs, de nombreux produits chimiques sont nécessaires pour stabiliser la peau, c'est à dire la tanner et lui donner toutes les caractéristiques qui sont les siennes (résistance, aspect, souplesse, couleur,). Cette matière organique excédentaire et une fraction non négligeable de ces produits chimiques constituent à son tour un sous-produit industriel qu'il est nécessaire d'éliminer. Il peut s'agir de déchets (tannés, non tannés, emballages, boues), d'effluents industriels (DBO, DCO, MES, chrome, sulfure...), d'émissions atmosphériques (Composés Organiques Volatils, poussières). L'impact sur l'environnement peut se faire sur le milieu aquatique, sur la faune et la flore, sur l'air ou sur le sol. Dans tous les cas de figures, les populations locales constituent la cible potentielle finale. Un des premiers textes réglementaires sur la protection de l'environnement liés aux activités industrielles est un décret impérial français du 15 octobre 1810. Le discours d'introduction de ce décret comportait les éléments suivants :

- *"Il s'est élevé à différentes époques, des plaintes très vives contre ces établissements dans lesquels on fond du suif, on tanne des cuirs, et l'on fabrique la colle forte... . On prétend que leur exploitation occasionne des exhalations, ils sont nuisibles à la végétation des plantes et la santé des hommes"*

L'image du produit fini passe inmanquablement par l'image que peut avoir son procédé de fabrication. Les consommateurs européens et plus particulièrement Nord européens sont particulièrement sensibles aux problèmes liés à l'environnement que ce soit sur leur territoire mais également à l'extérieur de leurs frontières. Autrefois il pouvait s'agir de mode ou de démarche purement politique, il s'agit maintenant d'un véritable concept de vie et donc d'une constante à prendre en compte.

L'approche "produit" c'est à dire "sécurité et santé du consommateur" est beaucoup plus récente pour les produits en cuir. L'objectif étant essentiellement la protection du consommateur mais elle a également un impact sur les accès au marché et est considérée par certains comme simple barrière douanière destinée pour protéger certains marchés. Vrai ou faux? Il reste indéniable qu'il est nécessaire d'en tenir compte pour continuer à livrer certains clients. Souvent considéré comme une seconde peau, la moindre des choses est que le cuir ne contamine pas la première.

3.2 Les substances incriminées

Bien que les contrôles soient effectués sur les produits destinés à être mis sur le marché, les substances incriminées sont néanmoins intégrés lors du processus de fabrication. Il peut s'agir d'un produit intégré directement ou un produit intégré indirectement ou un produit formé au cours d'une réaction. Leur intégration peut faire à différents stades de production: De la conservation des peaux au finissage en passant malheureusement par les opérations de tannages. Les substances listées ci-dessous sont celles le plus souvent montrées du doigt. Ceci ne signifie pas pour autant qu'une réglementation ait été mise en place pour limiter voire interdire ces substances.

Sels de mercures

A été utilisé comme antiseptique pour la conservation des peaux.

Le mercure est considéré (fiche toxicologique de l'INRS):

- Toxiques par inhalation (R23)
- Danger d'effets cumulatifs (R33)

Arsenic (As)

L'arsenic et ces composés minéraux ont de très nombreuses applications industrielles dont la fabrication d'insecticides, de raticides, d'herbicides et de fongicides. Ainsi, il a été utilisé pour la conservation des peaux brutes sèches mais également pour l'épilage des peaux en tannerie et mégisserie.

L'arsenic est toxique par inhalation et par ingestion (R23/25). De façon chronique, l'arsenic agit sur de multiples organes.

- Atteinte cutanée de type irritatif (dermites et plaies), mélanodermies, kératodermies et tumeurs bénignes et malignes.
- Atteinte des muqueuses (rhinites, perforation de la cloison nasale, gingivite, stomatite et laryngites).
- Chutes des cheveux.

Pentachlorophénol

Ce composé, utilisé sur la peau brute et sur les cuirs en fin de tannage au chrome a une action pour la conservation des peaux et évite la formation de moisissures.

Le pentachlorophénol est très toxique par inhalation (R26), toxique par contact avec la peau et par ingestion (R24/25), irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau, possibilité d'effets irréversibles (R50) et très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Amines aromatiques

Des amines aromatiques sont utilisées comme agent de teinture. Certains colorants peuvent se décomposer et produire une ou plusieurs amines aromatiques réputées cancérigènes. Ce type de colorant peut se retrouver pour de nombreuses couleurs différentes, de la benzidine utilisée pour les noirs au marron, bleu, vert et orange.

La benzidine est affectée des phrases de risques

- R45: (Peut causer le cancer)
- R22: Egalement nocif en cas d'ingestion.

La pénétration du produit peut se faire par voie orale (mains souillées, aliments ou boissons pollués), respiratoire mais surtout par contact cutané (contact divers ou par l'intermédiaire de vêtements imprégnés).

Les aldéhydes

Le glutaraldéhyde peut être utilisé, dans certains cas, en prêtannage (wet white) ou en retannage (après un tannage au chrome). C'est un agent de réticulation des protéines et de composés polyhydroxylés.

Le glutaraldéhyde n'est pas affecté de phrase de risque.

La formaldéhyde (ou formol) est utilisé pour fixer les finissages protéiques (box calf, chevreau glacé ...). Le formaldéhyde est également utilisé (peu fréquent) comme tannin synthétique en prêtannage basé sur le couple urée formol.

A une concentration supérieure ou égale à 25%, le formol est affecté des phrases de risques suivantes:

- R23/24/25: Toxique par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion.
- R34: Provoque des brûlures.
- R43: Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

L'application cutanée répétée d'aldéhyde formique est responsable d'une irritation dont la gravité dépend de la concentration de la solution. L'application répétée de petites quantités sensibilise la peau (eczéma).

Plomb (Pb) / Cadmium (Cd) / Zinc (Zn)

Ces métaux entrent dans la composition de certains pigments de finissage. Le plomb peut également être présent à l'état de trace indésirable dans certains réactifs de tannage.

L'acétate de plomb est parfois utilisé pour le traitement des peaux lainées pour leur blanchiment. L'acétate de plomb est soluble et à priori, il est éliminé dans les bains et ne se retrouve pas dans le cuir.

L'acétate de zinc est utilisable pour améliorer la fixation de colorants sur le poil (marroquinerie).

Cobalt (Co) / Nickel (Ni) / Cuivre (Cu) / Chrome (Cr)

Présent dans certains colorants métallifères.

Chrome hexavalent

Le tannage de plus de 85% des peaux se fait au chrome. Il s'agit de chrome trivalent. Pourtant, dans certains conditions, il peut s'oxyder en chrome hexavalent.

Le chrome VI, du fait de sa solubilité importante, est facilement absorbé et responsable d'allergies de contacts et de dermatoses. Par ailleurs, il a été montré qu'un lien existait entre l'inhalation de vapeurs ou poussières contenant du chrome sous sa forme hexavalente et le développement de cancer du nez et des poumons.

Aluminium

Rarement utilisé comme agent tannant, il peut être utilisé comme agent de stabilisation des peaux avant tannage. Il est également utilisé comme agent de retannage pour améliorer les effets veours. Il améliore la fixation de tannins végétaux et la fixation d'agent imperméabilisant.

Cadmium

Stabilisants dans les PVC. Ce dernier est utilisé en fabrication de chaussure ainsi qu'en maroquinerie notamment avec la toile enduite ou les semelles.

Nickel (Ni)

Le nickel est utilisé comme agent de dorure pour certains accessoires et comme agent anti-corrosion.

Le nickel est connu depuis longtemps comme l'allergène le plus courant pour la peau. La prévalence de la sensibilisation au nickel dans la population générale est élevée allant jusqu'à 10% chez la femme et 1 à 3% chez l'homme. L'exposition professionnelle semble moins importante pour cette sensibilisation (favorisée par la chaleur et l'humidité) que les contacts journaliers avec des objets usuels (bijoux, boutons, pièces de monnaies, ustensiles divers...). 40 à 50% des personnes sensibilisées au nickel développent, par contact répété avec le métal et ses composés, des dermatoses eczématisées récidivantes.

3.3 Les contraintes de mise sur le marché d'un produit

3.3.1 Notion de responsabilité de mise sur le marché

Les réglementations applicables sur les produits sont de différentes natures:

- Conformité du produit (code de la consommation)
- Code des douanes (codification pour tarification)

- Information du consommateur (étiquetage de composition, instruction d'entretien, indication d'origine)
- Protection de l'environnement (valorisation des déchets d'emballages, substances chimiques, convention de Washington, convention de Kyoto)
- Sécurité du consommateur (substances chimiques)

Le responsable de première mise sur le marché est:

- Soit un fabricant basé sur le territoire national,
- Soit un importateur basé sur le territoire national.

Le responsable de mise sur le marché est constitué des:

- Grande et moyenne Surface (GMS)
- Grossistes
- Détaillants

Tous les acteurs économiques de la filière sont responsables. En cas de problème, il y a responsabilité conjointe des acteurs. Les responsabilités respectives sont évaluées en fonction des compétences et des moyens. Ceci signifie que la taille et la spécialisation d'un distributeur ont leur importance dans la détermination des responsabilités. Il y a responsabilité des différents acteurs économiques vis à vis des:

- Conformité et sécurités des produits commercialisés,
- Mesures à prendre pour les assurer.

Dès la première mise sur le marché, les produits doivent répondre aux prescriptions en vigueur relative à la sécurité et à la santé des personnes, à la loyauté des transactions commerciales et à la protection du consommateur.

- Respect des réglementations en vigueur,
- Conformités aux mentions valorisantes énoncées.

Le responsable de première mise sur le marché d'un produit est donc tenu de vérifier que celui-ci est conforme aux prescriptions en vigueur.

3.3.2 Sécurité

Les produits et services doivent dans les conditions d'utilisation ou dans d'autres conditions raisonnablement prévisibles par le professionnel, présenter la sécurité à laquelle on peut légitimement s'attendre et ne pas porter atteinte à la santé des personnes.

Pour les chaussures et les vêtements, il s'agit de l'innocuité par contact avec la peau du à la présence de substances chimiques.

Pour bien acheter, le responsable de mise sur le marché doit prendre un certains nombre de mesures:

- Bien acheter
 - la condition nécessaire pour commercialiser des produits conformes est de les acheter, ou d'acheter des composants ou des matériaux qui le sont;
 - la conséquence technique et légale est, qu'au-delà de l'évidence énoncée, tout acteur économique doit répercuter formellement, par spécifications d'achat, les exigences réglementaires sur ses fournisseurs.
- Contrôler
 - La mise à disposition de certificat, procédure, n'est pas considérée comme suffisante. Elle exige de l'acheteur, lui-même responsable en aval d'une commercialisation, un minimum du contrôle. En tout état de cause, le choix des moyens est de leur responsabilité propre.
- Pouvoir prouver
 - Il faut pouvoir produire à l'administration que la réglementation applicable est maîtrisée et que les mesures externes et internes pour garantir la conformité sont décrites et appliquées.

3.3.3 Cas des mentions valorisantes

Les mentions valorisantes, comme leur nom l'indique, mettent en valeur le produit. Il y a obligation à :

- Ne pas abuser le consommateur avec des mentions fausses.
- Les mentions peuvent s'appuyer sur des références reconnues ou être établie par le RPMM.
- Le produit doit être conforme à ce qui est revendiqué pour le produit.

3.3.4 Les substances chimiques réglementées

Métaux

Les seules composées pour lesquels il existe une réglementation de l'union européenne concernant la mise sur le marché de produits finis tel que des chaussures ou des articles de maroquinerie sont le cadmium et le nickel.

- **Cadmium**
 - Interdit en tant que stabilisant du PVC
 - Interdit de l'introduire comme colorant dans la fabrication notamment de PVC, PUR, polyesterpolyéthylènes et peintures, cuir synthétiques, de l'utiliser comme stabilisant dans des produits finis notamment le PVC. S'il est présent dans le matériau travaillé, la teneur est limitée à 0,01% en masse soit 100 ppm ou 100 mg.kg.
- **Nickel**
 - Relargage limité pour les parties en contact prolongé avec la peau.
 - Commerce interdit pour les composants en contact direct avec la peau si le taux de libération est trop élevé ou si la couche de protection laisse dépasser le seuil limite de 0,5 ug/cm² de contact et par semaine.

Les mêmes contraintes s'appliquent pour la Suisse.

Chrome

En ce qui concerne les métaux, l'Allemagne dispose de contraintes qui lui sont propre. Le chrome hexavalent ne doit pas être inférieure aux seuils de détection c'est à dire inférieur à 3 mg/kg de matériau.

Une norme européenne (EN 420 de 1994) impose également une valeur maximale en chrome VI pour les gants de sécurités: 2 mg/kg de cuir sec (avec une tolérance à 10 mg/kg de cuir sec).

Les amines aromatiques

Les amines aromatiques sont nombreuses. Seules 20 amines aromatiques issues de colorants azoïques sont réglementées et ceci uniquement sur les marchés allemand et néerlandais.

Il est interdit de réaliser, d'importer, de mettre en vente des articles comportant des colorants azoïques contestés. La teneur en amine libérable doit être inférieure au seuil de détection des méthodes en vigueur. Cette limite fait l'objet d'un consensus à 30 mg/kg de matériau.

Des textes similaires sont en projet pour l'union européenne, la France, l'Autriche, le Danemark et la Suède.

3 amines sont réglementées au niveau européen:

- 2-Naphtylamine
- Benzidine
- 4-aminodiphényle

La benzidine (cancérogène de catégorie 1) doit être non détectable avec une limite pouvant être abaissée à 10 mg/kg.

Ces composés ne sont pas admis en concentration égale ou supérieure à 0,1% en masse dans les substances et préparations mises sur le marché.

Nota: Ces 3 composés appartiennent également à la liste de 20 amines prises en compte dans la législation allemande.

Autre substances

Pentachlorophénol

Le PCB est réglementé à 5 mg/kg de matériau en Allemagne.

Le pentachlorophénol et ses sels et esters ne sont pas admis en concentration égale ou supérieure à 0,1% masse dans les substances et préparations mises sur le marché

Formol

En Allemagne, le formol est également réglementé avec des teneurs exprimés en formol libre.

- Si 90% des matériaux d'une chaussure présentent une teneur <150 mg/kg, alors la chaussure ne présente pas de risque pour le consommateur adulte (et peut donc être mis sur le marché).
- Pour des chaussures destinées à des enfants de moins de 36 mois, la limite est établie à 50 mg/kg

Ces deux valeurs sont établies de manière consensuelle sans être établie dans les textes.

Pour les produits en textiles pouvant être lavés, la limite est de 1500 mg/kg.

4. Modèles techniques de référence pour la mise à niveau

4.1 Préliminaire à l'élaboration de diagnostic stratégique

Pour une évaluation, à partir des données connus, de la faisabilité et de la rentabilité économique de la mise en place d'une installation pour le travail des peaux, il faut tout d'abord vérifier toutes les solutions possibles qui peuvent s'offrir.

Il faut rappeler que dans une tannerie moderne on doit choisir comment « travailler » les peaux : le diagramme schématique du travail peut varier beaucoup selon la destination finale des peaux. Ces variantes ne concernent pas seulement la séquence des opérations mais aussi l'utilisation d'outillages différents.

La détermination de l'installation plus apte aux exigences qui se posent dans la localité où elle doit exister demande une série de décisions prioritaires

Les entreprises pour le travail des peaux sont différents, selon la production, selon qu'il s'agit de « tannerie » ou de « mégisserie ».

Au-delà de la dimension des peaux il faut déterminer une « dimension » convenable de l'entreprise même.

A ce propos on est d'accord de faire la distinction suivante:

- a. tanneries "grandes" celles qui travaillent plus de 50.000 pc de peaux par jour
- b. tanneries "petites" celles qui arrivent seulement à 10.000 pc par jour
- c. Tanneries à caractère artisanale ou familiale, avec une production par jour très modeste.

Hypothèse de principe

À partir de ces considérations et à partir des dates de production de peaux brutes on peut faire des hypothèses de principe. On peut en effet vérifier, pour la région considérée, la possibilité de travailler par exemple 4000 peaux par jour, c'est à dire à peu près 40.000 pc par jour, c'est à dire la production d'une tannerie moyenne-grande, ou bien la possibilité de travailler seulement 15.000 pc par jour, le correspondant d'une tannerie moyenne-petite.

Selon les orientations les plus récentes dans le secteur de l'installation de tanneries, il faut rappeler qu'en ce moment la tendance est celle d'avoir les différentes activités connexes au travail dans des unités de production séparées : surtout au moment de demeure de l'activité il est logique de ne pas avoir une seule installation qui prévoit le cycle entier de travail des peaux à partir de la trempe jusqu'au finissage. Comme première hypothèse on pourrait envisager la possibilité de partir avec deux unités productives séparées dans lesquelles on doit avoir :

- a. installations pour le travail "humide" (tannerie)
- b. installations pour le travail à sec (finissage)

De cette façon on pourrait obtenir :

- une bonne flexibilité pour ce qui concerne le type et la quantité de différents travaux que l'on pourrait obtenir dans les deux unités séparément
- la possibilité d'insérer d'autres travaux secondaires spécifiques à la première ou à la seconde phase du cycle de travail
- Une grande possibilité d'effectuer des économies d'échelle, grâce à la bonne flexibilité des installations
- Une plus grande capacité d'accommodation, avec une meilleure utilisation des installations et la possibilité de varier les volumes de production.

4.2 Description d'un model moyen d'installation pour le tannage

4.2.1 Aspects économiques

Les évaluations courantes du prix du marché donnent pour les peaux de provenance Nord africaine un coût moyen pour l'achat de 0,70 Euro par pied carré, avec des peaux qui sont, en moyenne, de 6 pieds carrés entre chevre et mouton, c'est à dire une valeur de 4,2 par peau. Dans une évaluation assez optimiste la valeur ajoutée que l'on peut envisager, y compris des peaux d'une bonne qualité, c'élève à peu près à 2,00 Euro par pied carré quand il s'agit de peaux de qualité supérieure, 1,20 Euro par pied carré pour les peaux de second choix, avec une valeur ajoutée pour les peaux entières respectivement de 12,00 Euro et 7,2 Euro. Dans l'hypothèse d'une répartition du 50% on aurait une valeur ajoutée moyen par peau de 9,6 Euro, ou 1,6 Euro par pied carré. Le coût de production est actuellement à peu près Euro 0,90 par pied carré, réparti selon les valeurs et les pourcentages illustrés dans la figure suivante:

Figure 15 Coût de production

Procédé	Coût de procédé Pour PC	Euro	Valeur %
Tannage	Produits chimiques	0,05	5%
	Travail	0,11	12%
Pre-finissage et finissage	Produits chimiques	0,23	26%
	Travail	0,41	46%
Services, épuration	Energie, eau ecc...	0,10	11%
Total		0,90	100%

4.2.2 Aspects techniques

Hypothèse d'une mégisserie qui soit à même de travailler 4000 peaux chèvre-mouton d'une largeur en moyenne de 8 pc, pour une production moyenne par jour de 32000 pc, en comptant 231 jours de travail par an, ça veut dire une production annuelle de 924.000 peaux environ, c'est à dire à peu près 7.392.000 pc de peaux finies.

Il est important d'observer que les caractéristiques spécifiques des installations qui concernent la première phase, c'est à dire un plus bas emploi de main-d'œuvre et un plus haut investissement en installations et outillages rendrait plus convenable un développement rapide de la phase suivante, qui est pour sa part caractérisé par une haute utilisation de main-d'œuvre comparée à l'investissement à effectuer, et par une haute valeur ajoutée due aux travaux exécutés.

L'occupation de la main-d'œuvre entre la première et la seconde phase a un rapport qui est, à peu près, de 1 à 4.

C'est très important aussi dans ce type d'installations la possibilité de récupérer les eaux nécessaires aux travaux.

Pour l'installation prévue on doit calculer une dépense d'eau de 800/900 m³ par jour par conséquent c'est important de pouvoir s'assurer un approvisionnement approprié.

Matières premières

Les peaux qui doivent être travaillées peuvent être achetées sèches ou fraîches. Pour un bon travail, les peaux fraîches sont les meilleures, soit dans le procédé de travail, soit comme qualité.

Atelier « peaux brutes »

Il faut avoir à disposition à peu près 1500 m² de superficie couverte pour mettre à l'abri les peaux brutes et pour les travaux et pour les éventuels traitements préliminaires. A l'intérieur de ce local l'on devra obtenir des grandes salles d'environ 150 m² pour donner éventuellement de l'air.

Dans le bâtiment au-dessus l'on devra obtenir un deuxième étage, qui devra contenir une cellule frigidaire et un magasin pour les produits chimiques, avec une entrée latérale à goulotte et une autre servie par un monte-charge.

Équipement

- n. 1 monte-charge de 20 q.
- n. 2 chariots élévateurs pour 20 q
- n. 2 transpallettes
- n. 1 mesureuse à terrain

Atelier « Rivière »

Bâtiment

Il est nécessaire d'avoir environ 1000 m² couverts pour les installations de la batterie des foulons pour la trempe et le pelenage. Dans le coût du bâtiment on devra calculer qu'à son intérieur il faut installer une batterie et 6/8 foulons ou coudreuses avec ses propres fondations et piliers de soutien.

Équipement

- n. 6/8 foulons de m 3 x 3
 - n. 3 machines à écharner de 1500 mm
 - n. 1 eau mixte
 - n. 6 chariots à benne pour le déchargement des foulons
 - n. 1 mesureuse à terre pour 20 q
- L'eau mixte prévue à la fonction de mélangeur et doseur d'eau.

Atelier « tannage »

Bâtiment

On doit prévoir 1000 m² de superficie couverte pour l'installation des foulons et autres outillages. Dans cet atelier il faut avoir un local pour les petits foulons d'essais. Il faut aussi bâtir une passerelle et les fondations pour 6 foulons pour le tannage.

Équipement

- n. 6 foulons de m 3 x 2,5 dechaulage, confitage, pikel et tannage
- n. 2 presses rotatives hydrauliques
- n. 3 machines à raser
- n. 10 chariots
- n. 10 paroires de corroyeurs
- n. 1 mesureuse à terre pour 10 q

Atelier « pré-finissage »

Bâtiment

Il faut avoir environ 1500 m² de superficie couverte pour l'installation des différents foulons, machines à couler, séchoirs, et une place pour le stationnement des peaux teintes. Il faut prévoir de bâtir une passerelle et des fondations pour 8 foulons de m 2 x 3

Équipement

- n. 8 foulons de m 2 x 3 avec un réducteur
- n. 5 chariots à benne
- n. 10 paroires de corroyeurs
- n. 2 sécheurs vacuum
- n. 4 machines à filtrer mm 1500 mm

Atelier « finissage »

Bâtiment

Il est nécessaire d'avoir une superficie couverte de 5000m² pour l'installation des machines et le stationnement des cuirs en croûte.

Équipement

N 6 palissons verticaux ou 2 continus

n. 2 machines à caches

n. 3 machines pour rogner

n. 8 ciseaux pour rogner

n. 3 pistoletteuses

n. 1 tampon

n. 2 presses

n. 2 machines à imprimer

n. 2 machines ponceuses

n. 5 petites machines ponceuses

n. 1 dépoudreuse

n. 2 foulons secs stainless steel

n. 20 paroirs + 10 bâtis

n. 1 compresseur.

Atelier pour le mesurage et magasin pour les produits finis

Il est nécessaire une aire couverte de 500 m², 1 mesureur électronique de surface à cylindres

C'est une machine compacte, facile à déplacer, précise avec des dimensions très contenues pour mesurer des peaux de toutes les dimensions.

On a besoin aussi de rayonnages pour y mettre les peaux finies enroulées.

Services

Chaudière

n. 1 local apte à accueillir une chaudière et toutes les installations relatives

n. 1 chaudière avec une puissance adaptée

n. 1 chaudière avec une puissance réduite

n. 1 cuve pour la réserve du combustible

n. 20 électropompes pour des services divers (froid, chaud, mix, circuit, puits)

La température de l'eau nécessaire pour le travail en humide est autour de 35° dans la première phase, et autour du 60° dans les ateliers de teinture et de finissage

Usine

n. 1 local pour l'usine

n. 1 tour

n. 2 chignoles

n. 1 fraise

tous les outils nécessaires pour une usine

Cabine électrique

Tableau de distribution et de commande

Locaux pour les offices, la conciergerie, la cantine, les vestiaires etc.

Main-d'œuvre

Le personnel proposé à la production est constitué de 100 personnes.

Le personnel proposé aux services (main-d'œuvre indirecte) est à peu près 20 personnes. Les heures totales de travail effectif par mois, si nous considérons un taux moyen d'absentéisme autour de 15%, sont donc égales à 17.136 heures ($120 \text{ p.} \times 8 \text{ h.} \times 21 \text{ j.} \times 85\%$). Les heures totales de travaillées sont 14.280 ($100 \times 8 \times 21 \times 85\%$). La production totale mensuelle (21 jours de travail), selon l'hypothèse avancée précédemment (4000 peaux par jour, de 8 pieds carrés par peau) seront d'environ 672.000 pieds carrés par mois.

Taux d'encadrement

Les 120 personnes employées dans la petite entreprise que nous avons prise comme model peuvent agir sous la supervision d'un conseil d'administration ou d'un directeur général et seront suivies par trois dirigeants, une secrétaire et un comptable dans l'office, douze opérateurs spécialisés et quatre assistants juniors non spécialisés

Figure 16 Cadres d'emploi

<i>Fonction</i>	<i>Rôle</i>	<i>Activité</i>	<i>Direction Numéro</i>	<i>Office</i>	<i>production</i>
Conseil d'administration					
Directeur général	Dirigeant	Supervision générale, de la production et des bureaux	1	1	1
Directeur commercial	Dirigeant	Ventes et achats	1	1	1
Responsable achats	Cadres intermédiaires		1	1	1
Responsable ventes	Cadres intermédiaires		1	1	1
Directeur marketing	Dirigeant	Marketing	1	1	1
Directeur financier	Dirigeant	Comptabilité	1	1	1
Directeur technique	Dirigeant	Projet des procédés de travail, programmation de la production, supervision de la production	1	1	1
Directeur-adjoint technique	Cadres intermédiaires	Control qualité	1	1	1
Chef de bureau	Cadres intermédiaires	Services de secrétariat	1	1	1
Secrétariat	Spécialisé	Travaux de bureau sur ordinateur	6	6	
Responsable tannage	Cadres intermédiaires	Tannage	1	1	1
Responsable re-finissage	Cadres intermédiaires	moyensPré-finissage	1	1	1
Responsable finissage	Cadres intermédiaires	Finissage	1	1	1
Responsable entretien	Spécialisé		1		1
Responsable d'épuration	Spécialisé		1		1
Magasinier	Spécialisé	Magasin achats et ventes	1		1
atelier rivière	Non spécialisé	Gestion foulons	4		4
Opérations en humide	mécaniciensSpécialisé	Refendre et rogner, poids et sélection	6		6
Tannage	Non spécialisé		4		4
Opérations en blue	mécaniciensSpécialisé	Déchaulage, presse, délayer et sélection	10		10
Re-tannage	Spécialisé	re-tannage, teinture et nourriture	4		4
Mise au vent et séchage	Spécialisé	Séchage et sélection	4		4
Pré-finissage	Non spécialisé	Conditionnement et palisson	4		4
Ponceuse	Spécialisé	Ponceuse	4		4
Finissage	Polyvalents	Séchage final, finissage et opérations mécaniques de finissage	45		45
Magasin et livraison	Spécialisé	Mesure, sélection, emballage, livraison	9		9
Services généraux	Spécialisé	Gardienage, chauffeurs, coursier, nettoyage	5	5	
Totale			120	12	20100

Productivité

Le niveau de production par employé, en Europe des quinze, est à peu près de 24,25 m² par jour (260 pieds carrés), tandis que, en Italie il est égal à 31,12 m² (335 pieds carrés).

Figure 17 Structures de l'industrie européenne du cuir¹

1996	Employés	Production Cuir bovin m ²	Production cuir Chèvre et Mouton m ²	Production totale m ²
Belgium	421	1.226	1.000	2.226
Denmark	200	1.300	0	1.300
France	3.863	6.600	5.700	12.300
Germany	3.000	10.600	200	10.800
Greece	1.300	2.100	2.500	4.600
Italy	25.000	155.500	39.000	194.500
Ireland	400	4.000	250	4.250
Netherlands	490	3.617	0	3.617
Spain	7.970	25.200	21.965	47.165
Portugal	3.570	9.700	980	10.680
UK	3.700	10.000	3.500	13.500
Sweden	380	2.200	0	2.200
Finland	400	1.841	0	1.841
Austria	1.095	5.011	0	5.011
EU-15	51.789	238.895	75.095	313.990

La différence entre la capacité productive moyenne de l'Europe et celle de l'Italie, est supérieure, elle est le résultat, non seulement du plus haut développement technologique du pays qui est leader dans le secteur, mais aussi de plusieurs facteurs favorables du milieu, c'est à dire les infrastructures spécifiques pour les aires des petites et moyennes industries (transports, services de surveillance, entretien, nettoyage), l'intégration des installations de tannage avec des systèmes départementaux homogènes qui disposent de sociétés de services spécialisées au niveau du secteur, une culture commune spécifique et des services techniques d'entretien, stockage et écoulement des déchets collectifs. Au niveau européen, la présence insignifiante dans ce secteur de départements avec des infrastructures homogènes grève de 30% à peu près la productivité par employé.

De plus, l'on estime que la productivité moyenne des procédés de tannage et finissage pour les peaux petites est inférieure de 15% de celle des grandes peaux.

4.3 Les Locaux

L'orientation des locaux

L'orientation optimale peut varier selon les différentes situations géographiques. Par exemple, dans les pays tempérés il est préférable orienter les constructions à plan carré avec les angles orientés vers les points cardinaux, tandis que les édifices rectangulaires vont être orientés de préférence en direction nord-ouest/sud-est. Cette orientation permet une exposition optimale au soleil.

¹ Font COTANCE e UNIC, « European Directory » 2.000

Matériaux de construction

Pour le sol souvent l'on utilise le béton, même s'il n'est pas la meilleure chose sous l'aspect hygiène. Il a en effet la tendance à se fissurer, il est poussiéreux, il transmet trop bien les bruits et la chaleur. Un bon revêtement, par contre, doit être imperméable, avec une surface unie, isolant de la chaleur, des bruits et non friable. Toutes ces qualités sont offertes par le linoléum, tandis que certaines industries, comme celles de la chimie, doivent préférer un sol en matériel plastique.

Si le travail prévoit un épandage d'eau, on devra la diriger vers des rigoles d'écoulement efficaces grâce à une petite pente du sol (1% environ)

Les murs doivent être toujours enduits, et l'on préférera des enduits de chaux, ou il est nécessaire d'absorber un certain degré d'humidité

Services hygiéniques et d'assistance

Dans chaque usine doit être présente au moins une toilette ; si les employés sont de deux sexes ou plus de 10, il faut en bâtir au moins deux ; pour les usines plus grandes il faut calculer 1 toilette pour 30 employés. Si dans l'usine travaillent plus de 50 personnes il faudra bâtir une douche avec un vestiaire et des petites armoires bien aérées, et c'est aussi valable pour des usines plus petites si l'on se salit pendant le travail.

Humidité et température

Habituellement l'on considère l'humidité comme humidité relative, qui exprime le rapport entre l'humidité absolue et l'humidité nécessaire à saturer la pièce à ces conditions de température et pression ; les conditions les plus favorables sont comprises entre 40 et 70% d'humidité relative.

Aération

L'aération doit surtout assurer l'épuration de l'air des agents polluants qui dérivent de la présence des personnes qui travaillent et, dans certaines cas, des substances qui peuvent se développer au cours du travail. L'aération devra aussi contribuer au bien-être thermique en présence de températures élevées. La ventilation ne devra pas être trop forte, afin de ne pas causer des malaises : la vitesse sera comprise entre 50 et 120 cm/second.

Eclairage

Un éclairage pas correct est toujours cause de malaise pour les personnes qui travaillent et certaines fois peut provoquer de véritables dommages. Un éclairage pas correct peut aussi constituer un élément favorisant les infortunes et une productivité plus basse.

La dimension des fenêtres devra être à peu près le 25% de la surface du sol et l'architrave devra être située le plus près possible du plafond.

L'éclairage artificiel doit correspondre à certaines conditions : ne pas produire trop de chaleur, ne pas produire des produits toxiques, donner un éclairage fixe, qui n'éblouit pas, éclairer directement la pièce.

Si l'on se sert de la lumière directe, pour éviter l'éblouissement il faut mettre des lampes à une hauteur tel que l'angle de vision de la source avec l'horizon sera au moins de 30°

La couleur comme moyen de prévention et de bien-être

La couleur peut rendre le milieu de travail plus agréable, peut contribuer à un meilleur éclairage et elle peut être aussi un élément de sécurité, quand elle devient le signal d'un danger potentiel ou immédiat. Les principales couleurs de sécurité sont cinq : rouge, bleu, jaune, orange et vert, habituellement unies avec des couleurs de contraste ou complétées par des formes géométriques comme le cercle, le triangle et le rectangle.

4.4 Le milieu de travail

Aperçu de prévention des accidents du travail :

Âge

Pour ce qui regarde les maladies professionnelles, pour les pathologies pneumologiques l'on peut observer une plus haute incidence dans les classes plus âgées, tandis que pour les intoxications et les pathologies dérivées d'agents physiques on n'observe pas de différences parmi les classes d'âges.

Sexe

Dans un milieu de travail on a habituellement des employés des deux sexes. En général, la femme a une capacité de chargement, c'est à dire la capacité de tolérer un travail lourd, qui est de 25% moins que celle de l'homme. L'incidence des accidents est corrélée à la capacité de chargement, et en général les femmes sont exposées aux accidents plus facilement que les hommes.

Adaptabilité

C'est un autre facteur très important pour la genèse des accidents, il est strictement corrélé avec les caractéristiques psycho-émotives de l'individu, avec son niveau culturel et avec le type de travail qu'il avait fait.

Rythme du travail

Un autre élément évident dans les causes des accidents c'est la vitesse du travail, déterminée soit par les pressions exercées par les chefs, soit par la dépendance du rythme de la machine.

Climat

Tous les facteurs du climat qui diffèrent du climat idéal déterminent chez la personne une sensation de malaise qui peut jouer un rôle important dans la genèse d'un accident. Même pour les maladies professionnelles la chaleur peut avoir un rôle important, en aggravant les symptômes. La chaleur, en augmentant la fréquence de la respiration, fait augmenter, indirectement la quantité de poudre inhalée.

Milieu de travail

Le même discours peut être répété pour les facteurs du milieu qui peuvent déterminer un malaise ou bien représenter eux-mêmes un véritable risque de maladie professionnelle (rassemblement de machines ou de personnes, rumeurs, fumées, luminosité, présence d'éléments toxiques du milieu ou de poudres).

Tous ces éléments peuvent représenter, bien que la cause d'une maladie spécifique, est aussi la cause générique aggravante du risque d'accident de travail.

La fatigue

Quand le travail est trop prolongé ou trop intense il peut être à l'origine de la fatigue, caractérisée par des symptômes importants et complexes, accompagnés par une particulière et désagréable sensation locale ou générale, qui intéresse tout l'organisme, qui intervient sur l'équilibre des fonctions et altère les conditions normales du physique.

Prévention de la fatigue

A fin d'éviter que la fatigue industrielle surgisse, il est très utile étudier et d'autoriser des repos pendant le travail.

Les repos peuvent être distingués par la durée :

- a. repos très courts avec une durée qui va de quelques secondes à 2-3 minutes
- b. repos brefs avec une durée de 2-3 minutes à 10 minutes
- c. repos longs avec une durée de plus de 10 minutes

Prévention des dégâts de chaleur

Un moyen traditionnel dans la lutte contre la chaleur, dont l'utilisation est très fréquente et les conséquences négatives, est le « ventilateur ».

Pour ce qui concerne la prévention biologique, elle consistera dans le contrôle et la lutte contre la déshydratation et l'éventuelle perte de sels, et dans les contrôles cliniques.

Dégâts causés par les bruits et sa prévention

Pour ce qui concerne une action spécifique on peut distinguer :

- a. Lésions qui dérivent d'une brève exposition au bruit et qui déterminent une réduction fugace et réversible de l'ouïe.
- b. Lésions typiques d'une hypoacousie professionnelle qui se manifestent avec une réduction progressive de l'ouïe, qui a débuté dans un moment imprécis.

Les mesures techniques de prévention peuvent intéresser soit le projet des outillages soit le projet des locaux industriels. Dans la construction du local on devra tenir compte de :

- insonorisation du bâtiment
- insonorisation du sol (avec l'insertion d'un espace d'isolation en matériau plastiqué et insonorisant)
- insonorisation des murs (avec l'insertion d'un espace d'isolation en matériau insonorisant)
- Isolement des poutres. Les points d'appui doivent être munis d'un matériau plastique et isolant
- isolement des fondations avec un matériau antivibratoire
- isolement des ouvertures (portes, fenêtres doubles avec adhérence des feuillures avec du feutre ou du caoutchouc)

Il y a aussi la possibilité de fournir des moyens de protection individuels, dans le cas de bruits intolérables dans le milieu de travail.

4.5 L'épuration des eaux résiduaires du tannage

L'eau est un élément indispensable pour la transformation de la peau brute en cuir. Sa consommation est élevée, et même la plus petite tannerie, comparée à d'autres industries de la même dimension, consomme une grande quantité d'eau.

C'est évident que l'eau employée dans les opérations de tannage est plus ou moins polluée ; les causes de la pollution sont la microflore présente, la substance dermique en suspension et les résidus des produits chimiques employés

Les substances plus nuisibles contenues dans les déversements du tannage sont :

- a. Les oreillons, c'est à dire les restes des peaux des animaux emportés pendant l'écharnage, qui sont un matériau putréfiable ;
- b. le sulfure de sodium, contenu dans les eaux du pelain, dont la toxicité pour les poissons et les bactéries augmente beaucoup quand le pH baisse
- c. Les composés du chrome, soit hexavalent soit trivalent, du moment que les premiers restent en solution, tandis que les seconds, pour un pH compris entre 4 et 13, précipitent sous la forme d'hydrate et polluent les boues actives des installations pour l'épuration biologique, en détruisant les bactéries ;
- d. La chaux, qui est contenue dans les déversements du pelain, et qui a un pH qui peut atteindre des valeurs entre 12 et 13 ;
- e. les substances grasses, les tannins synthétiques, les colorants et les détergents synthétiques
- f. Les tannins végétaux que certains auteurs considèrent très toxiques, tandis que d'autres auteurs (par exemple M. E. Leclerc) les considèrent presque inoffensifs pour les poissons.

Pour ce qui concerne les méthodes d'épuration, il est presque impossible d'établir un plan général de traitement des affluents de tannerie qui puisse être valable dans tous les cas. Le type de travail et la situation géographique ont en effet une importance décisive pour les choix de la méthode à suivre. Il

est toutefois possible, selon certains auteurs, de faire une importante distinction entre deux cas fondamentaux. Si l'écoulement des effluents passe à travers le déversement dans un cours d'eau ou à travers l'irrigation des terres, le traitement devra être intégral. Si par contre l'écoulement des effluents se passe dans un égout de la ville, muni d'une installation terminale pour le traitement biologique, il suffira de faire un traitement mécanique, et d'éliminer après le chrome, le sulfure et l'alcalinité qui pourraient détruire les microorganismes aérobioses.

4.6 La Qualité

Le thème de la qualité doit être présent pendant tout le cycle de production, à partir du projet jusqu'à la livraison. Thèmes spécifiques de la mise à niveau sont la mise à jour des méthodologies des essais sur la qualité des matériaux et des composants utilisés dans le secteur des cuirs et des chaussures, et l'expérimentation pratique de la vérification des cuirs et de tous les problèmes relatifs à la chaussure finie répondants à des normes standards.

Les arguments traités se réfèrent aux caractéristiques des cuirs, des composants pour les chaussures et des chaussures finies.

4.6.1 Les contrôles de qualité

Le sujet de la gestion de la qualité peut être introduit à travers les modules de gestion suivants et l'introduction des outils nécessaires pour les essais physiques, comme on va le décrire:

a) Module sur le sujet de la qualité pendant le cycle de production.

Module introductif à la nécessité d'évaluer les caractéristiques physiques et chimiques des cuirs, des matériaux composants et des chaussures finies dans le but de mesurer et traduire en chiffres le degré de fiabilité en rapport avec les caractéristiques d'usage des cuirs et des produits finis. Dans ce module l'on traitera des arguments relatifs aux phases du procédé de production de la filière pour développer une approche de la qualité qui impliquera toute l'activité productive, à partir du projet jusqu'à la commercialisation du produit.

Liste des outillages nécessaires pour les essais techniques sur les cuirs:

- * Laboratoire d'essai de pré-finissage complet par
 - Laboratoire avec petits foulons avec armoire
 - Foulon d'essais pour max 5 peaux
 - Laboratoire chimique standard pour essais élémentaires (Ph-mètre, essais température de gélatinisation, indicateur pour le contrôle de la section, plaque chauffante pour le contrôle des teintures)
 - Foulons d'essai tannage et teinture

b) Normes internationales pour les cuirs et les chaussures.

Introduction à une plus grande diffusion de la certification. Les organismes normatifs et les méthodes d'essai de référence.

L'harmonisation des normes existantes, le jumelage des organismes normatifs qui convergent dans l'ISO. Le rôle de la commission européenne CENTG-289 "leather" qui a pour but de vérifier les exigences des entrepreneurs manufacturiers, et en même temps d'assurer la qualité et la sécurité pour tous ceux qui les utilisent.

c) Méthodes pour les essais de laboratoire pour les cuirs finis

Liste et expérimentation pratique des examens physiques et chimiques qu'on peut effectuer pour indiquer le degré d'aptitude d'emploi des matériaux et des produits vérifiés. Étude des méthodes et des normes pour le prélèvement d'échantillons destinés aux éprouvettes, l'expérimentation et la rédaction des rapports.

Liste des outillages nécessaires aux épreuves techniques sur les cuirs:

Les outillages sous indiqués sont les principaux outillages pour développer les essais de laboratoire pour épreuves physiques pour la détermination de la qualité:

- * DYNAMOMETRE
- * APPAREIL VESLIC (frottement humide et à sec)
- * LAMPE DE VIEILLISSEMENT ET SOLIDITE' A LA LUMIERE
- * FLEXIMETRE
- * PÉNÈTROMETRE (imperméabilité)
- * LASTOMETRE (résistance à la rupture de la fleur)
- * PEELING (adhésion du finissage)

Bibliographie

- * “Nota sul Settore delle Concerie”, ICE (Istituto nazionale del Commercio Estero), 2000 – Italia
- * Gianfranco Dioguardi G., 2000, “Al di là del disordine. Discorso sulla complessità e sulla impresa”, Cuen;
- * Giovanni Gola, “La Conceria Oggi”, Levrotto & Bella, 1998 – Torino, Italia
- * Giorgio Martignone, “Manuale di Pratica Conciaria”, Editma, 1997 – Milano, Italia
- * Carlo Milone, “Reports on the East African Leather Sector”, CDE (Centre de Développement de l’Enterprise), Bruxelles - Belgique & ICE, Rome - Italia – 1999/2000
- * Matteo Rinaldi, “Overview On The International Leather Sector (paper presentation)”, UNIC (Unione Nazionale dell’Industria Conciaria), 2001 – Milano, Italia

ⁱ NOTE SUR LE SECTEUR DES INDUSTRIES DU CUIR
EN TUNISIE
(rapport du CNCC)

Le travail du cuir est une tradition ancestrale en Tunisie. Les souks des différentes villes de Tunisie regroupent de petits artisans bottiers qui par endroit se sont regroupés dans des quartiers spécifiques.

La première industrie dans ce secteur qui remonte aux années '30, était une multinationale de fabrication de chaussure qui s'est installée en Tunisie pour y fabriquer des chaussures.

A l'orée de l'indépendance plusieurs petites et moyennes entreprises se sont créées pour satisfaire une demande de plus en plus pressante et notamment en matières de chaussures de travail et d'articles chaussants.

Le vrai décollage de l'industrialisation du secteur du cuir en Tunisie s'est opéré dans les années '70 avec la loi 72, qui a permis à quelques sociétés internationales de venir s'installer chez nous et ainsi de contribuer indirectement au début de l'expansion au secteur.

Aujourd'hui le secteur des industries du cuir est à juste titre considéré comme un secteur prioritaire pour l'économie tunisienne.

Ainsi le secteur des Industries du Cuir en Tunisie a-t-il enregistré durant ces dernières années une notable évolution aussi au niveau quantitatif que qualitatif, ce qui lui a permis d'occuper une place de choix dans le tissu industriel national.

Cette évolution et ce niveau de performance ont été facilités par plusieurs facteurs dont notamment:

L'adhésion massive des plus grandes entreprises du secteur au programme national de mise à niveau.

L'accroissement des investissements étrangers.

La recrudescence de la demande internationale sur les produits du secteur.

L'évolution du nombre de la main d'œuvre qualifiée.

L'amélioration du rôle des institutions d'encadrement des différents ministères.

La relative amélioration du niveau de l'organisation et du management des entreprises de production.

1/ LE SECTEUR IDC EN CHIFFRES

Entreprises / Emplois

Le secteur des industries du cuir en Tunisie englobe environ 420 entreprises dont 240 font employer plus que dix (10) ouvriers chacune:

21 tanneries dont une totalement exportatrice.

210 fabriques de chaussures dont 102 totalement exportatrices.

80 Usines de maroquinerie dont 25 totalement exportatrices.

34 Usines d'habillement en cuir dont 4 totalement exportatrices.

75 Usines d'accessoires dont 2 totalement exportatrices.

Le secteur IDC fait employer environ 25.000 ouvriers avec plus de 64% par la seule branche de fabrication de chaussures.

La production artisanale mobilise quant à elle 16.000 employés.

Production

Le chiffre d'affaire du secteur IDC a constamment évolué durant le neuvième plan atteignant la valeur de 1.021 millions de Dinars en l'an 2000 c'est à dire avec un taux d'évolution avoisinant les 7% annuellement.

Tableau 1: Évolution du chiffre d'affaire à la production du secteur IDC (1998-2000)

CHIFFRE D'AFFAIRE	ANNÉES		
	1998	1999	2000
Cuir	79	83	112
Chaussures et partie de Chaussures	603	643	703
Maroquinerie	134	142	152
Habillement en cuir	35,4	35,4	35
Accessoires	20	18	19
TOTAL	872,4	921,3	1021

Unité Million de DT

Commerce Extérieur

Le Chiffre d'Affaire à l'exportation du secteur des industries du cuir en Tunisie a atteint 470 millions de Dinars en l'an 2000, alors que la valeur des importations n'était que de 291 millions de Dinars c'est à dire avec un taux de couverture dépassant les 160%.

Tableau 2: Évolution du commerce extérieur du secteur IDC durant les trois dernières années (1998-2000)

Activités	ANNÉES					
	1998		1999		2000	
	Importations	Exportations	Importations	Exportations	Importations	Exportations
Cuir	145,5	14,9	150,5	15,9	160,7	46,5
Maroquinerie	7,5	31,6	63	36,4	7,4	48,8
Habillement en cuir	5,7	10,8	3,9	5,7	0,9	11,7
Chaussures	2,6	123,8	20,5	153,8	59,6	185,5
Tiges de chaussures	13,3	152,5	18,1	161	24,7	174,6
Accessoires	39	2	34,8	3,1	38,4	2,9
TOTAL	213,6	335,6	290,8	375,9	291,7	470

Unité Million de DT

L'exportation de chaussures et tiges constitue l'activité principale du secteur au niveau du commerce extérieur, sa valeur a atteint 360 millions de dinars au cours de l'année 2000 soit 77% des exportations globales du secteur.

Côté importations les cuirs et peaux constituent les principaux produits à l'import avec 160 millions de DT soit 55% des importations globales.

2/ INVESTISSEMENTS

Bien que restant en deçà des prévisions du 9^{ème} plan, les investissements dans le secteur du cuir se sont accrus d'une année à l'autre atteignant les 32 millions de Dinars au cours de l'année 2000.

Les programmes de mise à niveau aidant, ces investissements se sont orientés essentiellement sur le renouvellement des équipements au détriment des nouvelles créations dont le rythme s'est ralenti.

Par ailleurs il y a lieu de remarquer que ce sont les entreprises exportatrices off-shores qui ont réalisé la part la plus importante de ces investissements.

Cependant, les investissements dans le secteur des industries du cuir sont appelés à s'accroître avec l'accélération des réalisations des programmes de mise à niveau.

3/ MISE A NIVEAU

Le secteur des industries du cuir en Tunisie a bien au programme national de mise à niveau. Pas moins que 120 entreprises du secteur, toutes branches d'activité confondues, ont déjà réalisé leurs diagnostics stratégiques et la plus part ont entamé leurs investissements selon les plans de mise à niveau préétablis par les bureaux d'études.

Le montant global des investissements prévu pour ce monte à 61,7 millions de dinars ainsi répartis:

46,9 pour les investissements matériels,
14,8 pour les investissements immatériels

Par ailleurs trente (30) nouvelles entreprises se sont déjà inscrites au dit programme pour être diagnostiquées au courant de l'exercice 2002.

Filière	Nbre entrep.	Inv. Diagnostic	Inv. Matériel	Inv. Immat.
Tannerie	19	172	24800	3454
Chaussures	80	595	18735	9641
Maroquinerie	12	79	2208	999
Habillement	07	46	555	506
Industries annexe	02	44	633	205
TOTAL	120	936	46931	14805

4/ QUALITE

Sur les trente (30) entreprises prévues par le programme national de promotion de la qualité huit (08) entreprises du secteur des industries du cuir sont certifiées ISO 9002. Sept (07) autres sont en cours de certification.

5/ ENCADREMENT ET APPUIS DE SECTEUR DES INDUSTRIES DU CUIR

Le secteur du cuir était le premier parmi les industries tunisiennes a bénéficié de l'apport d'un Centre Technique spécialisé et ce depuis 1969. Bien avant cela sa branche artisanale était encadrée par une association gouvernementale ATAPIAC qui a guidé les premiers pas de l'industrialisation du secteur.

Aujourd'hui en plus des institutions gouvernementales d'appuis à caractère horizontal le secteur du cuir est encadré dans sa dynamique de développement par une Fédération Nationale, un Centre Technique spécialisé et un système de formation professionnelle, tous pilotés par les industriels eux même.

D'ailleurs, la sollicitude gouvernementale pour ce secteur est concrète et il suffit de citer les acquis de ces dernières années:

L'inscription du secteur en tant que secteur prioritaire pour les programmes nationaux de mise à niveau, de formation continue ou de qualité.

La création de trois centres de formation de techniciens du cuir.

L'inscription de la participation du secteur aux manifestations internationales spécialisées.

L'initiation d'études stratégiques et de positionnement des différentes branches d'activité du secteur

Branche de la chaussure
Branche de la maroquinerie.

6/ PRESENTATION DE LA RANCHE DE LA MAROQUINERIE

Ces dernières années la branche maroquinerie du secteur IDC n'a pas évolué au même rythme que les autres activités du secteur.

Entre 1995 et l'année 2000, le nombre d'entreprises industrielles n'a évolué que de 15% passant de 72 à 83 unités de production soit 17% du nombre totale des entreprises du secteur.

Côté emploi, c'est presque la même proportion qui est enregistré (17% du nombre total IDC) avec 6800 emplois.

La production est quant à elle évalué à 152 millions de dinars pour l'année 2000 dont plus de 30% est destinée à l'exportation.

Le taux de couverture des importations (7 millions de dinars pour 2000) par les exportations est très significatif 600%.

D'une façon générale la production d'articles de maroquinerie bien que demeurant une industrie fortement manufacturière oéit de plus en plus aux facteurs de mode et notamment en matière d'intrants et de modèles.

La proximité tunisienne de l'Europe, principale créatrice de mode, l'abolition des frontières par le biais des nouveaux moyens de communication et l'engagement national sur la voix de la mise à niveau et de la formation professionnelle de qualité augurent d'un bon avenir pour la branche de la maroquinerie tunisienne appelée à plus de dynamisme surtout en matière de prospection aux exportations car ses potentialités sont estimables et pas mal de marchés restent porteurs.

Dans ce contexte le rôle des institutions d'appuis et notamment le Centre Nationale du Cuir et de la Chaussure est primordial pour imprégner à cette branche d'activité une dynamique de développement continue.

7/ ROLE DU CENTRE NATIONAL DU CUIR ET DE LA CHAUSSURE

Le Centre National du Cuir et de la Chaussure (CNCC) est un établissement d'intérêt économique public crée par la loi 69/9 du 24 janvier 1969, et placé sous la tutelle du Ministère de l'Industrie.

Le statut du Centre à été modifié à plusieurs reprises afin qu'il puisse accompagner le développement de la conjoncture économique et être adapté à la réalité évolutive des entreprises du secteur.

Le CNCC a pour principales missions:

L'assistance technique des entreprises du secteur en vue de l'amélioration de leurs performances industrielles, la maîtrise de la qualité de leurs produits et l'accroissement de leur productivité.

L'aide aux entreprises pour leur permettre d'améliorer l'exploitation de leur potentiel technique et humain de production, en les orientant vers le développement de nouveaux produits et l'établissement de programmes d'investissements appropriés.

La conception, le tirage et la réalisation de modèles d'articles en cuir, utilisant les technologies les plus modernes (CAO)

L'encadrement et l'assistance technique du secteur artisanal

Dans le domaine des analyses et essais, il contribue et incite à l'amélioration continue des produits du secteur des industries du cuir à travers notamment:

les analyses et essais des matériaux et produits rentrant dans la fabrication,

les expertises d'articles manufacturés qui lui sont confiées par les professionnels ou tout autre organisme

les analyses des eaux de rejets de tanneries

le CNCC assure aussi la formation et le perfectionnement des cadres et techniciens du secteur des industries et artisanat du cuir en offrant une large gamme de thèmes de formation recensés annuellement pour satisfaire les besoins des entreprises.

Le développement de partenariat d'affaires et mise en relation entre les professionnels tunisiens et leurs homologues étrangers.

L'entretien et la promotion des relations de coopération avec les organismes internationaux, en vue de faire profiter les opérateurs du secteur des opportunités économiques, techniques et financières,

Le CNCC assure, en outre, la veille technique, technologique et normative par la biais de:

la collecte des revues spécialisées,

la publication de supports d'information techniques, économique et statistiques,

le pilotage d'études techniques et économiques et études de marché,

la gestion d'une banque de données sectorielles,

la contribution à l'élaboration et la révision des normes.

La recherche et développement demeure une activité fondamentale du CNCC, l'objectif étant:

le développement de techniques écologiques permettant la préservation et la perfection de l'environnement, l'optimisation des produits utilisés dans la fabrication et la diminution des déchets et rejets polluants.

La mise au point de nouveaux procédés de fabrication,

L'expérimentation des résultats obtenus par la recherche scientifique.

Le CNCC est le Centre technique le plus ancien de Tunisie. Il dispose d'un staff technique d'une cinquantaine de personnes entre ingénieurs et techniciens qualifiés:

une station pilote de tannerie

une chaîne pilote de piquage

un système CAO-FAO pour les filières de la chaussure, de la maroquinerie et de l'habillement en cuir
des laboratoires d'analyses chimiques, et physico-mécaniques.

Le CNCC a mis en place un système d'assurance qualité conforme aux exigences de:

la norme ISO 9001 version 1994 pour ses prestations de services,

la norme EN 45001 pour ses laboratoires d'analyses et essais.

**DIAGNOSTIC ET PLAN POUR LA MISE A NIVEAU DE 5 ENTERPRISES DE
MEGISSERIE ET TANNERIE**

SECTION N° 3

RAPPORT

SO.SA.CUIR

DIAGNOSTIC ET PLAN DE MISE A NIVEAU

TUNIS, MARDI 14 MAI 2002

N° DE PROJET TF/TUN/97/001

AUTEURS

GIOVANNI GOLA

BADIA LAZRAG

CARLO MILONE

MARIO PUCCI

MARCO SIGNORINI

DIAGNOSTIC TECHNIQUE

INDEX

1	Diagnostic.....	5
1.1.	Données de base.....	5
1.1.1.	Informations générales	5
1.1.2.	Entrevue préliminaire avec la direction.....	6
1.2.	Sommaire	7
1.2.1.	Besoins de la mise à niveau.....	7
1.2.2.	Explications des éléments centraux du diagnostic.....	7
1.2.3.	Eléments détaillés de diagnostic.....	7
	A- Forces	7
	B- Faiblesses	7
	C- Besoins	8
1.3.	Le positionnement de l'entreprise dans le marché	8
1.3.1.	Analyse du contexte commun aux cinq tannerie-mégisserie examinée	8
	Matière première.....	8
	La mentalité	9
	Le goût	10
1.3.2.	Entrevue avec la direction au sujet des données et des stratégies de marché.....	10
	Entrevue et visite à la tannerie-mégisserie	10
	Considérations.....	11
1.4.	Diagnostic technique et technologique	12
1.4.1.	Les types de cuirs fabriqués	12
1.4.2.	Condition d'approvisionnement des matières premières et des produits chimiques	12
1.4.3.	Equipements et installations productives	12
1.4.4.	Solutions technologiques appliquées	13
1.4.5.	Organisation de la production,	13
1.5.	Diagnostic de l'organisation.....	14
1.5.1.	Organisation et administration	14
1.5.2.	Ressources humaines	15
1.6.	Conclusions	16
1.7.	Figures du diagnostic.....	17
2	Elaboration du programme de mise à niveau	27
2.1	Solutions alternatives envisagées pour la mise à niveau.....	27
2.2	Critères de choix	27
2.3	Orientation stratégique	28
2.4	Opérations prévues	29
2.4.1	Investissement matériels	29
2.4.2	Investissement immatériel : logiciel	30
2.4.3	Investissements immatériels: formations	31
	Cours pour un responsable de l'aire marketing-commerciale de tanneries.....	31
	Programme de formation pour un responsable d'atelier tannage	31
	Programme de formation pour un technicien pour le traitement des eaux.....	31
2.4.4	Investissements immatériels: assistance technique	35
	Etude de faisabilité technique, commerciale et financière pour la réhabilitation des secteurs de pré-finissage et finissage	35
2.5	Planning et coût	36

INDEX DES FIGURES

Figure 1 La surface couverte de la tannerie	17
Figure 2 Liste du matériel existant	18
Figure 3 Etat de l'équipement existant.....	19
Figure 4 Equipement de tannage	20
Figure 5 Equipement de corroyage et finissage	21
Figure 6 Objectif de production de la nouvelle tannerie.....	22
Figure 7 Lay out de processus pour la transformation des peaux ovines	23
Figure 8 Organigramme de la transformation des peaux bovines	24
Figure 9 Lay out de processus pour la transformation des peaux caprines	25
Figure 10 Machines à acquérir.....	26
Figure 11 Cours marketing	32
Figure 12 Formation de techniciens	33
Figure 13 Cours	34
Figure 14 Etudes de faisabilité technique	35
Figure 15 Plan.....	36

1 Diagnostic

1.1. Données de base

1.1.1. Informations générales

Données d'entreprise

Raison sociale	Société Sahélienne Du Cuir (So.Sa.Cuir) - SOSACUIR			
Année de création	1979, année de production janvier 1982			
Adresse	51, Rue De la Gare - 4070 M'Saken			
Tel	+216 (7)3 259847	Fax	257399	E.mail
Président	Moussa Abderrahman			
Directeur	Moussa Ezzedine			

Données économiques

Chiffre d'affaires	1.421.254,169 DT		
Export sur le chiffre d'affaires	364.800,000 DT		
Répartition de l'export	Europe 30%	Asie	70%
Surface couverte	4.000 m ²		
Personnel	75		
Journées annuelles de travail	294		

1.1.2. Entrevue préliminaire avec la direction

La tannerie-mégisserie est située dans un village (Msaken) près de la ville de Sousse et elle se sert de deux vieux bâtiments séparés par une route communale. Un des deux bâtiments est une vieille huilerie réadaptée, mais qui présente encore les traces de la précédente activité de pressurage des olives, et ici on a placé le dépôt pour les peaux brutes et le secteur rivière. De l'autre partie de la rue il y a la tannerie-mégisserie proprement dite, qui occupe 1.584 m², et, en plus, une cour de 396 m². Les communications entre les deux bâtiments, à cause de la traversée de la rue, ne sont pas aisées, en outre les bâtiments sont vieux et les locaux étroits. C'est pour ces raisons que le propriétaire a décidé un changement d'emplacement, dans un local pas très loin, où elle est en train de bâtir un nouvel établissement de plus de 6.000 m², à l'intérieur d'une aire de plus de 20.000 m², dans la quelle situer la rivière, le secteur tannage et re-tannage, le secteur corroyage et le finissage.

La société naquit en 1976 de l'évolution d'un projet de commerce des peaux brutes qui dérive de la tradition familiale des Moussa. Le président est en effet le père de l'actuel directeur général, et la tannerie-mégisserie a commencé son activité en 1982, en utilisant des installations nouvelles et d'occasion. La tradition familiale des entrepreneurs qui ont commencé et qui sont encore à la tête de l'activité est celle des cultivateurs des olives et, dans le secteur de référence, des commerçants de peaux brutes. L'activité productive se développe donc sous le contrôle d'un tanneur expert, M. Bchir Mohamed Salah, qui a la fonction de directeur technique, tandis que les personnes de la famille s'occupent de l'administration.

Le point de force, le vrai élément fondamental dans le développement de l'activité productive de la tangere-mégisserie SOSACUIR est sa capacité à recueillir des peaux brutes, qui sont achetées à travers un réseau de petits et très petits collecteurs et abattoirs, tant publique que privés et informels. La caractéristique de ce système de récolte est l'obligation d'acheter tout le matériel qui est offert, de bonne ou mauvaise qualité, de chèvres, ovines ou bovins, et de faire après la sélection dans le magasin pour envoyer les peaux brutes vers les différents types de production. A la base de tous futurs développements de cette entreprise il faudra mettre au centre cette particulière capacité de récolte et donc la caractéristique hybride de cette tannerie-mégisserie devra être conservée si on ne veut pas faire abstraction de la récolte des peaux brutes.

La capacité technique de la tannerie-mégisserie, même si elle dispose d'un directeur technique très expert, n'est pas trop élevée et ne la met pas en condition de produire des articles avec un standard qualitatif suffisant pour l'export, qui en effet reste limité et s'adresse surtout aux régions de l'Extrême Orient où la qualité ne représente pas un point de force prioritaire. La direction même, pendant l'entrevue, a reconnu, en outre à certaines points de force, nombreux points de faiblesse.

Entre les principaux points de force on trouve la connaissance du marché des peaux brutes, la satisfaction de la clientèle pour les bonnes relations, le développement permanent avec des produits chimiques de qualité, les bonnes relations humaines et l'important stock sur stain.

Les principaux éléments de faiblesse reconnus par la direction sont : la méthode de travail et les installations, surtout en rivière, l'étranglement représenté par la situation de la fabrique, le circuit avec des va et vient, le contrôle de qualité et d'analyse insuffisante, mais le problème plus grand est qu'il n'y a pas un traitement des eaux et des déchets polluants.

La motivation principale de la participation à l'initiative de mise à niveau est déterminée par l'intention de faire face à la mondialisation, de s'ouvrir sur les marchés extérieurs, mais aussi de faire face à la concurrence interne.

Les objectifs principaux de la mise à niveau selon la direction sont : améliorer la qualité avec des prix compétitifs ; atteindre une production supérieure. C'est avec ce but SOSACUIR projette de se réimplanter à l'extérieur de la ville sur une surface de 20.000 m².

1.2. Sommaire

1.2.1. Besoins de la mise à niveau

La tannerie-mégisserie est installée dans un bâtiment inadéquat, séparé en deux parties par une route publique, mais on a déjà prévu de déménager, dans un nouveau bâtiment qui est en train d'être bâti, l'atelier tannage en priorité et les autres secteurs par la suite.

Porter assistance au déménagement du secteur du tannage, en priorité et à celui des secteurs par la suite.

Améliorer le procédé productif à travers l'élimination des étranglements, des passages inutiles, et rendre la méthode de conservation appropriée aux standards internationaux.

Améliorer le niveau de la qualité des produits finis.

1.2.2. Explications des éléments centraux du diagnostic

On a examiné l'organisation de l'entreprise, la technologie, les installations, le degré de formation du personnel et des dirigeants, la position dans le marché national et international, et surtout la qualité générale de la production dans tous les aspects: qualité des produits et des matériaux premiers, du travail, des stratégies de développement, des installations, du respect de l'environnement.

L'efficacité générale a été mise en rapport avec les indices et les modèles contenus dans le chapitre introductif. En particulier le taux de productivité optimale est défini autour les 200 pieds carrés par employé, le taux d'encadrement à rejoindre est à peu près le 10%, les technologies productives permettant soit la vente soit l'export sont considérées dans une vision d'intégration verticale avec l'industrie de la chaussure et des produits en cuir dans un domaine régional (méditerranéen) tant africain qu'europpéen.

1.2.3. Eléments détaillés de diagnostic

A- Forces

- * L'achat des peaux brutes.
- * L'installation complète même pour le fini.
- * Bon taux d'encadrement: 12%.

B- Faiblesses

- * Le secteur de tannage insuffisant.
- * La méthode de conservation des peaux avec pentachlorophenol

- * Une productivité faible par employé.
- * Qualité médiocre des produits finis et absence d'un système de contrôle de la qualité.
- * Absence d'un système de contrôle des coûts de production.
- * La carence d'un département commercial approprié à l'export et à la mise à jour continue des articles pour le marché local.
- * Faible productivité: environ 40 pc par employé et taux d'utilisation de la capacité productive du 50%.

C- Besoins

- * Agrandir le lay out du bâtiment
- * Améliorer la qualité à travers une plus haute spécialisation.
- * Assurer un niveau de productivité de 500.000 pieds carrés par mois avec l'installation du nouveau secteur de rivière.
- * Mettre en marche une campagne promotionnelle pour introduire la production de SOSACUIR dans les marchés étrangers.

1.3. Le positionnement de l'entreprise dans le marché

1.3.1. Analyse du contexte commun aux cinq tannerie-mégisserie examinée

Matière première

Le plus grand handicap dont souffrent les tanneries-mégisseries tunisiennes examinées pour ce qui regarde la qualité et par conséquent, les profits, comparées aux autres grandes réalités du monde de la tannerie-mégisserie, est causé par la très basse qualité des leurs peaux. Il y a des défauts naturels provoqués par les maladies parasitaires qui affectent l'animal vivant, mais, en plus, on peut rencontrer des graves défauts causés par le système d'écorchement de la bête. Le type de couteaux qui sont employés, l'absence d'outillages adaptés à l'écorchement par secousses, endommagent irréparablement la peau, nuisant d'une manière sensible à sa valeur commerciale. Pour le moment la peau utilisée dans les tanneries- mégisseries, arrive soit des abattoirs soit de la récolte effectuée maison par maison, mais entre les deux systèmes il n'y a pas de différence, la qualité est très mauvaise parce que dans les deux cas l'écorchement est fait manuellement (toutes les peaux présentent différents coups de couteau) et ce défaut est plus évident pour les peaux de chèvre-mouton.

Le système de contrôle sanitaire tunisien, préposé à la vérification de la viande abattue, présente de graves défauts. Plus de 50% des bêtes sont "de contrebande" abattues en dehors de tout contrôle sanitaire pour être vendues le long des rues. Il serait souhaitable une application effective des lois existantes sur l'interdiction de l'abattage spontané par les autorités compétentes (l'on by-passe le coût du vétérinaire).

Si les Municipalités, qui sont les propriétaires des abattoirs leurs donnaient les outils adaptés à faire l'écorchement par secousses ils rempliraient en même temps à une double fonction: les tanneurs achèteraient à des prix bien plus hauts la peau qui arriverait des abattoirs car ils auraient en retour une qualité plus intéressante; les abattoirs augmenteraient immédiatement leur travail (en amortissant le coût des outils achetés) car les propriétaires des bêtes auraient un profit plus intéressant. Ces derniers pourraient ajouter au montant de la vente de la viande le montant dérivé de la vente de la peau, adaptée pour le travail de la tannerie-mégisserie. La recette plus haute permettrait aussi le paiement des coûts de la visite sanitaire par les propriétaires des bêtes.

La mentalité

Pour ce qui nous est permis de voir, et à travers les mots des tanneurs (et même de certains techniciens), dans ce marché on ne considère pas beaucoup le contrôle de la qualité du produit fini. La justification donnée est que le marché ne s'intéresse pas à la bonne qualité, donc la seule chose vérifiée est le prix d'achat.

Dans ce pays, les tanneries-mégisseries travaillent au même temps des peaux bovines et chèvre-moutons, peaux destinées aux chaussures et/ou au vêtement sans se soucier beaucoup de la qualité. Jusqu'à hier le marché interne a assimilé tout ce qui a été produit, avec des marges de contribution très haute, et cette situation par réflexe n'a pas stimulé le besoin de chercher à l'améliorer. Le parc des machines des tanneries-mégisseries est très vieux (le marché tunisien normalement dans le passé a racheté une grande quantité de machines d'occasion).

Souvent les coûts de production des cuirs finis, autant pour les cuirs de qualité élevée que de qualité médiocre, du fait de l'actuelle organisation du travail rencontrée dans les tanneries-mégisseries visitées, sont similaires.. Par une loi consolidée, en Tunisie il n'est pas acceptable de pratiquer une marge de contribution supérieure au 35%, de cette façon on destine au marché local la production de mauvaise qualité, du fait qu'une qualité plus haute ne serait pas rétribuée d'une manière proportionnée. Par conséquent, du moment que ces limites n'existent pas pour la marchandise destinée à l'export, on préfère chercher des nouveaux marchés où exporter

Avec la naissance d'un marché global, les tanneries-mégisseries se trouvent dans de sérieux problèmes, en raison de les hauts coûts de production, de la mauvaise qualité de la peau brute, et de la carence d'un réseau commercial convenable et ils ne sont pas en situation de faire front à la concurrence de pays comme: Inde, China, Pakistan. En même temps toutes les tanneries-mégisseries visitées voudraient exporter, et elles sont en train de chercher d'une manière empirique à créer un réseau commercial dans les pays européens et en Corée du Sud. Toutefois, à cause de leur insuffisance technique-structurale et commerciale, elles souffrent la concurrence des tanneries-mégisseries indiennes, pakistanais et chinoises, qui sont capables de mettre sur le marché de grandes quantités de cuirs, d'une qualité supérieure à celle produite ici, et avec un prix plus compétitif.

Il résulte qu'en Tunisie travaillent en ce moment à peu près 150 fabriques de chaussures européennes (pour la plus part avec une direction italienne) et que ces industries seraient favorables à utiliser certaines qualités de cuir produites sur place. On a vérifié cette solution, qui pour le moment n'est pas réalisable pour deux motifs: chaque tannerie-mégisserie n'est pas capable de garantir un standard qualitatif constant et la quantité de cuir produit (en référence au n.° 5 tannerie-mégisseries qui faisaient partie du programma de visites) est insuffisante à satisfaire la demande d'une fabrique moyenne de chaussures.

Le goût

Les cuirs tunisiens exportés en Italie sont surtout placés dans la région d'Avellino (Solofra), qui n'est pas loin du port de Naples, dans l'état de semi-fini humide ou sec. Les peaux qui correspondent le plus au goût des clients italiens, qui exportent dans le monde entier les cuirs finis et les articles en peau, sont les peaux ovines traitées pour nappa, tant pour la chaussure que pour le vêtement. Le finissage tipe nappa est le meilleur finissage par rapport aux caractéristiques naturelles de la peau tunisienne. En Italie les peaux finies sont exportées après avoir été sélectionné selon quatre catégories différentes i/ii/iii et iv, baptisées dans l'ordre alphabétique A-B-C, au prix max, selon les indications d'aujourd'hui, de euro 1,30 ce qui les positionne par conséquent, au niveau moyen-basse en ce qui concerne les prix et la qualité. Le rôle des finissages italien est celui d'insérer le juste tact, couleur et nuance, selon les demandes de la mode. Ces opérations de finissage permettent d'anoblir la peau qui par sa nature n'est pas en condition de satisfaire les marchés de haute qualité. Aucune tannerie-mégisserie tunisienne, parmi celles qui exportent en Italie, ne semble posséder le know how nécessaire, qui est composé d'un mix d'outillage neuf et approprié, d'une capacité technique et de produits chimiques pour faire le finissage des peaux selon les standards demandés par le marché italien. Même les peaux semi-finies en crust doivent être par la suite encore re-travaillées longuement dans les finissages italiens.

1.3.2. Entrevue avec la direction au sujet des données et des stratégies de marché

Entrevue et visite à la tannerie-mégisserie

Nous avons été accueillis par M. BCHIR Mohammed SALAH (Chef de fabrication), M. MOUSSA Med. Ezzedine (Directeur), M. MOUSSA Mourad (Service commercial).

Production déclarée: 1.000 peaux chèvres-moutons (salées fraîches) par jour, 100 peaux bovines par jour.

Type de production des peaux chèvres-moutons: travail exécuté jusqu'au crust et au fini, 60% destiné à l'export, 40% destiné au marché interne.

Type de production peaux bovines: travail exécuté jusqu'au fini, 100% destiné au marché local.

Etat de conservation des peaux: salées fraîches/salées sèches.

Achat: 80% chez les collecteurs, salées fraîches. 20% fraîches chez les abattoirs, qui sont après salées directement dans la tannerie-mégisserie. Tout l'écorchement est manuel.

Ventes: les produits finis principaux, obtenus de chèvres, moutons et bovins, sont stain pour l'export, nappa pour vêtement, vachette nubuck, vachette fleur corrigée et veaux nappa. Les prix indicatifs des produits finis sont DT 1,750 par pieds carrés pour les peaux ovines finies, destinées soit à l'export, soit au marché local, DT 1,800 par pieds carrés les peaux chevreau et DT 2,500 les peaux bovines, toutes seulement pour le marché local. Les clients sont surtout des fabricants de chaussures, vêtement, maroquinerie et commerçants distributeurs de peaux pour l'export et pour le marché local. Le marché est divisé équitablement entre les différents clients et pour ce qui concerne les paiements les délais de règlement vont de 90 à 180 jours. La direction estime que le marché sera, dans ce secteur spécifique, dans une phase d'expansion, tant en ce qui concerne les producteurs locaux que les producteurs étrangers, et que la concurrence avec les autres réalités locales du secteur, petites moyennes et grandes, sera vive. Toutefois la direction a bien présent à l'esprit que dans les prochaines années la stratégie de l'entreprise devra changer pour être prête à l'évolution des marchés. Devront être surtout considérés les

facteurs relatifs à la qualité des produits et des services, l'image, le rapport avec les fournisseurs, la capacité des ouvriers, la mise à niveau des installations, la confiance des clients, la publicité, l'innovation technologique, la mise à niveau de l'organisation commerciale : tous ces facteurs sont bien présents dans les changements que l'on veut réaliser dans les prochains cinq années.

Les secteurs dans lesquels on veut introduire des innovations et des améliorations sont, selon l'ordre suivant de priorité: qualité, temps de réponse, réduction des coûts du travail, réduction des coûts des produits chimiques, mise à niveau des normes hygiéniques et sanitaires, contrôle de la qualité des produits et du travail, mise à niveau des installations.

Entre les éléments signalés ci-dessous il y en a certains qui sont particulièrement évidents: la tannerie-mégisserie, par exemple, est vieille, et elle s'est, au cours du temps, agrandie sans suivre une ligne d'expansion logique. Les machines et les installations dans les ateliers de rivière et tannage sont obsolètes; d'autre part le secteur du finissage est bien équipé et on produit des cuirs finis.

A première vue l'organisation du travail peut paraître, au motif de la très mauvaise disposition des installations, chaotique et on a l'impression que les opérations du processus productif sont exécutées d'une manière peu rationnelle, avec des conséquences négatives sur la qualité des produits.

Le secteur du finissage, même s'il a été créé récemment (à peu près une année) et est équipé avec des installations excellentes, ne possède pas le foulon sec, qui est indispensable pour faire des articles moelleux.

On ne nous a pas mis parfaitement au courant de l'organisation commerciale. Nous avons été accueillis par les Mss. MOUSSA, fils du président, et par M. BCHIR Mohammed SALAH, technicien de tannerie qui a été notre guide et notre interlocuteur principal, tandis que le responsable commercial malheureusement a dû s'absenter, et pour ce motif on n'a pas pu connaître en détail l'activité de l'office commercial qu'il dirige.

Le directeur technique, notre interlocuteur privilégié, est très fier de pouvoir organiser le travail même en présence d'un lay out peu avantageux, et son action a pour but de mettre au second plan toutes les carences qui sont provoquées par la structure complexe et informelle de la fabrique. En substance, les responsables de la tannerie-mégisserie savent très bien, même s'ils ne veulent pas le reconnaître, les gros problèmes du secteur de la rivière.

Considérations

Le produit fini n'est pas exportable, soit du fait de la qualité de la peau soit en raison de la méthode de travail (la peau souffle).

Pour ce qui concerne la répartition des marchés, il existe une contradiction entre les données exposées pendant l'entrevue et les données relatifs au chiffre d'affaires réel. La direction déclare un pourcentage d'export du 60%, mais le chiffre d'export par rapport au chiffre d'affaires total représente 26%.

1.4. Diagnostic technique et technologique

1.4.1. Les types de cuirs fabriqués

Les principaux produits finis sont stain pour l'export, nappa pour vêtement, vachette nubuck, vachette fleur corrigée et veaux nappa, selon l'ordre d'importance. Toute fois pendant la visite nous avons pu voir seulement des peaux ovines finies noir. Le cuir fini est produit surtout pour le marché interne, qui est le marché principal, tandis que le stain sert au marché de l'export.

1.4.2. Condition d'approvisionnement des matières premières et des produits chimiques

Les matières premières sont achetées à travers un réseau de petits collecteurs organisés directement par les propriétaires de la tannerie-mégisserie, suivant une tradition familiale consolidée, et sont déchargées presque toutes les matins dans le magasin des peaux brutes de la tannerie-mégisserie dans l'état de fraîches. Ici on les prépare en suite pour la conservation à travers le procédé de salaison au saumure et elles sont sélectionnées selon le type et la qualité. Les peaux sont achetées suivant un programme de prévision trimestriel et elles sont payées à l'avance ou cash.

Les produits chimiques nécessaires sont importés par l'intermédiaire d'une dizaine de fournisseurs européens. Trois fournissent la tannerie-mégisserie au travers de distributeurs locaux, tandis que les autres organisent des expéditions directes. Le rapport avec ces fournisseurs s'est consolidé au cours des années, et les ordres, qui ont une cadence trimestrielle, sont réglés par des traites à échéance de 90 jours.

1.4.3. Equipements et installations productives

La tannerie-mégisserie séparée en deux parties par la rue communale, est composée, pour ce qui concerne les entrepôts, d'un magasin pour la matière première de 850 m², un magasin pour les produits chimiques de 350 m² et un magasin de 200 m² pour les produits finis. Un secteur de procédé complet des ateliers de tannage (700 m²), pré-finissage (850 m²) et finissage (600 m²). Les bureaux et les services occupent 450 m² (250+200).

La capacité productive actuelle est à peu près de 1.000 peaux ovines et caprines et 100 peaux bovines par jour, à front d'une production souhaitée double. Les machines installées (voir au chapitre 1.7 *Figures du diagnostic* les figures : *Liste du matériel existant* et *Les équipements de l'entreprise*) couvrent l'entier cycle de travail et permettent aussi une certaine diversification dans les finissages. Sur un total de n° 48 machines analysées, n°6 sont très modernes et présentent des solutions techniques à l'avant-garde, n° 17 sont dans un bon état, n°10 doivent être soumise à un entretien extraordinaire et n°21 doivent être substituées car sont trop obsoletes. Surtout le secteur de rivière n'est pas efficient, mais ce n'est pas le fait seulement des machines trop vieilles, mais est dû aussi au lay out. La capacité productive est très limitée par le lay out de la fabrique, qui a été pratiquement bâtie à travers des couches successifs et avec beaucoup d'étranglements pendant le procédé de travail. Le projet de déménagement de la tannerie-mégisserie prévoit, avec l'installation de beaucoup de machines nouvelles, une capacité productive de 500.000 pieds carrés par mois entre moutons, chèvres et bovins (voir au chapitre 1.7 *Figures du diagnostic* la figure : *Production souhaitée*).

1.4.4. Solutions technologiques appliquées

Pour le moment la qualité finale des produits n'est pas anoblie lors du passage à travers les différentes opérations, même si le procédé de travail est fondamentalement correct en ce qui concerne l'utilisation des recettes, des produits chimiques et des cycles de travail. Les problèmes de tannage sont surtout reliés à la vieillesse des machines, tandis que les limites du finissage sont causées aussi par le parcours tortueux de la distribution interne des matériaux et des matières premières, et par la basse spécialisation des ouvriers..

Pour ce qui concerne le système opérationnel, il y a deux problèmes identifiés qui ne permettent pas un développement ultérieur de la tannerie-mégisserie examinée sans une intervention radicale sur la restructuration matérielle et sur le know how pour ce qui concerne la sécurité et la protection de l'environnement. La conservation des peaux est préparée avec l'emploi de **pentachlorophenol**, très efficace, mais aussi très toxique. Son utilisation est interdite selon les règlements du commerce international. L'importation de peaux avec traces de **pentachlorophenol** de plus de 0,05 parties par million est interdite dans les pays de la UE et en outre la distribution de ce conservateur est très toxique pour les préposés. Les déversements de la tannerie-mégisserie qui utilise en moyenne 12.000 litres d'eau par jour manquent d'un système de protection contre la pollution des déchets solides et liquides. Il faut toute fois signaler que dans le projet de déménagement de la tannerie-mégisserie est prévue l'installation d'une station d'épuration des eaux résiduelles, capable de traiter 250 m³ d'eau par jour. Dans la nouvelle installation est prévue aussi une station pour la récupération de la laine.

Le système de conservation avec **pentachlorophenol** devra être substituer au plus tôt avec une autre méthode. Pour le moment il n'est pas possible d'exporter la production de la tannerie-mégisserie.

1.4.5. Organisation de la production

Les consommations électriques de 400 KVH avec une puissance installée de 1.400 KW et une consommation de gasoil égal à environ 1,6 tonnes par mois sont en ligne avec la production réelle, et de ces données on peut déduire que les machines sont soumises à un entretien constant. En effet 6 ouvriers sont des mécaniciens préposés à l'entretien et, en plus, toutes les installations ont été mises aux normes de sécurité en 1997. Le secteur du finissage, même avec les limites représentées par un local étroit, pourrait continuer à être utilisé encore pendant quelques années.

Au contraire, le secteur du tannage et corroyage doit être sûrement équipé avec un système d'épuration des eaux, mais, si possible, il devrait aussi être transféré pour raisons d'espace et d'organisation du cycle de production.

Comme en réponse aux doutes exposés avant, intervient le plan de réhabilitation de la tannerie-mégisserie qui prévoit son déménagement. Nous citons textuellement : *"dans le but d'améliorer la qualité, d'augmenter la capacité et surtout la prévention de la pollution, la SOSACUIR a décidé de transférer l'Usine à l'extérieur de la ville de M'Saken à 3 km du site actuel, tout cela dans le cadre de la mise à niveau pour faire face à l'ouverture de l'économie tunisienne sur l'extérieur. Il est prévu de transférer le matériel de cette unité dans la nouvelle et ce en deux temps: 1re phase de transfert du travail humide jusqu'au crust (stain), 2me phase de transfert de corroyage et finissage. Pour cela, on prévoit de travailler de brut à fini 2.000 ovins et caprins par jour et 4 tonnes de bovins par jour. Pour ces installations sont prévus des machines nouvelles pour le lavage de la laine, l'atelier humide des ovins et caprins, des bovins, le corroyage et le finissage des bovins, caprins et ovins. Certaines machines seraient déjà installées, par exemple une écharneuse mm. 2.200, une refendeuse wet blue mm. 3.000, un séchoir sous vide mm. 5.000 x 2.500, une machine 1.000 points avec le tunnel de séchage. (1.7 Figures du diagnostic, Liste du matériel à acquérir)*

1.5. Diagnostic de l'organisation

1.5.1. Organisation et administration

SOSACUIR est une entreprise familiale qui provient d'une activité commerciale dans le secteur des peaux brutes. Le président est le chef de famille, qui n'est pas présent dans l'activité quotidienne de la société. Le directeur général est le premier-né M. Moussa Med. Ezzedine, tandis que le frère plus jeune, M. Moussa Mourad est le directeur commercial. Responsable unique de la production est le directeur de fabrique et expert technicien de tannerie M. Bchir Mohammed Salah, qui n'a pas de part de propriété.

Le directeur général s'occupe de l'administration et il travaille en contact étroit et quotidien avec le directeur de la fabrique et avec le directeur commercial. Le background professionnel des membres de la famille n'est pas spécifique au secteur, ni aux études économiques ou commerciales, mais il a été acquis au cours de l'activité d'entrepreneurs, c'est à dire avec beaucoup d'attention et de soin pour les affaires, mais aussi avec certaines lacunes dans la compréhension des méthodes de développement des activités commerciales et industrielles spécifiques. Pour ce motif les membres du conseil d'administration (la famille Moussa) se servent de la contribution et de la constante application du directeur de la fabrique pour toutes les décisions stratégiques importantes, y compris le programme de réhabilitation de la tannerie-mégisserie à travers son déménagement.

L'organigramme de la direction comprend un responsable administratif, au même niveau des directeurs techniques et commerciaux et à un niveau managerial inférieur des directeurs de secteur pour le magasin des peaux brutes, pour la rivière, le corroyage, le finissage, en plus d'un responsable d'entretien. Au total, compris le directeur général, il y a 9 dirigeants au niveau le plus haut et intermédiaire pour 75 employés, avec un taux d'encadrement de 12%, ce qui n'est pas mal rapporté aux standards européens et comparé aux standards locaux, mais qui s'explique notamment par le tortueux layout du bâtiment qui impose des va-et-vient continus.

L'organisation des différents locaux est vraiment déréglée, et même en présence du programme de déménagement, on est en train de bâtir d'autres offices à l'intérieur de la fabrique. Toutes les constructions à l'intérieur du périmètre de la tannerie-mégisserie ont été bâties d'une manière informelle, et ne s'adaptent pas bien au positionnement des installations. Par conséquent, le résultat est un milieu de travail étroit et incertain.

Le procédé de travail est contrôlé chaque jour par le directeur de la fabrique qui est toujours présent dans les ateliers, aidé par les directeurs adjoints. Toutes les semaines à lieu une réunion des dirigeants, mais l'organisation du travail est programmée exclusivement par le directeur de la fabrique et développé chaque jour à travers des brefs et fréquents entretiens avec les responsables des ateliers.

Il n'existe pas un système de contrôle sur les coûts effectifs. On n'a pas vu des tableaux de bord distribués dans les ateliers. Le calcul des coûts se base probablement sur les temps indiqués dans les recettes, mais on n'a pas eu la possibilité de le vérifier car, pour des motifs de discrétion, nous n'avons pas pu consulter les recettes. Pendant l'entrevue ils nous ont présenté la répartition suivante en pourcentage des coûts: 50% matière première, 20% produits chimiques, 20% main d'œuvre, dépenses générales 10%. Enlevant la matière première et élevant à 100% le coût total du procédé, on obtient 40% de coût attribué aux produits chimiques, ce qui est trop haut comparé à un objectif moyen de 31% selon notre modèle de référence illustrée dans l'introduction.

Le personnel, encadré selon le contrat national du secteur, est composé à 60% de personnes entre les 30 et les 50 ans, avec 10% de personnes âgées et 30% de jeunes de moins de 30 ans. SOSACUIR travaille 294 jours par an et permet d'utiliser 21 jours de vacances. La semaine de travail est de 7 jours,

mais l'horaire de travail adopté est de 40 heures par semaine, de manière à ce qu'il y ait des compensations. On travaille dans un seul relais diurne, à part certains ouvriers qui sont préposés au contrôle des foulons pendant la nuit. L'absentéisme est presque nul, mais le turnover des employés est haut, du moment qu'environ 40/45 personnes sont remplacées chaque année. La méthode d'engagement peut être une méthode directe, à travers le passe-parole, de cette façon la spécialisation des ouvriers n'est pas évaluée au moment de l'engagement, ou bien on peut faire une demande au centre de formation professionnelle avec une sélection des cvs.

1.5.2. Ressources humaines

Sur 75 employés, seulement 30 sont spécialisés et leur degré de spécialisation a été obtenu à l'interne de SOSACUIR, après des années de travail. Le personnel est composé de n° 4 dirigeants, n° 5 dirigeants intermédiaires, n° 9 employés de bureau, n° 15 opérateurs aux ateliers de rivière et tannage, n° 31 opérateurs aux ateliers de corroyage et finissage, n° 5 mécaniciens, n° 2 gardes e n°4 personnes réservées à d'autres services.

Il n'y a aucun degré de responsabilisation du personnel, excepté les techniciens et le peu d'ouvriers spécialisés qui ont été choisis pour des opérations délicates et de qualité. Par conséquent le seul niveau possible de carrière et le niveau rapporté à l'ancienneté de travail, qui ne semble être jamais remarquable. Beaucoup de femmes sont employées ici, mais avec des fonctions de basse spécialisation. On a réalisé des cours de mise à niveau technique organisés par CNCC dans le cadre d'un précédent plan de mise à niveau, mais que nous n'avons pas pu analyser pour des motifs de discrétion. A ces cours brefs (environ 7 jours) ont participé n° 5 personnes, tandis que tous les directeurs d'atelier (3 personnes) ont participé à un cours de mise à niveau de 30 jours chez le CNCC. Il semble que parmi les arguments il y avait aussi celui de la gérance GPAO, mais pour le moment il ne semble pas que ces procédures soient appliquées.

Les contrôles de qualité sont bien effectués au niveau du magasin des peaux brutes, avec l'introduction des peaux dans le procédé de travail selon la taille et la qualité assignée à chaque stock de récolte, et d'une façon plus sommaire, selon le schéma d'une inspection visuelle, au niveau du magasin du fini.

Au niveau de know how, par contre, la participation à des stages de mise à jour à l'étranger, organisés par les sociétés renommées qui fournissent les produits chimiques, sont plus fréquentes et le directeur technique se rend souvent en Allemagne et en Espagne pour des semaines de mise à niveau techniques.

1.6. Conclusions

En conclusion de la visite on peut résumer certains points importants de force et de faiblesse, même s'il faut tenir compte que la direction n'a pas révélé complètement les contenus des stratégies internes et tous les détails des procédés de travail.

Points de force: certainement la récolte des peaux brutes, des installations passables pour le finissage qui permettent une bonne diversification des articles.

Les plus grands points de faiblesse sont: le système de conservation avec pentachlorophenol, l'absence d'un système d'épuration des eaux résiduelles, mais aussi le secteur de la rivière avec la trempe en bassin et les vieux foulons surchargés, l'insuffisante batterie de foulons pour la teinture, le système de séchage très lent et dispersif, la mise au vent obsolète et dans de mauvaises conditions, et surtout l'organisation du travail.

L'organisation du travail, soit entendue comme lay out de production, soit comme utilisation des ressources humaines, est le plus grand point faible, après les problèmes techniques importants provoqués par le moyen de conservation et l'absence de mesures de protection de l'environnement en ce qui concerne les déversements.

On affirme comme certain le fait que le problème des déversements sera réglé avec l'installation de l'atelier de tannage dans un nouveau bâtiment, et de la même manière seront réglés les problèmes relatifs à l'utilisation des installations et au lay out avec l'introduction de nouvelles machines dans des nouveaux espaces.

Le présent plan de mise à niveau peut, par contre, se focaliser sur les objectifs suivants: éliminer le système de conservation avec pentachlorophenol, améliorer la qualité du travail des employés à fin d'améliorer la qualité des produits finis pour les rendre ainsi exportables, améliorer la capacité de pénétration commerciale, introduire un système GPAO pour la gérance et le contrôle constant des coûts de production. La réalisation des objectifs pourra être vérifiée à travers l'évaluation de l'augmentation du niveau de l'export vers l'Europe.

Un autre objectif important de la mise à niveau sera celui d'accompagner le déménagement de la tannerie-mégisserie dans les temps prévus en deux étapes, pour premier le tannage et après le finissage, et d'induire la direction et le personnel à adopter les modèles de référence exposée dans l'introduction qui représentent la moyenne des systèmes productifs européens dans le secteur de la tannerie.

1.7. Figures du diagnostic

Figure 1 La surface couverte de la tannerie

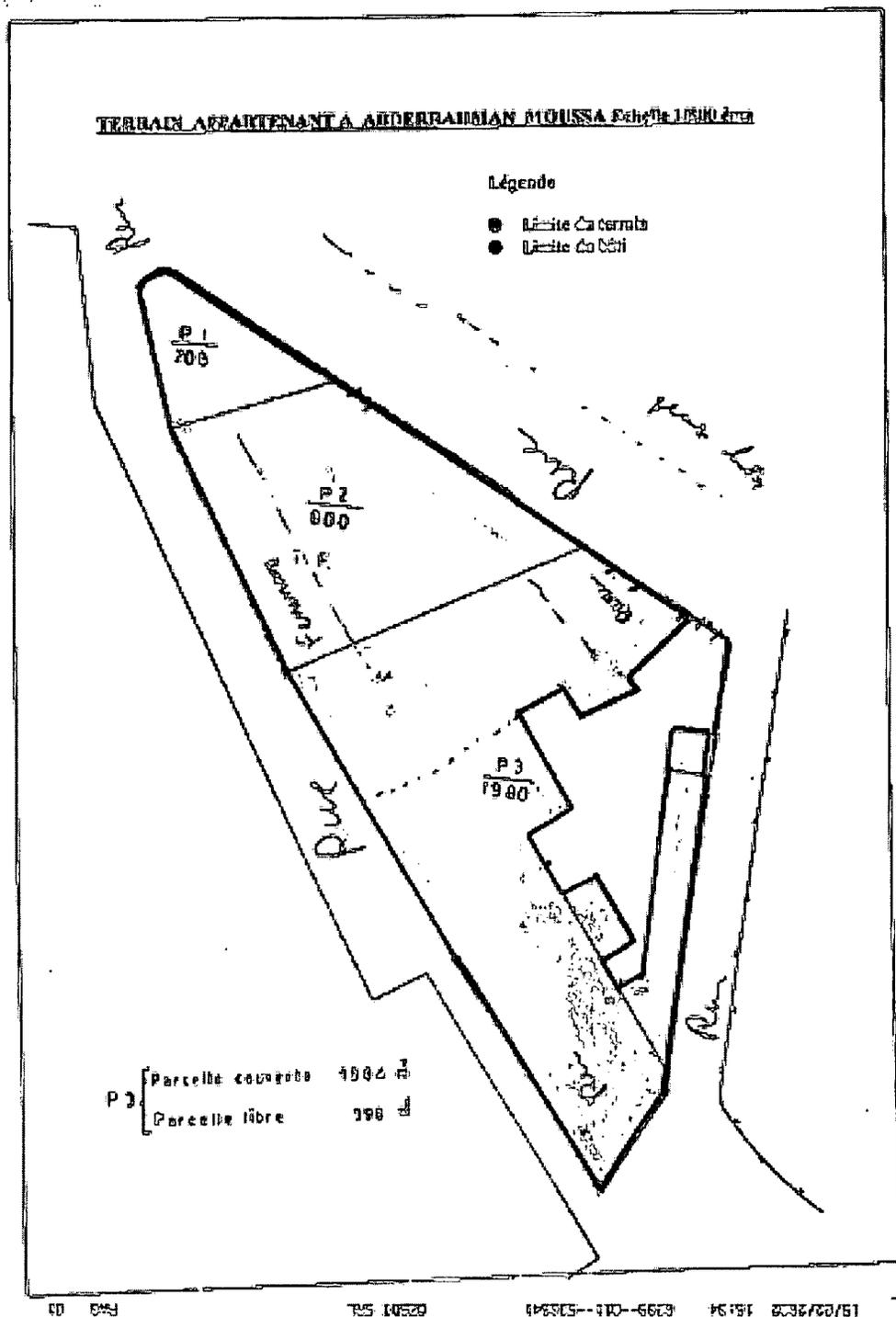


Figure 2 Liste du matériel existant

**Société Sahélienne
du Cuir S. A. R. L.**

51, Route de La Gata
4070 M'SAKEN
TEL : 216 3 259.847
Fax : 216 3 257.399



الشركة الساحلية للجلود

51 طريق المحطة 4070 مساكن
الهاتف 216 3 259.847
فاكس 216 3 257.399

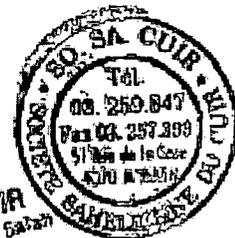
M'Saken, le ...

LISTE DU MATERIEL EXISTANT

- 02 FOULONS REVIERRE Chevo et Vachette 2900 X 2900
- 02 FOULONS TANNAGE 1500 X 2000
- 03 FOULONS RETANNAGE YEINTURE 1500 X 2000
- 01 ECHARNEUSE MERCIER 1800
- 01 REPENDREUSE TURNER 1500
- 02 ESSOREUSES MEYERBES AU VENT SUR YEINTURE MERCIER : 1800
- 01 DERAYEUSE HUMIDE RIZZI : 900
- 01 DERAYEUSE HUMIDE ET SEC ALETTI 1300
- 01 DERAYEUSE A SEC MERCIER 1300
- 01 SECHOIR SOUS VIDE KROHNA 2000 X 4000
- 01 LUNETTEUSE PALISSON MERCIER : 1700
- 01 ESSOREUSE WET BLEU RIZZI : 1800
- 01 PONCEUSE HUMIDE EFLORA UND ALETTI : 1500
- 01 CADRAGE 30 CADRES 1600 X 3000 CARLESSI
- 01 PRESSE 350 T. 1370 X 1000 HOSTARDINI
- 01 PALISSON A MACHOIR
- 01 PIGMENTEUSE 8 PISTOLETS ROTATIFS 5 CABINES DE SECHAGE 1800
- 01 MEYERBE EN HUMEUR 1600
- 01 PALISSON SCHWEDL 1300
- 01 PONCEUSE TURNER 1400
- 01 PONCEUSE ALETTI 800
- 01 PONCEUSE ALETTI 1800
- 01 DEPOUSSEUSE ALETTI 1800
- 01 FINIFLEX MERCIER 1800
- 01 PIEDEUSE TURNER 1700
- 01 PIEDEUSE ELECTRONIQUE SELIN 1600
- 01 MACHINE A RIDEAU KUNY 1600
- 01 SALLE DE VERGIS CHAUFFER AVEC SUPPRESSION D'AIR.
- 01 CHAUDIERE 1000 KGS VAPEUR.
- 01 CHAUDIERE EAU CHAUDE AVEC BALLON 2000 L.
- 01 COMPRESSEUR A VICE KASER TYP BS 44.
- 01 PRESSION DE TRAVAIL 7,5 BAR = 4,40 m³ / m².
- 01 REFROIDISSEUR SECHE AIR.
- 01 ATELIER MECANIQUE.

MATERIEL NON INSTALLE

- 02 FOULONS DE TANNAGE 3250 X 3250 VALERO.
- 01 FOULON VALERO 2400 X 3100.
- 01 FOULON VALERO 2850 X 3000.
- 01 BASCULE A CADRAN LAROCHE 1000KGS
- 01 BASCULE A CADRAN TESTUT 500 KGS



82 PAS

CESTI SM

0859-011-50261

18/02/2002 16:24

Figure 3 Etat de l'équipement existant

2. LES EQUIPEMENTS DE L'ENTREPRISE

Les équipements de fabrication de SOSA CUIR peuvent être regroupés dans le tableau suivant :

Type de Machine	Marque	Nombre et type	Tableau pour l'équipement	Etat	Niveau technologique
Cuve de trempe		7 béton	150 pouruk	moyen	très faible
Coudreuse rivière		8 - béton	600 pouruk	moyen	faible
Fouloir rivière		2 - bois	2300 x 2300	bon	bon
Fouloir lavage		2 - bois	1300 x 2000	bon	bon
Fouloir teinture		3 - bois	1500 x 2000	bon	bon
Echameuse	Mercier	1 - H2	1800	moyen	bon
Refendeuse	Modernus	1	1500	moyen	faible
Essoreuse wet-blue	Rizzi	1	1800	moyen	moyen
Essoreuses M. Vent	Mercier	2	1800	très bon	très bon
Déshuileuse	Rizzi	1 humide	900	moyen	bon
Déshuileuse	Alenti	1 sec	1300	bon	bon
Séchoir sous vide	Incoma	1	4000 x 2000	bon	bon
Lumetteuse	Mercier	1 - H2	1700	bon	bon
Poncture humide	Alenti	Enfouie	1500	bon	bon
Mise en hauteur	local	1	1600	bon	moyen
Pallasse		Schpedel	1300	moyen	bon
Pallasse	ODE	méchante	-	très bon	moyen
Pallasse	Mercier	méchante	-	moyen	moyen
Cadre	Carlessi	30 cadres	1600 x 3000	bon	bon
Poncture	Turco	1	1400	bon	bon
Poncture	Alenti	1	800	bon	bon
Chambre de ponçage et déponçage	Alenti	1	1800	bon	bon
Pignonneuse rotative 5 adhérents	Carlessi	4 pistolets	1800	bon	moyen
Presse	Morganlin	350 tonnes	1370 x 1400	bon	très bon
Finiflex	Mercier	cvl. chauff.	1800	très bon	bon
Mesureuse	Schin	électronique	1600	très bon	bon
Mesureuse	Tunier	analogique	1700	moyen	moyen

Machine à vapeur	Kucny	1	1600	bon	très bon
Chaudière	Chauvec	vapeur 8 b	1 T/heure	bon	moyen
Chaudière	Chauvec	eau chaude	225000 kcal/h	bon	moyen
Ballon d'eau chaude	Chauvec	1	2000 litres	bon	moyen
Compresseur	Kaesser	à vis, BS44	4,4 m ³ /min	très bon	très bon
Aspirateur d'air	Kaesser		7,5 bar	très bon	très bon

SB

028

1981 1030

19835-110-5000

16:34

15/02/2002

Figure 5 Equipement de corroyage et finissage

C R O Y A G E

REF	Nbre	MACHINE	T Y P E	DIMENSION	KW. UNIT.	KW. TOTAL
24	1	INSTRUMENTE EN HUMBUR		1800	1,5	1,5
25	1	PALISSON LUNETTEUSE		1500	12,75	12,75
26	1	PALISSON VIBRANT CONTINUE		1800	8,5	8,5
27	1	PALISSON A MAGNOIR		200	2,25	2,25
28	1	PALISSON SCHÜDEL VERTICALE		1300	7,5	7,5
29	2	VOULON A SEC		2000 X 1500	7,5	7,5
30	1	DERAYEUSE A SEC		1300	33,75	33,75
31	1	PORCEUSE		80	9	9
32	2	DEPOUSSIEREUSES		1800	15	30
33	2	PORCEUSE		1800	24,4	48,8
34	1	CADRAGE OVINS/CAPRINS/	30 C	1600	6,75	6,75
35	1	CADRAGE BOVINS		1800	26,8	26,8
					KW	202,6

F I N I S S A G E

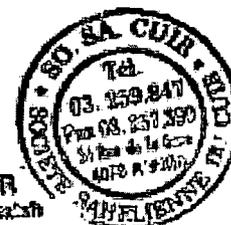
REF	Nbre	MACHINE	T Y P E	DIMENSION	KW.	TOTAL
36	1	PIGMENTROUSE		1800	20	20
37	1	PIGMENTROUSES		2200	22	22
38	1	FINIFLEBE		1800	23	23
39	3	LISSUSE		190	5	15
40	1	MACHINE A POLIE		1800	36	36
41	1	PRESSE ROTATIVE		1800	52	52
42	1	PRESSE 750 TONNES		1370 X 1000	30	30
43	1	PRESSE 300 TONNES		1370 X 1000	20	20
44	1	TUNNEL DE SECHAGE		1800	16,84	16,84
45	1	MACHINE A PIGMENTER ROTATIVE		1800	7,5	7,5
46	1	MACHINE A RIDEAU		1800	6,75	6,75
47	1	MACHINE A HESURER ELECTRIQUE		1600	4,5	4,5
					KW	253,50

TOTAL KW = 456,19

STATION DE TRAITEMENT D'EAUX PHYSICO-CHEMIS : 24,66 KW

B I O L O G I Q U E : 26,22 KW

TOTAL : 50,88 KW



BCHIR
M&S P&S

P&S 02

CESTI 581

18/02/2002 16:34 0039-001-508541

Figure 6 Objectif de production de la nouvelle tannerie

50 000 p²

2

Destination : Dessus de chaussure - maroquinerie - en finition pleine fleur ou fleur corrigée. Il faut prévoir de pouvoir travailler les cuirs entiers pour d'abord récupérer des croûtes de grandes tailles mais aussi des cuirs entiers pour assemblage ou sellerie-voiture.

Les croûtes restantes pourront être vendues en l'état ou teintées en velours ou finies en fausse fleur.

Durée de travail : 1 équipe - 7H/jour - 6 jours par semaine.

A certains postes de finition on pourra prévoir 2 équipes.

CARACTERISTIQUES MOYENNES DES MATIERES PREMIERES

MOUTONS

			Poids net en oeuvre par jour
Poids brut	: 0,5	X 1500	= 6 750 Kg
" tripe	: 1,6		= 2 400
" picklé	: 0,8		= 1 200
" V Blanc	: 1		= 1 500
" Stain	: 0,3		= 450
" Laine	: 0,65		= 975
Taille	: 7 p ²		= 10 500 p ²

CHEVRES

Poids Sec	: 0,6	X 500	= 300 Kg
" Nouille	: 1,2		= 600
" Tripe	: 0,9		= 450
" MB dérayé	: 0,6		= 300
Taille	: 4,5 p ²		= 2 250 p ²

BOVINS

Poids sale frais	: 20 Kg	X 200	= 4 000 Kg
" déchantillonné	: 10		= 2 000
" tripe	: 20		= 4 000
" Net Blanc non scié	: 10	Fleur 8 Kg Croûte 2 Kg	= 1 200 = 400
Surface	: 32 p ²		= 6 400 p ²

L'unité aura une production de l'ordre de 30 000 p²/jour et de l'ordre de 500 000 p²/mois; ce qui la classe parmi les unités importantes.

Figure 8 Organigramme de la transformation des peaux bovines



MINISTRE
de l'Agriculture
et de la Pêche

ORGANIGRAMME DE TRANSFORMATION DE LA PEAU BOVINE (BOVINE)

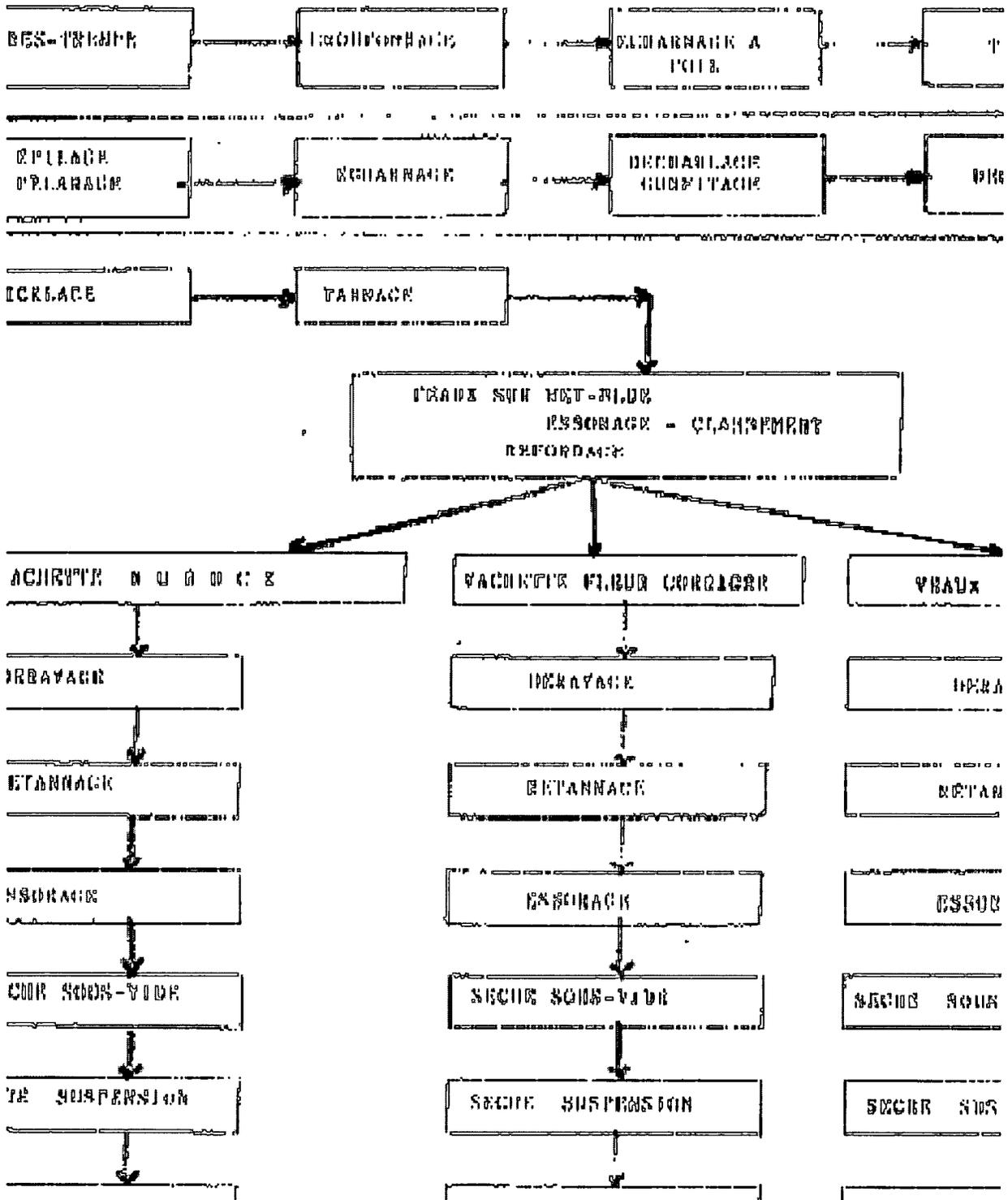


Figure 9 Lay out de processus pour la transformation des peaux caprines

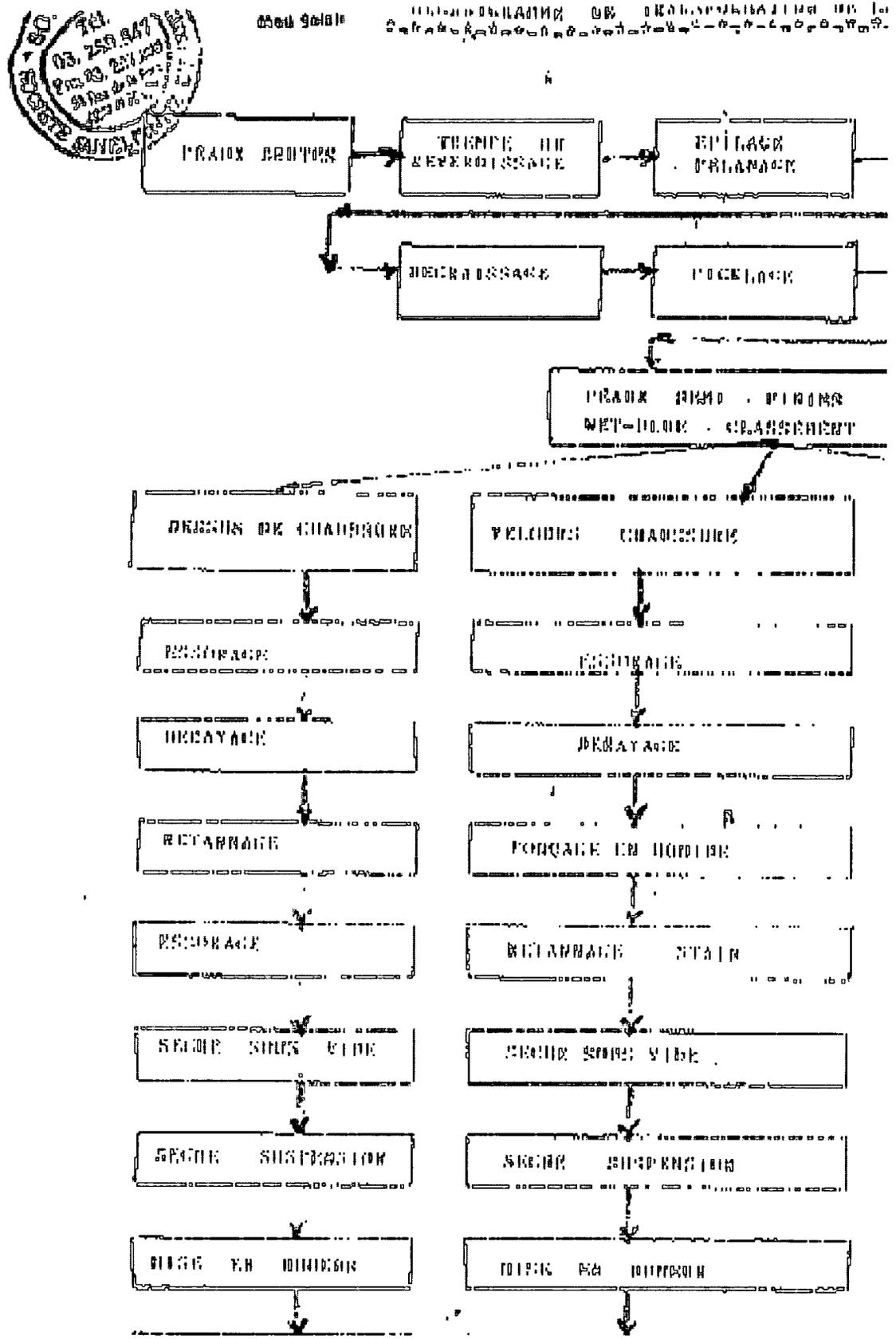


Figure 10 Machines à acquérir

SO.SA.CUIR : machines à acquérir pour la nouvelle tannerie			Euro	302.350
Lavage de la laine				
n.1	Bac a laver la laine	€	38.500	
n.1	Essoreuse continue	€	74.500	
n.1	Chargeuse	€	15.500	
n.1	Séchoir	€	135.315	
n.1	Presse a emballer	€	38.635	
Atelier humide ovins/caprins			Euro	605.835
n.5	Coudréuses 12.000 Lts	€	35.500 x 5	
n.1	Sabreuse 1.500	€	48.500	
n.1	Enchausonneuse	€	45.500	
n.2	Délaineuses + n.2 Tapis			
	transporteur	€	48.040 x 2	
n.4	Coudréuses 9.000 Lts	€	31.500 x 4	
n.1	Echarneuse	€	45.500	
n.3	Foulons retan./tint. (2,0 x 1,5)	€	20.700 x 3	
n.2	Bascule 1.000 Kg.	€	1.850 x 2	
n.1	Bascule 500 Kg.	€	965	
Atelier humide bovins			Euro	760.641
n.2	Foulons de rivière. (3,25 x 3,25)	€	43.500 x 2	
n.3	Foulons de tannage (3,0 x 2,85)	€	40.700 x 3	
n.1	Essoreuse W.B.	€	103.291	
n.1	Ré fendeuse	€	166.815	
n.1	Drayeuse	€	56.820	
n.3	Foulons retan./tint. (3,0 x 2,85)	€	40.700 x 3	
n.1	M. Mettre au vent	€	99.700	
n.1	Bascule 1.000 Kg.	€	1.850	
n.1	Bascule 500 Kg.	€	965	
Atelier de croyage ovins/caprins/bovins			Euro	290.220
n.1	Palisson	€	72.820	
n.1	Cadrage	€	65.820	
n.2	Foulons a sec	€	46.350 x 2	
n.1	Derayeuse a sec	€	58.880	
Atelier de finissage ovins/caprins/bovins			Euro	369.300
n.1	Pigmenteuse 8 pistolets rotatifs	€	141.500	
n.1	Presse hydraulique	€	85.500	
n.1	Rotopress	€	95.820	
n.1	Machine à polir	€	20.660	
n.1	Lisseuse	€	25.820	
TOTAL			Euro	2.328.446

2 Elaboration du programme de mise à niveau

2.1 Solutions alternatives envisagées pour la mise à niveau

Pour assister la mise en marche du nouvel atelier de tannage on prévoit des plans de formation sur le marketing, pour identifier, projeter et manager la gamme des articles à produire.

La formation d'un technicien responsable du système d'épuration est prévue en fonction de la réalisation de l'installation d'épuration dans l'atelier de tannage.

La mise à niveau d'un technicien responsable du secteur tannage

Avec la formation d'un manager de fabrique il faudra acquérir les éléments nécessaires pour intervenir sur le cycle de travail, au moins en partie, de façon de réduire l'incidence du coût des produits chimiques sur le coût total de production de l'actuel 40% au 30-35% selon les paramètres adoptés pour la diagnostique en question.

La gamme des produits finis et les méthodes de travail seront définies à nouveau avec l'assistance d'un technicien expatrié, avant de commencer à reconstruire les ateliers de pré-finissage et finissage.

2.2 Critères de choix

Il existe un plan pour le déménagement de la tannerie-mégisserie complet avec la faisabilité technique dont nous avons vu le lay out et la liste des machines. Nous n'avons pas eu le plan à disposition pour l'analyser et à défaut d'une connaissance critique plus approfondie on peut seulement affirmer qu'il a été développé d'une façon professionnelle et qu'il contient tous les aspects fondamentaux pour mettre en marche une nouvelle tannerie-mégisserie, que les coûts des installations sont appropriés, comme également la technologie appliquée et le système pour l'épuration des eaux résiduelles. Pour le moment on peut affirmer que produire wet blue dans un nouvel atelier situé, dans un espace plus grand, dans une autre localité voisine, et avec des nouvelles installations pourrait signifier une meilleure méthode de production et un meilleur respect de l'environnement. Pour ce qu'on a pu voir, écouter et lire, le développement de la nouvelle tannerie-mégisserie, prévu dans des phases successives pour tannage, pré-finissage et finissage, est orienté vers la production des peaux, soit ovin et caprin que bovines, pour un grand nombre de différents articles, ainsi que pour l'ameublement et l'automobile. Nous pensons, au contraire, que l'amélioration de la qualité peut être obtenue seulement avec un plus haut degré de spécialisation. En conséquence, même en retenant le travail hybride de peaux bovines et chèvre-moutons, il faut limiter la gamme des articles produits, en évitant d'insérer des productions (ameublement, automobile par exemple) si elles ne sont pas supportées par une étude de marché approfondi. Il vaut mieux rester sur les articles déjà connus et expérimentés, tel que nappa pour vêtement, nubuck et crust pour chaussures.

La condition première pour pouvoir envisager un développement de la production approprié à l'export est celle d'adapter le système de conservation des peaux, en évitant le pentachlorophenol, qui est nocif pour l'environnement et pour les ouvriers qui l'appliquent.

Le coût des nouvelles installations pour le nouvel atelier de pré-finissage et finissage, qui fait partie d'un programme de renouvellement prévu et déjà en cours, n'a pas été considéré dans ce document de diagnostic. Le coût des installations pour le tannage, décrites dans la *Liste du matériel à acquérir* devra être libéré par le propriétaire de la tannerie-mégisserie au moment de l'évaluation financière.

Coût envisagé Euro 302.450 pour le lavage de la laine, Euro 605.835 l'atelier humide pour les ovins et caprins, Euro 760.641 pour l'atelier humide bovins, Euro 290.220 pour l'atelier de corroyage, Euro 369.300 le finissage. Coût envisagé du bâtiment Euro 2.400.000

2.3 Orientation stratégique

Pendant une dernière visite, SOSACUIR, qui est en train de se déplacer et qui est caractérisée par une technique de finissage limitée, on a spécifié plus en détail les activités pour le déplacement par grés de l'activité dans le nouveau bâtiment. Les conseillers avaient remarqué l'utilisation du pentachlorophénol, mais au moment où on utilise le preventol WB, qui n'est pas très vénéneux. Dans tous les cas, la littérature spécifique que le produit devrait être utilisé, même dans ce cas, dans un bain pour plongement et non à travers l'éclaboussure, pour éviter les exhalations. La situation est toutefois meilleure que celle qu'on avait examinée dans la visite préliminaire, car dans ce cas il n'y a plus de problèmes pour ce qui concerne la présence de traces de pentachlorophénol dans les peaux traitées.

Augmentation de la capacité de marketing, de technologie de la rivière-tannage, de technologie de la dépuración et du management.

Mise en marche de la nouvelle installation pour le tannage

À la suite des améliorations de la rivière et du tannage on devra obtenir des améliorations sur la qualité des produits finis et les coûts de production devront baisser, avec une incidence mineure du coût des produits chimiques sur le total du procédé de travail au moins de 5%.

Après la mise en marche du nouvel atelier de tannage il faut faire une étude pour redéfinir les articles, les installations et les procédés productifs pour le crust et le fini.

Éventuelle augmentation du programme de construction des nouveaux ateliers de pré-finissage et finissage.

2.4 Opérations prévues

2.4.1 Investissement matériels

Les investissements en Dinar (DT or DT) et Euro (ECV):

- An 1

Quantité	équipement	DT	Euro
1	d'épuration	DT 530.000,000	
5	coudreuse 12000 lt	DT 230.750,000	
4	coudreuse 9000 lt	DT 163.800,000	
3	foulon tannage 2x1,5 mt	DT 80.730,000	
2	bascule 1000 kg	DT 4.810,000	
1	bascule 500 kg	DT 1.255,000	
3	foulon tannage 3x2,5 mt	DT 158.730,000	
1	essoreuse	DT 134.278,300	
1	dérayeuse	DT 73.866,000	
3	foulon retannage	DT 158.730,000	
1	palisson	DT 94.666,000	
2	foulon sec	DT 120.510,000	
1	machine à polis	DT 52.000,000	
1	renovation matériel	DT 150.000,000	
1	chaudière eau chaude	DT 60.000,000	
1	chaudière vapeur	DT 150.000,000	
2	fork lift	DT 109.000,000	
1	transform. 400 kva	DT 50.000,000	
1	cadreuse	DT 56.565,700	
	total	DT 2.379.691,000	ECV 1.830.531,00

5	ordinateur	DT 10.000,000	ECV 7.692,31
---	------------	---------------	--------------

- An 2

Quantité	équipement	DT	Euro
1	enchaussereuse	DT 59.150,000	
1	séchoir aérienne	DT 100.000,000	
2	metteuse au vent	DT 259.220,000	
1	sousvide à 2 tables	DT 120.000,000	
1	pigmenteuse 8 pistolets	DT 183.950,000	
1	labo d'essais	DT 78.000,000	
1	renovation matériel	DT 100.000,000	
1	élévateur	DT 40.000,000	
	total	DT 940.320,000	ECV 723.323,00

- An 3

Quantité	équipement	DT	Euro
1	bac à laver la laine	DT 50.050,000	
1	essoureuse pour la laine	DT 96.850,000	
1	chargeuse	DT 20.150,000	
1	séchoir	DT 162.909,000	
1	presse à emballer	DT 50.255,000	
2	délaineuse	DT 124.904,000	
1	écharneuse	DT 59.150,000	
1	bascule 1000 kg	DT 2.405,000	
1	bascule 500 kg	DT 1.254,500	
1	dérayeuse à sec	DT 76.544,000	
1	presse hydraulique 750 t	DT 111.150,000	
5	plaques	DT 40.000,000	
3	lisseuse	DT 100.692,000	
1	roller coater	DT 60.000,000	
1	tunnel séchage	DT 40.000,000	
1	labo	DT 67.600,000	
1	transform 400 kva	DT 49.975,500	
	total	DT 1.113.889,000	ECV 856.837,69

- Investissement total

An 1	Equipment	DT 2.379.691,000	ECV 1.830.531,00
	informatique	DT 10.000,000	ECV 7.692,31
An 2		DT 940.320,000	ECV 723.323,00
An 3		DT 1.113.889,000	ECV 856.837,69
		DT 4.443.900	3.418.383,90

2.4.2 Investissement immatériel : logiciel

Logiciel :

1	logiciel GPAO	DT 29.000,000	ECV 22.307,69
---	---------------	---------------	---------------

2.4.3 Investissements immatériels: formations

Cours pour un responsable de l'aire marketing-commerciale de tanneries

Cours de formation marketing pour 1 dirigeant.

Module total 12 jours, Euro 360 par jour, logistique (hôtel et transfert), Euro 100 par jour. Coût du cours complet Euro 5.520

Programme de formation pour un responsable d'atelier tannage

Responsable d'atelier humide (du brut à la teinture)

Les cours auront une durée de 30 jours en Italie. Il y aura des leçons théoriques et pratiques près des instituts de formation, tanneries, industries productrices d'installations et de produits chimiques.

Module total 30 jours, Euro 280 par jour, logistique (hôtel et transfert), Euro 100 par jour. Coût du cours complet Euro 11.400

Programme de formation pour un technicien pour le traitement des eaux

Le cours aura une durée de 15 jours et aura lieu en Italie.

Il y aura des leçons théoriques et pratiques près des instituts de formation, des installations pour l'épuration des déversements des tanneries, industries projeteurs d'installations pour le traitement des déversements des tanneries.

Module total 15 jours, € 360 par jour, logistique (hôtel et transfert), € 100 par jour. Coût du cours complet € 6.900

Figure 11 Cours marketing

Cours pour responsable de l'aire marketing-commerciale de tannerie

Module total 12 jours, € 360 par jour, logistique (hôtel et transfert), € 100 par jour. Coût du cours complet € 5.520

La peau

- Caractéristiques et propriétés
- Typologie des peaux et leur utilisation principale

Le procédé du tannage

- Notions de base

Le marché de référence

- Analyse du marché de référence pour comprendre ses exigences et le trend de la mode:
 - Secteur de la chaussure
 - Secteur maroquinerie
 - Secteur du vêtement en cuir
 - Secteur ameublement

Le secteur mondial du cuir

- Production mondiale du cuir
- Marché de la production du cuir
- Principaux producteurs
- Les départements italiens du cuir

Politiques de marketing

- Qu'est que c'est le marketing
- La logique d'approche au marché
- Clients et concurrents comme référence pour les décisions de l'entreprise
- Clients effectifs et potentiels
- Concurrents
- Définition du target et notion du produit
- Définition de la notion de produit/service à notre client
- Instruments compétitifs et marketing mix
 - Produit
 - Prix
 - Distribution
 - Promotion
- Image et communication d'entreprise
- Foires
- Publicité
- Internet et le commerce électronique

Visite à foires de la filière peaux-chaussures pour vérifier les tendances mode

Visite à des tanneries

Figure 12 Formation de techniciens

Programme de formation pour responsables d'atelier et techniciens du tannage

Figures professionnelles:

Responsable d'atelier humide (du brut à la teinture)

Technicien du traitement des eaux

Programmes de formation

Responsable d'atelier humide (du brut à la teinture)

Les cours auront une durée de 30 jours et ils seront effectués en Italie. Ils seront divisés en deux parties, l'une de formation commune et l'autre de formation spécifique.

Il y aura des leçons théoriques et pratiques près des instituts de formation, tanneries, industries productrices d'installations et de produits chimiques.

Arguments de la partie en *commune*

- Production et commerce des peaux
- Structure et constitution chimique de la peau
- Technologie de la tannerie
- L'automatisation dans la tannerie
- Tannerie et habitat

Arguments de la partie *spécifique*

Pour le responsable d'atelier humide

- Préparation de la peau brute
- Description du foulon et principes de fonctionnement de la machine
- Chimie du trempage
- Chimie du pelanage
- Description de l'écharnage et principes de fonctionnement de la machine
- Chimie du dechaulage et confitage
- Chimie du piklage

- Chimique du tannage traditionnel et alternatif
- Description du séchage en continu et principes de fonctionnement de la machine
- Description de la refendeuse et principes de fonctionnement de la machine
- Description du débris et principes de fonctionnement de la machine
- Chimique du re tannage
- Chimique de la nourriture-teinture

Technicien pour le traitement des eaux

Le cours aura une durée de 15 jours et aura lieu en Italie.

Il y aura des leçons théoriques et pratiques près des instituts de formation, des installations pour l'épuration des déversements des tanneries, industries projeteurs d'installations pour le traitement des déversements des tanneries.

Arguments

- Tannerie et habitat
- Caractérisation des agents polluants qui sont présents dans un déversement de tannerie
- Limites de loi pour le déversement hydrique et standards de qualité internationaux
- Description des phases de traitement d'une installation pour déversement de tannerie
- Installation pour le repêchage du chrome
- Traitement des boues de tannerie et évacuation finale
- Interventions réalisables pendant le procédé de tannage

Figure 13 Cours

Marketing	Euro 5.520
Tannage	Euro 11.400
Traitement eaux	Euro 6.900
Total	Euro 23.820

2.4.4 Investissements immatériels: assistance technique

Etude de faisabilité technique, commerciale et financière pour la réhabilitation des secteurs de pré-finissage et finissage

Etude de faisabilité

Faisabilité technique de 60 jours, à 500 Euro par jour plus hotel and voyage (lumpsum) Eur 2.267 (hôtel et transfère) en 20 jours sur place, total Euro 33.600 plus les voyages (n° 2 initiaux et n° 2 finals) Italie-Tunisie et retour pour 2 experts techniciens (économiste et tanneur) .

Total 36.800 Euro, implementation sur 3 ans.

Figure 14 Etudes de faisabilité technique

Etudes de faisabilité technique

Détailles :

- Evaluation de la valeur actuelle de la tannerie et liste complète des installations
- Capacité productive actuelle
- Données de marché relatif en Tunisie, Europe et contexte africain.
- Règlements relatifs aux investissements
- Coûts de production de tannage et finissage
- Règlements et lois relatives à l'export import
- Liste des restructurations dans les secteurs tannage et finissage

- Organisation sociétaire
- Capitaux d'investissement prévus
- Informations relatives au marché international des peaux et produits en cuir

- Analyse des aspects techniques de la réhabilitation de la tannerie
- Description des aspects légaux et financiers du projet
- Lay out de principe des départements pré-finissage et finissage
- Evaluation des coûts de la restructuration
- Faisabilité financière avec un horizon de 10 ans: budget de l'investissement, cash flow, coûts de production, simulation des variations des prix de vente et des coûts d'achat, coûts de gérance, analyse de la situation du débit et du crédit, analyse du taux de reddition de l'investissement.

2.5 Planning et coût

Figure 15 Plan (en Euro)

Investissement	2002	2003	2004	Total
<i>Matériel</i>				
Equipement de production	1.830.531	723.323	856.837	3.410.692
Matériel informatique	7.692	0	0	7.692
Total investissement matériel	1.838.223	723.323	856.837	3.418.384
<i>Immatériel</i>				
Logiciel	22.308	0	0	22.308
Formation	23.820	0	0	23.820
Assistance technique	12.266	12.267	12.267	36.800
Total investissement immatériel	58.394	12.267	12.267	82.928
TOTAL	1.896.617	735.590	869.104	3.501.312

DIAGNOSTIC
FINANCIER

INDEX

I-Analyse de la situation financière:	4
1-Analyse bilancielle:	4
2-Analyse de l'équilibre financier:.....	7
2.1.Le fonds de roulement:	8
2.2.Le besoin en fonds de roulement:	8
2.3.La trésorerie:	9
3-Analyse de l'exploitation:.....	10
3.1.Structure des charges:	11
3.2.Analyse des résultats:	12
4-Structure et coût du financement:.....	13
4.1.Ratios de structure:	13
4.2.Les ratios d'exploitation:	14
4.3.Analyse de la solvabilité:.....	14
4.4.Analyse de la rentabilité:.....	15
4.5.Analyse de la liquidité de l'entreprise:	16
5-Bilan des points forts et des points faibles :	17
II-Etude financière prévisionnelle:.....	18
1-Définition de l'investissement	18
2-Mode de financement:	18
3-Exploitation prévisionnelle	19
3.1. Evolution du chiffre d'affaires	19
3.2. Evolution des charges	19
3.3. Le besoin en fonds de roulement	20
4-Comptes de résultats prévisionnels.....	21
5-Plan de financement.....	22
6-tableau de flux financiers:.....	22
7-Incidences sur la structure financière prévisionnelle:.....	23
8-Résultat de l'étude de rentabilité	24
9-Conclusion et recommandations générales:	24

L'unité monétaire utilisé dans l'analyse financière est le dinar tunisien (DT);

1,00 Euro=1,30 DT.

Tous les coûts envisagés avec le planning de mise à niveau (bâtiment, machines, équipement, formation et assistance technique) ne sont pas des offres, mais sont les résumés d'expériences historiques, qui devraient être mis à point au niveau de proposition de la prévision définitive des programmes et qui peuvent avoir des variations au niveau de mise à point des programmes spécifiques.

INTRODUCTION:

L'instabilité économique de ces dernières années a instauré un climat de méfiance au sein des entreprises du fait du nombre croissant des filiales et de l'agressivité croissante de la concurrence.

L'analyse de la santé d'une entreprise ou le diagnostic financier devient systématique dès lors que se créent des relations avec un tiers (fournisseurs, banquiers, salariés...)

Le présent diagnostic a été entrepris en se référant aux informations préparées par les services de la société SOSA CUIR dans le but d'apprécier l'opportunité de sa Mise à Niveau .

Le plan de cette analyse se compose de trois principales parties:l'analyse bilancielle, l'équilibre financier et l'appréciation de la rentabilité et de la solvabilité de l'entreprise.

L'étude présente également une analyse et une interprétation des ratios financiers les plus significatifs afin de mieux juger de la santé financière de l'entreprise.

I-ANALYSE DE LA SITUATION FINANCIERE:

1-ANALYSE BILANCIELLE

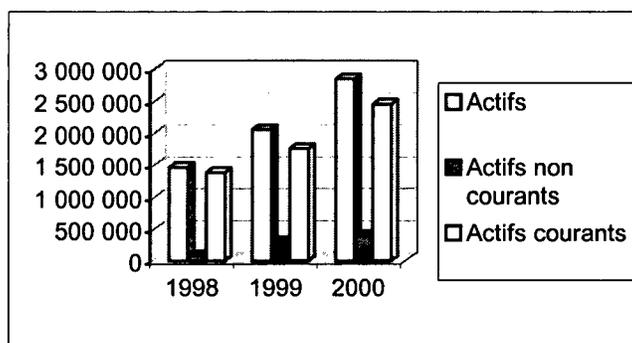
Le tableau suivant montre les fluctuations des différents postes du bilan.

Unité: DT

DESIGNATION	1998	1999	Var en %	2000	Var. En %
Actifs	1 460 079	2 048 588	40,3%	2 848 684	39,1%
Actifs non courants	79 860	290 254	263,5%	390 303	34,5%
Immobilisations incorporelles					
Actifs immobilisés	79 860	290 254	263,5%	390 303	34,5%
Immobilisations corporelles	79 860	290 254	263,5%	390 303	34,5%
Immobilisations financières					
Autres actifs non courants					
Actifs courants	1 380 219	1 758 334	27,4%	2 458 381	39,8%
Stocks	808 756	1 186 800	46,7%	1 699 500	43,2%
Clients et comptes rattachés	386 256	483 795	25,3%	691 380	42,9%
Autres actifs courants	21 210	41 481	95,6%	57 013	37,4%
Liquidités et équivalents de liquidités	163 997	46 258	-71,8%	10 488	-77,3%
Capitaux propres et passifs	1 460 079	2 048 588	40,3%	2 848 684	39,1%
Capitaux propres	683 582	727 833	6,5%	764 265	5,0%
Capital social	300 000	300 000	0,0%	300 000	0,0%
Réserves	20 104	20 104	0,0%	20 104	0,0%
Résultats reportés	303 995	363 478	19,6%	407 729	12,2%
Autres capitaux propres					
Résultat de l'exercice	59 483	44 251	-25,6%	36 432	-17,7%
Passifs	776 497	1 320 755	70,1%	2 084 419	57,8%
Passifs non courants	100 000	555 000	455,0%	698 239	25,8%
Engagement LMT	100 000	555 000	455,0%	698 239	25,8%
Passifs courants	676 497	765 755	13,2%	1 386 180	81,0%
Fournisseurs et comptes rattachés	428 178	482 957	12,8%	848 687	75,7%
Autres passifs courants	159 149	187 059	17,5%	189 896	1,5%
Concours bancaires autres passifs financiers	89 170	95 739	7,4%	347 597	263,1%

Le total bilan de la société SOSA CUIR a enregistré une croissance linéaire de 95 % durant la période de référence .

Evolution des actifs de SOSA CUIR

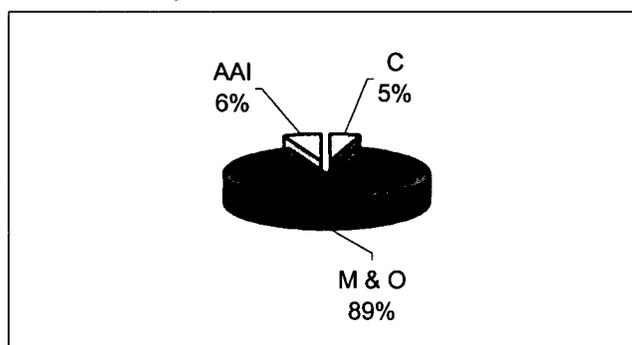


Le graphique montre que les actifs de SOSA CUIR ont suivi le même rythme d'évolution durant la période de référence tandis que les actifs courants ont suivi une croissance plus intensive.

* *Les immobilisations:*

Les valeurs immobilisées nettes ont connu une progression de 388.73% de 1998 à 2000. Cette évolution est due essentiellement à l'acquisition de matériel industriel.

Structure de l'actif immobilisé en 2000



C: construction

AAI: agencement, aménagement et installations

M & O: matériel et outillage

L'entreprise a un niveau d'investissement très élevé et en croissance continue.

Cette croissance a été suivie d'une augmentation du taux d'immobilisation qui est passé de 5% en 98 à 14% en 99.

* *Les valeurs d'exploitation:*

Les valeurs d'exploitation de SOSA CUIR ont connu une croissance de 110.13% au cours de la période 1998-2000. Ces valeurs s'élèvent à 1 699 500 DT en 2000.

Année	1998	1999	2000
Rotation des stocks de matières premières	2.52	1.1	1.75
Rotation des stocks de produits finis	4	5	3.84

Le ratio de rotation des stocks de matières premières s'élève à 1.75 en 2000.
Le ratio de rotation des stocks de produits finis s'élève à 3.84 en 2000.

* *Les valeurs réalisables:*

Constituées en majeure partie par des créances commerciales, l'évolution des valeurs réalisables au cours de la période 1998-2000 a été largement amplifiée par la hausse du chiffre d'affaires.

La part du portefeuille clients dans le patrimoine économique de SOSA CUIR est passée, au cours de la même période, de 26% à 24%.

Nous remarquons que 24% des créances commerciales n'ont pas été honorées en 2000. Cette situation peut présenter un danger si les créances de l'entreprise ne seront pas payées, elles auront une incidence négative sur la solvabilité de l'entreprise.

* *Les valeurs disponibles:*

Durant la période de référence, les liquidités et équivalents de liquidité ont subi une diminution continue de 93.6% en 2000 pour atteindre 10 488 DT.

* *Les capitaux permanents:*

Les capitaux permanents ont enregistré une hausse sensible de 86.64% durant la période de référence pour atteindre 1 462 504 DT en 2000.

Cette hausse est due principalement à l'augmentation des dettes à long et moyen terme qui est de 598.24% durant la même période. Les capitaux propres ont également enregistré une hausse moins importante de 11.8% pour atteindre 764 265 DT en 2000.

Le calcul du ratio suivant permet de mesurer le poids des capitaux permanents dans le patrimoine de l'entreprise.

Année	1998	1999	2000
Capitaux permanents / Total passif	53,67%	62,62%	51,34%

Malgré la diminution de ce ratio au cours de la période de référence, il reste largement supérieur à la limite maximale de l'intervalle de confiance admis dans le secteur qui est de 40%.

Ce niveau traduit également la **bonne santé financière** de SOSA CUIR ainsi que les capacités propres dont elle dispose pour financer son propre développement.

2-ANALYSE DE L'EQUILIBRE FINANCIER

La décomposition par postes et l'évolution des emplois et ressources durant les années 98,99 et 2000, permettent d'étudier l'équilibre financier de la société d'après le tableau suivant:

Unité:DT

Désignation	1998	1999	Var en %	2000	Var. En %
Fonds propres nets	683 582	727 833	6%	764 265	5%
Dettes à moyen et long terme	100 000	555 000	455%	698 239	26%
Capitaux permanents	783 582	1 282 833	64%	1 462 504	14%
Valeurs immobilisées	79 860	290 254	263%	390 303	34%
Fonds de roulement	703 722	992 579	41%	1 072 201	8%
Ratio de FR	981,2%	442,0%		374,7%	
Valeurs d'exploitation	808 756	1 186 800	47%	1 699 500	43%
V.R.E à court terme	386 256	483 795	25%	691 380	43%
D.C.T liées au cycle d'exploitation	428 178	482 957	13%	848 687	76%
BFRE	766 834	1 187 638	55%	1 542 193	30%
V.R.HE à court terme	21 210	41 481	96%	57 013	37%
D.C.T non liées au cycle d'exploitation	159 149	187 059	18%	189 896	2%
BFRHE	-137 939	-145 578	6%	-132 883	-9%
BFR GLOBAL	628 895	1 042 060	66%	1 409 310	35%
Disponibilités	163 997	46 258	-72%	10 488	-77%
Dettes à court terme financières	89 170	95 739	7%	347 597	263%
Solde de trésorerie	74 827	-49 481	-166%	-337 109	581%

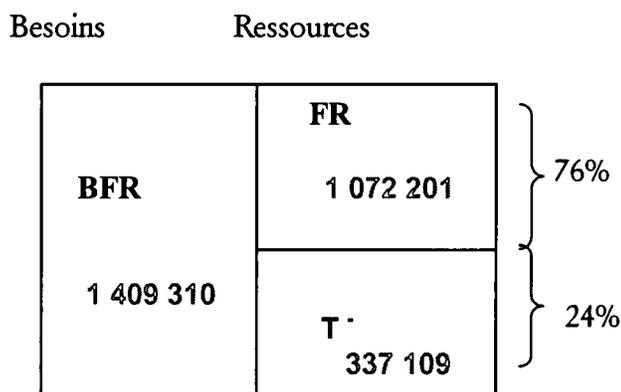
L'équilibre de SOSA CUIR est un équilibre classique, il s'apparente à la majorité des entreprises industrielles, il présente un fonds de roulement et un besoin en fonds de roulement positifs, et une trésorerie négative.

2.1. Le fonds de roulement:

La ressource en fonds de roulement de SOSA CUIR a connu une hausse de 52.36% au cours de la période de référence. Elle est passée de 703 722 DT en 98 à 1 072 201 DT en 2000.

Donc les ressources permanentes couvrent la totalité des immobilisations mais elles ne permettent de financer que 76 % des besoins en fonds de roulement .

Equilibre financier en 2000

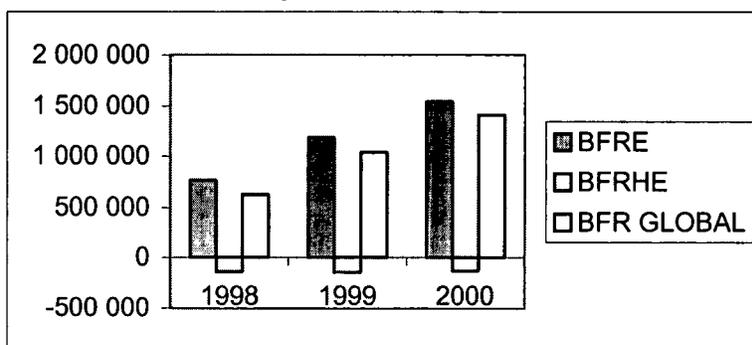


2.2. Le besoin en fonds de roulement:

Le BFR global a connu une croissance linéaire de 124% pour atteindre 1 409 310 DT en 2000.

Le graphique suivant montre la décomposition du besoin en fonds de roulement en besoin d'exploitation et hors exploitation afin de détecter les origines de ce déficit de financement.

Evolution du besoin en fonds de roulement



On note que, seule l'activité d'exploitation a enregistré un besoin de financement qui s'est accru d'une manière significative et continue au cours de la période de référence .

Cette croissance du BFR est due au fait que l'augmentation des valeurs d'exploitation et des créances commerciales a été plus importante que l'accroissement des dettes d'exploitation à court terme.

L'activité hors exploitation a dégagé une ressource en fonds de roulement qui a connu une baisse de 3.7% au cours de la période de référence.

Finalement, nous constatons que le besoin de financement global est dégagé par l'activité d'exploitation.

Dans ce cas l'entreprise est appelée à financer ce besoin sans diminuer le niveau d'activité par l'une des actions suivantes ou les deux à la fois:

- l'augmentation de la rotation des stocks , ce qui a pour effet de diminuer leur délai d'écoulement et de réduire le montant des investissements en stocks sans pour autant entraîner une rupture des stocks.

- la réduction du montant du poste clients par la diminution des délais de règlement et en encourageant le paiement au comptant par l'octroi d'escomptes de règlement pour les paiements anticipés.

2.3.La trésorerie:

La trésorerie de SOSA CUIR a connu une décroissance de 550.5% durant la période de référence. Cette chute est due à la dégradation des disponibilités et à l'accroissement des concours bancaires.

Dans cette situation, les concours bancaires financent la partie fluctuante du besoin en fonds de roulement c'est à dire la partie qui n'est pas financée par le fonds de roulement (soit 24% en 2000)

La trésorerie négative ne semble pas mettre en cause la solvabilité de SOSA CUIR car le déroulement normal du cycle d'exploitation permet de justifier la reconduction des ressources de trésorerie ,et les concours bancaires.

Pourtant l'entreprise doit procéder à l'amélioration de la gestion de sa trésorerie et satisfaire son besoin en liquidité à court terme pour ne pas se trouver en situation de dépendance à l'égard des banques qui fournissent la majeure partie des ressources de trésorerie.

3-ANALYSE DE L'EXPLOITATION:

Le tableau suivant décrit les variations de l'exploitation de SOSA CUIR pendant toute la période de référence:

(Unité DT)

DESIGNATION	1998	1999	Var en %	2000	Var. En %
Production totale	1 459 978	1 104 084	-24%	1 825 054	65%
Revenus	1 459 978	1 104 084	-24%	1 825 054	65%
Production stockée					
Production immobilisée					
Achats consommés	1 103 601	601 305	-46%	1 220 728	103%
Marge sur coût matières	356 377	502 779	41%	604 326	20%
Autres charges externes					
Valeur ajoutée	356 377	502 779	41%	604 326	20%
Charges de personnel	220 295	225 516	2%	270 093	20%
Impôts et taxes					
Excédent brut d'exploitation	136 082	277 263	104%	334 233	21%
Dotations aux amortissements	87 301	120 379	38%	128 933	7%
Autres produits d'exploitation					
Autres charges d'exploitation	48 418	41 337	-15%	83 401	102%
Résultat d'exploitation	363	115 547	31731%	121 899	5%
Produits financiers	102 311	17 012		18 585	9%
Charges financières	23 468	72 640	210%	91 623	26%
Pertes ordinaires					
Profits ordinaires					
Résultat courant avant impôt	79 206	59 919	-24%	48 861	-18%
Gains extraordinaires					
Pertes extraordinaires					
Résultat exceptionnel	0	0		0	
Impôt sur les bénéfices	19 723	15 668	-21%	12 429	-21%
Résultat net de l'exercice	59 483	44 251	-26%	36 432	-18%

Le chiffre d'affaires de SOSA CUIR a connu une hausse de 25 % durant la période de référence, mais cette hausse n'a pas été linéaire (une baisse de 24% en 99 et une hausse de 65% en 2000)

La valeur ajoutée dégagée par l'entreprise a connu une progression continue de 69.57% de 1998 à 2000. Cette évolution positive de la valeur ajoutée est un signe de croissance et de développement de l'entreprise.

3.1. Structure des charges:

Année	1998	1999	2000
Achats consommés	75,6%	54,5%	66,9%
Charges de personnel	15,1%	20,4%	14,8%
Dotation aux amortissements	6,0%	10,9%	7,1%
Autres charges d'exploitation	3,3%	3,7%	4,6%
Charges financières	1,6%	6,6%	5,0%

❖ *Les achats consommés:*

L'évolution des achats consommés est causée par l'évolution du chiffre d'affaires ; en fait elle a suivi la même variation : une baisse de 46% en 99 et une hausse de 103% en 2000.

La part des achats consommés dans le chiffre d'affaires est passée de 75.6% en 98 à 66.9% en 2000, ce niveau de charges est raisonnable vu la hausse du niveau d'activité de l'entreprise.

❖ *Les charges du personnel:*

La part des charges du personnel a tendance à diminuer par rapport au chiffre d'affaires. Elle est passée de 15.1% en 98 à 14.8% en 2000, ce niveau est jugé fort bon en le comparant à la norme du secteur qui est de 60%.

❖ *Les charges financières:*

Le montant des charges financières tend à augmenter durant la période de référence. Celles-ci sont passées de 23 468 DT en 1998 à 91 623 DT en 2000.

Leur part dans le chiffre d'affaires est passé de 1.6% en 99 à 5% en 2000, l'entreprise dispose ainsi d'un coût de la dette moyennement bas ce qui est favorable.

❖ *Les dotations aux amortissements:*

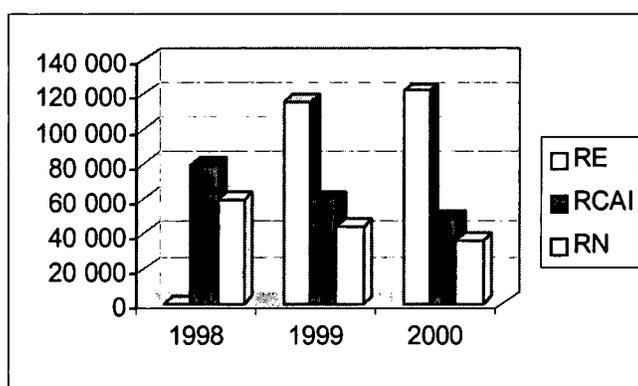
Leur part dans le chiffre d'affaires est marquée par une légère hausse elle est passée de 6% en 1998 à 7.1 % en 2000. Ce niveau s'explique par l'importance du rendement apparent de l'outil de travail (154.84% en 2000).

❖ *Les autres charges d'exploitation:*

Les autres charges d'exploitation représentent une part raisonnable dans la structure du prix de revient soit (4.6% en 2000). Le maintien d'un tel niveau va assurer des gains de productivité à l'entreprise.

Globalement, la part des charges totales dans le chiffre d'affaires a enregistré une baisse durant la période de référence, en effet elle est passée de 101.6% en 99 à 98.4% en 2000. Comme la majorité des charges supportées par l'entreprise sont compressibles, elle peut mieux les maîtriser.

3.2. Analyse des résultats:



Tous les résultats de SOSA CUIR ont été positifs durant la période de référence donc l'activité de l'entreprise est rentable .

❖ *Le résultat d'exploitation: RE*

Le résultat d'exploitation a connu une hausse très remarquable de 31.731% au cours de l'exercice 99.

En 2000 il a subi une légère hausse de 5% qui est due à la diminution des achats consommés.

SOSA CUIR a une activité rentable.

❖ *Le résultat courant avant impôt: RCAI*

Le RCAI a connu une régression linéaire de 38.31 % durant la période de référence (24% en 98 et 18% en 2000). Cette régression est due à l'accroissement des charges financières et à la diminution simultanée des produits financiers .

Le RCAI a été supérieur au résultat d'exploitation durant la période de référence, ce qui prouve que l'activité d'exploitation assure une partie du financement de l'entreprise et diminue les bénéfices d'exploitation dans des proportions acceptables étant donné qu'il a été positif .

❖ *Le résultat net de l'exercice: RN*

Le résultat net de l'exercice a été influencé par la diminution du RCAI. Il a évolué à la baisse et est passé de 59 483 DT en 98 à 36 432 DT en 2000.

4-STRUCTURE ET COUT DU FINANCEMENT

4.1.Ratios de structure:

Année	1998	1999	2000
Rotation de l'actif	1	0.54	0.64
Rotation des capitaux propres	0.21	0.15	0.24

❖ *Rotation de l'actif:*

Ce ratio compare le flux global d'activité au patrimoine de l'entreprise et renseigne sur la valorisation de l'outil de travail .

La rotation de l'actif de SOSA CUIR a été parfaite en 1998 puis elle a chuté les années suivantes à cause de l'accroissement de l'actif .

Cependant ce ratio garde une bonne valeur (0.64 en 2000).

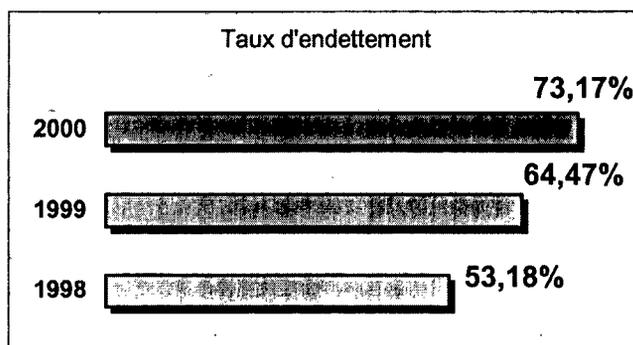
❖ *Rotation des capitaux propres:*

Le ratio de rotation des capitaux propres a évolué en dents de scie durant la période de référence. Il a d'abord diminué en passant de 0.21 en 98 à 0.15 en 99 puis il a repris en 2000 pour atteindre 0.24 .

Ces fluctuations sont dues au fait que l'accroissement du volume des ventes a été plus important que l'accroissement des capitaux propres.

De ce fait, l'entreprise est appelée à accroître l'intensité de valorisation des capitaux propres.

❖ *Analyse de l'endettement global:*



Le taux d'endettement global de la société a varié à la hausse durant la période de référence pour passer de 53.18% en 98 à 73.17% en 2000. Il a légèrement dépassé 60% , valeur maximale admise dans le secteur. La majorité de ces dettes sont des dettes fournisseurs soit 30% du total passif en 2000 , et des concours bancaires évalués à 12% en 2000. Ils ont été octroyés pour soutenir la hausse de l'activité de l'entreprise.

De ce fait la spécificité des dettes de l'entreprise et leur caractère renouvelable permet de juger ce niveau d'endettement comme très favorable à SOSA CUIR .

4.2. Les ratios d'exploitation:

Année	1998	1999	2000
Délai de règlement clients	95	158	136
Délai de crédit fournisseur	140	289	250

Le délai de règlement clients s'est située à un bon niveau en 1998 ensuite il a augmenté en 1999 et 2000. L'entreprise doit diminuer ce délai d'environ 66 jours pour atteindre la norme du secteur qui est de 70 jours.

Le délai de crédit fournisseurs est élevé, il a encore augmenté considérablement en 1999 et 2000. En fait il a dépassé la norme de 100 jours admise dans le secteur. Ainsi l'entreprise doit diminuer ce délai tout en veillant à ce qu'il soit toujours supérieur au délai de règlement client.

4.3. Analyse de la solvabilité:

ANNEE	1998	1999	2000
Indépendance financière =DLMT/capitaux permanents	12.76%	43.26%	47.74%
Ratio de solvabilité = Fonds propres / total passif	46.82%	35.53%	26.83%

❖ *Le ratio d'indépendance financière:*

Ce ratio a connu une croissance linéaire au cours de la période de référence pour atteindre 47.74% en 2000. Cette tendance la hausse est due à la forte augmentation des dettes long et moyen terme de l'entreprise suite à l'octroi d'un nouveau crédit pour le financement des stocks.

La valeur de ce ratio ne doit pas dépasser 50% pour ne pas mettre l'entreprise en situation de dépendance financière et lui assurer une bonne capacité de financement à long terme.

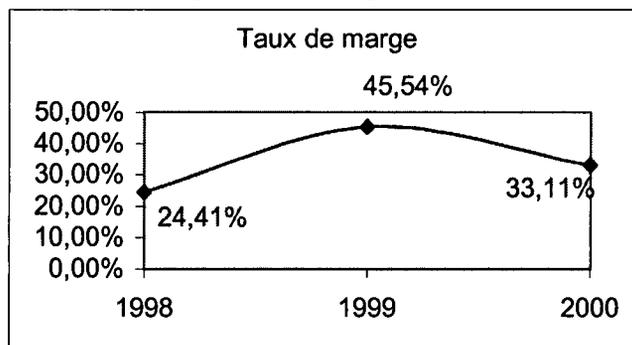
❖ *Le ratio de solvabilité:*

Ce ratio a connu une décroissance durant la période de référence, il est passé de 46.42% en 1998 à 26.83% en 2000. La norme minimale communément admise est de 20%. Il en découle que l'entreprise dispose d'une solvabilité acceptable puisque les capitaux propres couvrent 26.83% du total passif en 2000.

4.4. Analyse de la rentabilité:

**Taux de la marge nette:*

Evolution de la marge nette de l'entreprise



Le taux de la marge nette a subi une croissance qui n'a pas été linéaire. Il a connu d'abord une hausse en 99 puis une baisse en 2000 due à l'augmentation des achats consommés. La valeur atteinte en 2000 (33.11%) prouve que les coûts opérationnels ont été largement dominés, indice d'un grand potentiel de rentabilité pour SOSA CUIR .

❖ La marge brute d'exploitation:

ANNEE	1998	1999	2000
Taux de marge brute d'exploitation	9.32%	25.11%	18.31%

Quand à la marge brute d'exploitation, elle a subi une évolution en dents de scie durant la période de référence.

Elle a atteint 18.31% en 2000, valeur assez proche de 25% ,la moyenne du secteur.

❖ Rentabilité brute globale:

ANNEE	1998	1999	2000
Rentabilité brute globale	15.59%	20.11%	18.46%

Le taux de rentabilité brute globale a également évolué en dents de scie durant la période de référence pour atteindre 18.46% en 2000. Il a dépassé 12.5% norme du secteur ; donc SOSA CUIR est dotée d'une bonne rentabilité globale.

❖ La rentabilité financière:

ANNEE	1998	1999	2000
Rentabilité financière	23.52%	24.08%	22.72%

La rentabilité financière de l'entreprise, malgré sa légère baisse enregistrée entre 1999 et 2000, est jugée bonne en la comparant à la moyenne du secteur qui est de 13%. Elle montre ainsi la forte attractivité de l'activité de SOSA CUIR.

❖ *La couverture des capitaux investis:*

ANNEE	1998	1999	2000
couverture des capitaux investis	17.34%	11.14%	8.56%

Les cash flows nets dégagés par l'activité de SOSA CUIR durant la période de référence sont positifs, mais leur couverture des capitaux investis s'est détériorée quant elle est passée de 17.34 % en 98 à 8.56 % en 2000.

Cette décroissance est normale, elle est due au nouveau investissement de SOSA CUIR et ne met pas en cause le **grand potentiel de croissance de l'entreprise.**

4.5. Analyse de la liquidité de l'entreprise:

Ce tableau synoptique indique les différentes liquidités et leur niveau d'évolution:

DESIGNATION	1998	1999	2000
Liquidité immédiate	24.24%	6.04%	0.76%
Liquidité réduite	87.47%	74.64%	54.75%
Liquidité générale	204.02%	229.62%	177.35%

❖ *La liquidité immédiate :*

Ce ratio est très faible en 2000 du fait de la détérioration de la trésorerie, donc l'argent disponible ne suffit plus pour financer la totalité des dettes de l'entreprise à court terme.

❖ *La liquidité réduite:*

Le niveau de liquidité réduite de l'entreprise a subi une décroissance continue de 1998 à 2000 vu l'accroissement des dettes à court terme qui a dépassé la hausse des valeurs réalisables. Pourtant l'argent que l'entreprise attend de ses débiteurs, déduction faite des besoins de trésorerie, permet de couvrir 54.75 % des dettes à court terme.

Ainsi la liquidité réduite de l'entreprise est moyenne.

❖ *La liquidité générale:*

Puisque les deux ratios précédents se situent à un niveau inférieur à 100%, nous sommes passés au calcul de ce troisième ratio pour mieux apprécier la liquidité globale de l'entreprise.

Le ratio de liquidité générale se révèle nettement supérieur à 100% durant toutes les années de l'étude à cause de la contribution très importante des valeurs d'exploitation. SOSA CUIR est dotée d'un excellent niveau de solvabilité à court terme.

5-BILAN DES POINTS FORTS ET DES POINTS FAIBLES:

L'analyse de la situation actuelle de SOSA CUIR permet de mettre en évidence l'ensemble des points forts et faibles suivants:

	Points forts	Points faibles
<i>Structure financière</i>	-Bon taux d'immobilisation -Bon niveau d'investissement -Bonne assise financière propre. -Fonds de roulement positif.	-Trésorerie négative.
<i>Exploitation</i>	-Structure des charges favorable. -Haut niveau d'activité.	-Délais de règlement clients et crédit fournisseurs élevés.
<i>Endettement</i>	-Indépendance soutenue vis à vis des organismes prêteurs .	
<i>Liquidité</i>	-Excellent niveau de liquidité.	
<i>Solvabilité</i>	-Bon niveau de solvabilité.	
<i>Rentabilité</i>	-Excellent niveau de rentabilité .	

L'analyse financière dans son ensemble indique une **bonne santé financière** de l'entreprise.

L'exploitation, pour sa part, est **assez bien maîtrisée**, et **assez rentable**. Le **niveau des cash flows générés** est **appréciable** et **démontre le grand potentiel de croissance** et de **développement** de l'entreprise.

A ce stade d'analyse, nous pouvons dire que **l'entreprise est éligible à la Mise à Niveau**.

II-ETUDE FINANCIERE PREVISIONNELLE:

Sur la base des prévisions fournies par l'entreprise et confirmées par les données générales économiques, un modèle a été conçu pour établir des prévisions d'exploitation sur 4 ans.

Ce modèle tient compte du plan de Mise A Niveau et des hypothèses suivantes:

1-DEFINITION DE L'INVESTISSEMENT

Le montant et la structure des investissements nécessaires à la Mise à Niveau de la société SOSA CUIR se présentent comme suit:

(Unité DT)

Investissement	2002	2003	2004	Total
<i>Matériel</i>				
Equipement de production	2.379.691	940.320	1.113.889	4.433.900
Matériel informatique	10.000	0	0	10.000
Total investissement matériel	2.389.691	940.320	1.113.889	4.443.900
<i>Immatériel</i>				0
Logiciel	29.000	0	0	29.000
Formation	30.966	0	0	30.966
Assistance technique	15.947	15.946	15.947	47.840
Total investissement immatériel	75.913	15.946	15.947	107.806
TOTAL	2.465.604	956.266	1.129.836	4.551.706

2-MODE DE FINANCEMENT:

Le montage du schéma de financement du projet de mise à niveau de la société SOSA CUIR sera assuré par une ligne de crédit italienne dans les conditions suivantes:

- Durée: 3 ans
- Taux: 5%
- Remboursement par annuités constantes avec une année de grâce.

Les hypothèses de financement pourront être les suivantes:

INVESTISSEMENT	COUT	FINANCEMENT	COUT
		<u>Fonds Propres</u>	3 851 706 DT
		<u>Crédits Moyen et Long Terme</u>	700 000 DT
TOTAL INVESTISSEMENT	4 551 706 DT	TOTAL FINANCEMENT	4 551 706 DT

Il est à remarquer, que l'entreprise compte sur deux sources de financement pour financer les investissements décrits ci-dessus. En effet, SOSA CUIR pourrait:

- Procéder à un autofinancement de l'ordre de 3 851 706 DT (par utilisation des cash flows dégagés de l'exploitation)
- Contracter un crédit complémentaire à moyen et long terme de 700 000 DT avec un taux d'intérêt de 5% sur la ligne de crédit italienne

3-EXPLOITATION PREVISIONNELLE

3.1. Evolution du chiffre d'affaires

Dans un contexte économique globalement favorable, SOSA CUIR renforcera ses positions sur le marché, fruit d'une politique d'innovation soutenue au cours des dernières années et de la poursuite de son expansion à l'international.

En 2002, l'entreprise devrait bénéficier de la poursuite de la bonne tenue de la demande sur ses marchés qui se traduira par une progression de 9%, comparable au chiffre d'affaires réalisé en 2001.

Les perspectives d'évolution pour les années à venir tablent sur une forte progression de l'activité et un accroissement sensible du niveau de rentabilité, entraînant une augmentation du chiffre d'affaires actuel de 40% à l'horizon de l'année 2004.

En tenant compte de cet aspect, l'évolution du chiffre d'affaires prévisionnel sur les quatre prochaines années sera établie comme suit:

Evolution du chiffre d'affaires

Année	Evolution en %	CA prévisionnel
2001		2.568.586 DT
2002	9%	2.800.000 DT
2003	14%	3.200.000 DT
2004	13%	3.600.000 DT
2.005	0%	3.600.000 DT

3.2. Evolution des charges

Compte tenu des investissements à réaliser, du projet de mise à niveau envisagé et de l'évolution attendue du chiffre d'affaires, les charges d'exploitation évolueront de la façon suivante:

Année	2002	2003	2004	2005
Achats consommés	1 400 000	960 000	1 080 000	1 080 000
Frais de personnel	297 778	312 666	328 300	344 715
Autres charges d'exploitation	84 000	96 000	108 000	108 000
Charges financières	5 833	35 000	23 333	11 667
DAM ¹	393 673	493 021	609 725	584 421

(Unité: DT)

- Les achats consommés évolueront à la hausse durant les quatre prochaines années. Néanmoins, leur poids dans la structure des charges diminue à cause des nouvelles technologies qui permettent de compresser les charges qui se situent à 50% puis à 45% au cours des deux dernières années, un niveau assez correct pour ce type d'activité.
- La masse salariale connaîtra une évolution de 5% au cours des 4 prochaines années sous l'effet conjugué des recrutements à réaliser.
- Les autres charges d'exploitation évolueront dans une limite raisonnable, soit 3% en moyenne du chiffre d'affaires.

3.3. Le besoin en fonds de roulement

BFR en jours

	2002	2003	2004	2005
Besoins				
Délai de règlement client	60	60	60	60
Ressources				
Délai de crédit Frs	90	90	90	90
Délai de crédit Frs d'immobilisation	120	180	120	
Délai de règlement charges de personnel	30	30	30	30

BFR en valeur

	2002	2003	2004	2005
Besoins	466 667	533 333	600 000	600 000
Délai de règlement client	466 667	533 333	600 000	600 000
Ressources	1 271 127	822 355	756 045	384 905
Délai de crédit Frs	424 444	318 167	352 075	356 179
Délai de crédit Frs d'immobilisation	821 868	478 133	376 612	
Délai de règlement charges de personnel	24 815	26 056	27 358	28 726
BFR	-804 461	-289 022	-156 045	215 095
Var. BFR	-816 952	515 439	132 977	371 140

Unité: DT

¹ Dotations aux amortissements

4-COMPTES DE RESULTATS PREVISIONNELS

ANNEE	2002	2003	2004	2005
Chiffre d'affaires	2 800 000	3 200 000	3 600 000	3 600 000
Achats consommés	1 400 000	960 000	1 080 000	1 080 000
Charges externes	0	0	0	0
Valeur ajoutée	1 400 000	2 240 000	2 520 000	2 520 000
%	50%	70%	70%	70%
Frais de personnel	297 778	312 666	328 300	344 715
Autres charges d'exploitation	84 000	96 000	108 000	108 000
Excédent brut d'exploitation	1 018 222	1 831 334	2 083 700	2 067 285
%	36,4%	57,2%	57,9%	57,4%
DAM	393 673	493 021	609 725	584 421
Résultat d'exploitation	624 549	1 338 313	1 473 975	1 482 864
%	22,3%	41,8%	40,9%	41,2%
Charges financières	5 833	35 000	23 333	11 667
Résultat avant impôt	618 716	1 303 313	1 450 642	1 471 198
Impôt sur les bénéfices*	64 965	136 848	152 317	154 476
Résultat net	553 751	1 166 465	1 298 325	1 316 722
%	19,8%	36,5%	36,1%	36,6%
CFN²	947 424	1 659 486	1 908 050	1 901 143
%	33,8%	51,9%	53,0%	52,8%

(Unité: DT)

Les résultats prévisionnels présentés ci-dessus sont bons. Ils reflètent la forte croissance de l'activité pour les quatre prochaines années avec une accélération au cours de l'année 2004. Les résultats reflètent aussi l'amélioration sensible du taux de la marge brute qui passe de 36% en 2002 à 57.4 % en 2005.

Le poids décroissant des charges et l'importance des économies d'échelle que va pouvoir réaliser SOSA CUIR grâce aux investissements prévus dans le cadre du plan de Mise à Niveau, vont certainement assurer une marge brute moyenne de 52.2%.

En conséquence, le résultat net progresse plus encore, ce qui est un bon signe quant à la consolidation des capitaux propres et le renforcement de la structure financière.

² L'impôt sur les bénéfices est calculé sur la base du résultat comptable
CFN: cash flows nets

5-PLAN DE FINANCEMENT

Le tableau de financement prévisionnel jusqu'à l'année 2005 est présenté comme suit:

	2002	2003	2004	2005
Ressources	1 888 679	1 893 680	1 908 050	1 901 143
CFN	947 424	1 659 486	1 908 050	1 901 143
Report	241 255	234 194		
C.C .Associé				
Augmentation de capital				
DMLT	700 000			
Emplois	1 654 485	1 740 038	1 519 479	616 140
Investissement	2 465 604	956 266	1 129 836	
BFR supplémentaire	-816 952	515 439	132 977	371 140
Remboursement crédits	5 833	268 333	256 667	245 000
Solde	234 194	153 642	388 570	1 285 003
Solde cumulé	562 929	716 571	1 105 141	2 390 144

(Unité: DT)

6-TABLEAU DE FLUX FINANCIERS:

	déc-02	déc-03	déc-04	déc-05
Flux d'exploitation				
Bénéfices nets	553 751	1 166 465	1 298 325	1 316 722
Amortissement des immobilisations	393 673	493 021	609 725	584 421
Var. Fonds de roulement d'exploitation	-816 952	515 439	132 977	371 140
Gains sur vente d'immobilisation	0	0	0	0
Variation	1 764 376	1 144 047	1 775 073	1 530 003
Flux d'investissement				
Investissements	2.465.604	956.266	1.129.836	
Vente d'immobilisation	0	0	0	0
Variation	-2.465.604	-956.266	-1.129.836	0
Flux de financement				
Apport en compte courant à long terme	0	0	0	0
Retraits en comptes courants	0	0	0	0
Apport en capital				
Nouveaux emprunts	700 000			
Remboursement d'emprunts		233 333	233 333	233 334
Primes et subventions				
Dividendes versés				
Variation	700 000	-233 333	-233 333	-233 334
Liquidité au début de l'exercice	467 075	465 848	420 296	832 200
Variation des liquidités	-1 228	-45 552	411 904	1 296 669
Liquidité à la fin de l'exercice	465 848	420 296	832 200	2 128 868

(Unité: DT)

7-INCIDENCES SUR LA STRUCTURE FINANCIERE PREVISIONNELLE:

Année	2002	2003	2004	2005
Variation de la trésorerie nette (1)	-1 228	-45 552	411 904	1 296 669
Variation du besoin en fonds de roulement (2)	-816 952	515 439	132 977	371 140
Variation du fonds de roulement (1) + (2)	-818 180	469 887	544 881	1 667 809
Fonds de roulement	757 102	1 226 989	1 771 870	3 439 678

(Unité: DT)

Le tableau de financement auquel nous parvenons permet de constater que les emplois stables induits par les investissements de Mise A Niveau en 2002 seront financés quasi intégralement par les ressources durables additionnelles, l'entreprise se permet même de consolider son assise financière dans la mesure où l'excédent de capitaux permanents servira à restituer sa marge de sécurité.

Compte tenu de l'importance des cash flows induits par la hausse soutenue de l'activité, l'investissement prévu dans le cadre du programme de Mise A Niveau ne risque pas de déstabiliser la structure financière de SOSA CUIR au cours des années à venir.

L'entreprise présentera un fonds de roulement net suffisamment élevé pour assurer non seulement le financement stable du cycle d'exploitation, mais également une aisance de trésorerie assez importante pour permettre à SOSA CUIR d'envisager l'investissement en valeurs mobilières (placements, participations...).

8-RESULTAT DE L'ETUDE DE RENTABILITE:

La durée de l'analyse du projet a été faite sur une période de 4 ans, les Cash flows générés par le plan de Mise à Niveau de l'entreprise ont été déterminés pour cette période. L'analyse de la rentabilité de l'investissement est appréciée par les quatre indicateurs financiers suivants:

- La valeur actuelle nette (VAN): détermination du montant des Cash flows actualisés de l'entreprise pour un taux d'actualisation de 10%.
- Le taux de rentabilité interne (TRI): détermination du taux de rentabilité interne sur la base des CFN de l'entreprise ; plus il est élevé, meilleure est la rentabilité économique.
- Le délai de récupération actualisé (pay out time): c'est la période au bout de laquelle le total des flux annuels actualisés permet la récupération de l'investissement.
- L'indice de rentabilité (I.R).

Le tableau ci-après présente les résultats de l'analyse:

VAN	1 396 661
TRI en %	35,17%
IR	1,741
Durée actualisée	3 ans et 9 mois

L'amélioration des Cash flows pendant ces quatre années d'étude permettra à l'entreprise de récupérer la totalité de ses investissements en 2005 et de dégager un taux de rentabilité interne largement au-dessus du coût du capital. Le rendement de l'unité monétaire investie sera de 1,741 sur une période de 4 ans.

Le projet est, à ce niveau de l'analyse, d'une rentabilité très encourageante. Sa réalisation prévue dans le cadre d'une Mise A Niveau de l'entreprise, contribuera à une amélioration sensible de sa rentabilité globale.

9-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS GENERALES:

L'analyse financière des bilans et comptes de l'entreprise montre une **santé financière moyenne**. L'assise financière de l'entreprise est bonne. L'exploitation, pour sa part, dégage un niveau de Cash flows satisfaisant qui démontre la **forte rentabilité de l'activité**.

La mise à niveau de l'entreprise pourrait donc se faire dans de bonnes conditions. Les investissements prévus dans ce cadre qui sont de 4 551 706 DT pourraient ainsi être financés à raison de 85% sur fonds propres (utilisation des cash flows de l'entreprise) et pour 15% par crédit à moyen et long terme.

Compte tenu des critères de rentabilité que l'entreprise a dégagés, la société SOSA CUIR est éligible à la mise à niveau.