

POSSIBILITÉS DE CRÉATION D'INDUSTRIES EXPORTATRICES DANS LES ÉTATS AFRICAINS ET MALGACHE ASSOCIÉS

- VIANDES
- CUIRS ET PEAUX
- CHAUSSURES
- ARTICLES EN CUIR

VOLUME 4

Études de préfactibilité et fiches de projets

PLAN DE L'ENSEMBLE DU RAPPORT

Synthèse

Volume I

Rapport général

Volume II

Élevage, viandes, sous-produits de l'abattage, autres produits carnés

- La demande dans les pays membres de la Communauté Européenne (CEE)
- Les possibilités d'offre dans les Etats Africains et Malgache Associés (EAMA)

Monographies par pays :

- . 9 pays membres de la CEE
- . 18 EAMA

Volume III

Cuir et peaux, chaussures, articles en cuir

- La demande dans les pays membres de la Communauté Européenne (CEE)
- Les possibilités d'offre dans les Etats Africains et Malgache Associés (EAMA)

Monographies par pays :

- . 9 pays membres de la CEE
- . 18 EAMA
- . Kenya, Nigeria, Soudan.

Volume IV

Etudes de préfaisabilité et fiches de projets

- Elevage et embouche (Sénégal, Niger, Madagascar)
- Tanneries (Sénégal, Haute-Volta, Tchad, Rwanda, Burundi, Madagascar)
- Chaussures et parties de chaussures (Sénégal, Mali, Madagascar)
- Vêtements en cuir (Niger)
- Artisanat du cuir.

SOMMAIRE DU VOLUME IV

FICHES DE PROJETS "ELEVAGE ET EXPORTATIONS DE VIANDES"

- | | |
|---|--------|
| I - Zone indemne dans la région du Cap Vert (Sénégal) | SEN-CV |
| II - Unité d'embouche intensive, à proximité de Niamey (Niger) | NI - N |
| III - Ferme d'embouche dans la région de Diego-Suarez
(Madagascar) | MAD-DS |

ETUDE DE PREFACTIBILITE D'UNITES DE PRODUCTION DE CUIRS ET PEAUX DE CAPRINS, "WET-BLUE" ET "STAIN" DANS SIX EAMA

TAN

- Sénégal
- Haute-Volta
- Tchad
- Rwanda
- Burundi
- Madagascar

ETUDE DE PREFACTIBILITE D'UNITES DE FABRICATION DE CHAUSSURES EN CUIR DANS TROIS EAMA

CH

- Sénégal
- Mali
- Madagascar

ETUDE DE PREFACTIBILITE D'UNE UNITE DE CONFECTION DE VETEMENTS EN CUIR AU NIGER

VET

NOTE SUR L'ARTISANAT DU CUIR DANS LES EAMA

ART

FICHES DE PROJETS ELEVAGE ET
EXPORTATIONS DE VIANDES

- | | |
|--|----------|
| I - Zone indemne dans la Région du Cap Vert (Sénégal) | -SEN-CV- |
| II - Unité d'embouche intensive, à proximité de Niamey (Niger) | -NI-N- |
| III - Ferme d'embouche dans la Région de Diego-Suarez | -MAD-DS- |

I

PROJET DE CREATION D'UNE ZONE INDEMNE
DANS LA REGION DU CAP VERT
(SENEGAL)

FICHE DE PROJET

SOMMAIRE

	Pages
1. INTRODUCTION	1
2. CONTRAINTES SANITAIRES	2
3. ZONE INDEMNE DU CAP VERT	4
4. CONTEXTE NATIONAL ET REGIONAL	5
5. PROBLEMES SOULEVES PAR LA MISE EN PLACE DE LA ZONE INDEMNE	6
5.1. <u>Isolement matériel de la zone</u>	6
5.2. <u>Contrôles sanitaires</u>	6
5.2.1. Organisation vétérinaire dans le pays	7
5.2.2. Structure de la zone	7
5.2.3. Contrôle des déplacements	8
5.3. <u>Equipement à mettre en place</u>	8
5.3.1. Réélevage	8
5.3.2. Postes vétérinaires	8
5.3.3. Engraissement	9
5.3.4. Transformation	9
5.4. <u>Organisation de l'approvisionnement</u>	10
5.4.1. Circuit d'exportation	11
5.4.2. Circuit traditionnel	11

	Pages
6. EVALUATION DES COUTS	13
7. PRIX DE LA VIANDE	14
8. CONCLUSION	15

1. INTRODUCTION

Devant la hausse généralisée des prix de la viande sur le marché mondial, il apparaît séduisant pour certains pays africains, d'écouler une partie de leur production sur les marchés européens où, malgré les frais de transport, la viande africaine pourrait être vendue à des cours rémunérateurs.

Parmi les difficultés que rencontre la viande africaine à l'exportation, on doit citer en premier lieu les contraintes sanitaires très strictes édictées par la Communauté Européenne afin de prévenir en particulier les risques de propagation en Europe des deux principales épizooties existant en Afrique : la peste bovine et la péripneumonie.

2. CONTRAINTES SANITAIRES

La réglementation sanitaire en matière d'importation de viandes en provenance des pays tiers a été définie avec précision dans une directive du Conseil des Communautés Européennes (R 2451/72 - AGRI 711 du 17 Novembre 1972) dont nous reproduisons ci-dessous les grandes lignes.

Chapitre I - Article 3 - Il est établi par le Conseil une liste des pays ou des parties de pays en provenance desquels l'importation d'animaux et de viandes est autorisée. Cette liste tient compte :

- a) de l'état sanitaire du bétail;
- b) de la régularité et de la rapidité des informations fournies par les pays sur la situation sanitaire du cheptel;
- c) des règlements des pays relatifs à la prévention et à la lutte contre les maladies des animaux;
- d) de la structure des services vétérinaires;
- e) de l'organisation et de la mise en oeuvre de la prévention et de la lutte contre les maladies contagieuses des animaux.

Chapitre II - Article 6 - Les Etats membres n'autorisent l'importation des animaux visés par la présente directive qu'en provenance des pays tiers indemnes depuis 12 mois de peste bovine, fièvre aphteuse à virus exotique, péripneumonie contagieuse des bovins, peste porcine africaine, maladie de Teschen et depuis 6 mois de la fièvre catarrhale ovine et de la stomatite vésiculeuse contagieuse.

Article 7 - Par dérogation, l'importation d'animaux visés par la présente directive peut être admise, à certaines conditions en provenance de pays tiers ou de parties de ces pays où il est procédé à des vaccinations contre une ou plusieurs des maladies visées à l'article 6.

Chapitre III - Article 14 - Importation des viandes fraîches.

Les viandes fraîches doivent provenir d'animaux ayant séjourné sur le territoire d'un pays agréé pendant les 3 mois précédant leur abattage.

Les Etats membres n'autorisent l'importation des viandes fraîches qu'en provenance de pays tiers :

- a) indemnes depuis 12 mois de peste bovine et fièvre aphteuse (viande bovine) ou de la peste porcine africaine et maladie de Teschen (viande porcine).

Article 20 - Les Etats membres interdisent l'importation de :

- viandes provenant d'animaux chez lesquels la tuberculose a été constatée sous une forme quelconque;
- parties de la carcasse présentant des lésions traumatiques survenues peu avant l'abattage;
- etc.

Enfin l'Annexe A précise les conditions requises pour qu'un animal soit considéré comme officiellement indemne de tuberculose et de brucellose et l'Annexe B expose les conditions d'agrément des abattoirs, des ateliers de découpe et des entrepôts frigorifiques.

Sauf Madagascar dont l'insularité permet de conserver une situation sanitaire favorable, les EAMA ne sont pas en mesure de respecter l'ensemble de ces directives. Une solution en vue de permettre des exportations vers l'Europe consiste à mettre en place des "zones indemnes" où des contrôles sanitaires et des aménagements particuliers permettront de répondre aux exigences des pays importateurs membres de la CEE.

Des tentatives de ce genre sont actuellement réalisées au Kenya, au Soudan et à proximité du Lac Tchad (Cerbewel - Assale) par la Commission du Bassin du Lac Tchad.

3. ZONE INDEMNÉ DU CAP VERT

En 1967, la Commission Régionale de l'OIE pour l'Afrique avait proposé de mettre en place une zone indemne de maladies dans la région du Cap Vert au Sénégal, compte tenu des conditions particulières qui existent dans cette région (1) :

- "situation géographique exceptionnelle à la pointe ouest du continent africain,
- infrastructures industrielles et de transports (ports, aéroports, liaisons ferroviaires et routières ...) qui devraient être encore améliorées par les projets de modernisation de l'abattoir de Dakar et la construction d'un foirail moderne jouxtant l'abattoir;
- présence du ranch de Doli qui peut constituer une zone de quarantaine extérieure sur ses 80.000 ha clôturés et du ranch d'embouche intensive de Bambylor à l'intérieur de la zone;
- présence d'une infrastructure vétérinaire suffisante à l'intérieur de la zone et d'un laboratoire de recherches et de diagnostic parfaitement équipé;
- existence d'un abattoir industriel bien équipé dont le fonctionnement peut répondre moyennant quelques aménagements aux exigences des importateurs potentiels;
- possibilités d'un contrôle très stricte du cheptel de la zone et des déplacements des animaux domestiques;
- absence de peste bovine depuis plus de deux ans et possibilité d'éradication des autres maladies dangereuses dans la zone (fièvre aphteuse à virus exotique, péripneumonie contagieuse des bovins)."

Depuis 1967, bien que l'idée ait été reprise plusieurs fois, aucune étude approfondie n'a encore été réalisée. Nous nous efforcerons donc d'apporter quelques précisions sur le contexte dans lequel se place la réalisation de la zone indemne et les principaux problèmes qu'elle soulève.

(1) cf. Approvisionnement en viandes de l'Afrique de l'Ouest - SEDES 1973.

4. CONTEXTE NATIONAL ET REGIONAL

La mise en place d'une zone indemne, destinée à permettre l'exportation de produits carnés vers des pays extérieurs à l'Afrique, nécessite, au préalable, l'examen du disponible sénégalais en viandes.

En 1970, " l'Etude de l'Approvisionnement en viandes de l'Afrique de l'Ouest" indique que le déficit sénégalais en viandes et abats de boucherie dépasse les 21.000 tonnes. Il est donc certains que l'exportation de viandes à partir de Dakar ne pourra avoir lieu que dans la mesure où le Sénégal importera des animaux vivants des pays excédentaires voisins : Mauritanie et Mali.

Les conséquences de la sécheresse de ces dernières années limiteront nécessairement les excédents de la Mauritanie et du Mali. En outre, la Mauritanie se propose de mettre en place à Kaedi les structures nécessaires à l'exportation de viandes : ranches de quarantaine et d'embouche.

On doit en déduire que la mise en place de la zone indemne du Cap Vert doit s'accompagner d'une action vigoureuse de développement de l'élevage sénégalais. A cet égard, les actions qui seront prochainement entreprises dans le Ferlo (création d'unités pastorales centrées sur des parcelles de cultures fourragères intensives) seront déterminantes pour donner une impulsion nouvelle à l'élevage traditionnel.

5. PROBLEMES SOULEVES PAR LA MISE EN PLACE DE LA ZONE INDEMNÉ

On distingue quatre types de problèmes qu'il convient de résoudre pour assurer le bon fonctionnement de la zone indemne : l'isolement matériel de la zone, les contrôles sanitaires, l'équipement à mettre en place pour l'engraissement et la transformation, et enfin, l'organisation de l'approvisionnement.

5.1. Isolement matériel de la zone

La région du Cap Vert couvre une surface de 550 km². L'isolement de cette zone nécessiterait la mise en place d'une clôture d'environ 35 km de long. Une autre solution consisterait à utiliser les barrières naturelles constituées par les forêts de Pout et de Thies qui, d'après des renseignements obtenus sur place, ne permettent pratiquement pas le passage des animaux domestiques. Dans ce cas, la zone indemne couvrirait une surface beaucoup plus importante et déborderait largement les frontières administratives de la région du Cap Vert. Il serait alors nécessaire de contrôler les mouvements d'animaux au Sud sur environ 10 km entre les forêts de Bandia et de Popenguine et au Nord sur une largeur d'environ 25 km entre la forêt de Pout et la ville de Kayar.

C'est dans la mesure où l'isolement matériel sera parfaitement assuré que la zone indemne pourra véritablement remplir son rôle.

5.2. Contrôles sanitaires

R. B. Griffiths, traitant "des zones exemptes de maladie et des exportation de viande de boeuf" a été amené à préciser les conditions à remplir pour satisfaire les exigences des pays européens importateurs. Ce travail s'appuie en particulier sur des essais de création de zone indemne de maladie réalisés au Kenya en liaison avec l'engraissement des bovins de boucherie à Nakuru.

Les recommandations formulées par R. B. Griffiths doivent être reprises afin de voir dans quelle mesure elles peuvent s'appliquer à la zone indemne du Cap Vert.

5.2.1. Organisation vétérinaire dans le pays

La création d'une zone indemne ne peut avoir de bonnes chances de succès que si elle intervient dans un pays où les services vétérinaires ont "atteint un certain degré d'efficacité dans le domaine de la santé animale". Il convient donc de renforcer les moyens du Service Vétérinaire du Sénégal. L'effort devrait surtout porter sur l'augmentation des moyens matériels dont le niveau 1972 (113,5 millions CFA) est pratiquement égal à celui de 1965.

5.2.2. Structure de la zone

La zone comprendrait deux éléments essentiels :

- une zone de quarantaine avant l'abattage qui serait constituée par des parcs d'engraissement intensif du type de celui qui fonctionne actuellement à Bambylor dans le Cap Vert;
- une zone environnante exempte de maladie "qui peut n'admettre aucun apport extérieur d'animaux ou bien admettre des animaux provenant d'autres régions du pays à condition que ceux-ci aient passé trois mois en isolement dans un parc d'attente sur le périmètre de la zone exempte de maladie et qu'ils aient été vaccinés deux fois contre la fièvre aphteuse durant cette période".

La région du Cap Vert ayant une superficie assez réduite, on ne peut envisager de la couper de l'extérieur, il faut au contraire organiser l'approvisionnement tout en respectant les contraintes sanitaires ci-dessus.

On voit mal comment les parcs d'attente pourraient être aménagés sur le périmètre de la zone afin d'y maintenir en observation les bovins pendant trois mois. On doit plutôt chercher à utiliser les installations existantes et en particulier le ranch de Doli, établissement de réélevage qui pourrait fort bien jouer le rôle de parc d'attente tout en assurant l'alimentation des animaux dans de bonnes conditions.

Le problème important à résoudre concerne le transport des animaux entre le ranch de Doli et le Cap Vert afin d'éviter une éventuelle contamination par contact avec le bétail élevé dans la région traversée.

5.2.3. Contrôle des déplacements

A l'entrée de la zone indemne, les animaux provenant du ranch de Doli (ou d'autres grands centres de réélevage) devront être "identifiés à l'aide de marques permanentes", subir des examens et des vaccinations et éventuellement être gardés en observation pendant une période suffisante pour garantir leur parfait état sanitaire.

Après ces contrôles, les bovins pourront être menés dans les parcs d'engraissement.

On doit ajouter que les animaux élevés en permanence dans la zone indemne devront faire l'objet de contrôles fréquents et de vaccinations afin de prévenir tous risques d'infestation.

5.3. Équipement à mettre en place

L'équipement à mettre en place concerne quatre types d'activité : le réélevage, les contrôles à l'entrée de la zone, l'engraissement et la transformation.

5.3.1. Réélevage

Outre le ranch de Doli, on doit envisager de mettre en place d'autres unités de réélevage. L'une d'entre elles pourrait se situer à la frontière Sud-Ouest du Ferlo, par exemple entre Louga et Dahra. Ce ranch pourrait collecter en particulier les animaux provenant des unités pastorales qui seraient mises en place au cours des prochaines années dans le Ferlo.

5.3.2. Postes vétérinaires à l'entrée de la zone

On a vu que l'isolement sanitaire de la zone devra être matérialisé par une clôture dans les endroits où la topographie et la végétation n'interdisent pas les mouvements d'animaux.

Il y a lieu, de plus, de construire des postes vétérinaires situés aux principaux points de passage : sur la route menant de Thies à Pout, au Sud de la zone, entre Sinndia et Bandia, etc... Ces postes devront disposer du personnel, du matériel et des installations nécessaires pour mener à bien leurs opérations de contrôle et de vaccination.

5.3.3. Engraissement

Dans le Cap Vert, le centre d'embouche de Bambylor (Nutrisénégal) fonctionne depuis plusieurs années et les résultats obtenus marquent une étape importante dans la réalisation de l'embouche industrielle en Afrique. Dans le schéma proposé, le centre de Bambylor pourrait engraisser les animaux provenant du ranch de Doli.

Il sera certainement nécessaire d'envisager la mise en place d'autres centres d'engraissement dans le Cap Vert afin de pouvoir disposer de capacités d'accueil suffisantes. En effet, outre Doli, d'autres centres de réélevage seront amenés à expédier des bovins vers les centres d'engraissement du Cap Vert.

La création de nouveaux centres d'embouche intensive dans le Cap Vert implique l'élaboration d'un plan d'approvisionnement en aliments du bétail. Dans certains cas, les Autorités Sénégalaises devront donner la priorité à l'alimentation au détriment de l'exportation ou de la transformation de produits pouvant être utilisés par les bovins à l'engrais (mélasses, tourteaux, sons etc...)

5.3.4. Transformation

L'abattage des animaux, la préparation et la réfrigération des carcasses doivent avoir lieu dans un abattoir répondant aux normes très strictes définies par les pays importateurs. L'abattoir doit être "agrée".

Dans son état actuel, l'abattoir frigorifique de Dakar ne correspond certainement pas aux normes européennes. Les animaux sont abattus et préparés par des équipes rémunérées par les bouchers, la dépouille des animaux est effectuée à même le sol dans des conditions d'hygiène très insuffisantes et une certaine confusion règne dans le hall d'abattage.

Il est certain que l'agrément de l'abattoir de Dakar ne pourrait intervenir qu'après une modification radicale des méthodes d'abattage.

Tous les animaux abattus à Dakar ne seront pas destinés à l'exportation. Deux méthodes d'abattage sont donc possibles :

- les bovins d'exportations sont abattus dans l'établissement actuel réaménagé, les opérations se déroulant hors des heures d'abattage pour le marché local;
- un abattoir est spécialement construit et aménagé pour traiter les animaux d'exportation. Dans cette seconde hypothèse les investissements seront beaucoup plus importants et on ne peut dire à priori si les tonnages exportés seront suffisants pour assurer l'équilibre financier d'un abattoir industriel.

Il est prouvé que le désossage réduit les risques de transmission des maladies. R. B. Griffiths précise ainsi dans son étude que le groupe de travail FAO/OIE recommande que les exportations soient limitées à la viande désossée.

On trouve des recommandations semblables dans une lettre émanant de la Direction des Services Vétérinaires français en réponse à une demande sénégalaise sur l'exportation de viande à destination de la Martinique : "Il est indispensable qu'une salle de découpe climatisée conforme aux normes en vigueur dans la Communauté Européenne soit installée dans l'enceinte de l'abattoir pour permettre la découpe, le désossage et le conditionnement des viandes destinées à l'exportation".

5.4. Organisation de l'approvisionnement

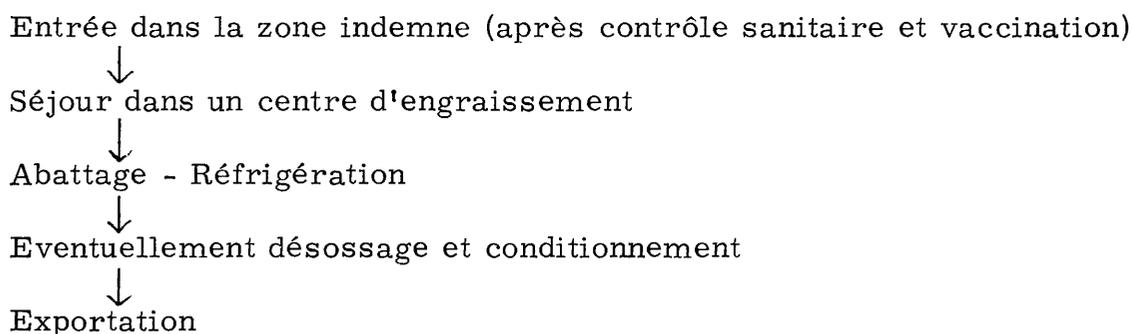
L'approvisionnement de la zone en animaux sera particulièrement délicat à assurer dans la mesure où, au moins pendant plusieurs années, il conviendra de distinguer deux circuits parallèles : l'exportation et l'approvisionnement de la ville de Dakar.

5.4.1. Circuit d'exportation

Ses principaux aspects ont été décrits dans les paragraphes précédents.

Ce circuit débute par l'achat de jeunes bovins auprès des éleveurs traditionnels ou des unités d'élevage du Ferlo afin de démarrer la période de "réélevage" dans des établissements du type du ranch de Doli. Compte tenu du caractère déficitaire de la production bovine sénégalaise, l'approvisionnement partiel auprès des pays excédentaires de la région (Mauritanie ou Mali) doit être envisagé.

Les autres étapes prévues s'enchainent comme suit :



5.4.2. Circuit traditionnel

En 1971, l'abattoir de Dakar a traité environ 54.165 bovins et 85.170 petits ruminants.

On ne peut envisager, à court ou à moyen terme, de faire suivre à l'ensemble de ces animaux la procédure appliquée aux animaux d'exportation. D'une part les capacités de "réélevage" et d'engraissement sont insuffisantes, d'autre part certains bouchers africains s'approvisionnent en animaux de qualité inférieure (animaux de réforme par exemple) à bon marché afin de pouvoir satisfaire une clientèle peu fortunée.

Il semble donc nécessaire, parallèlement au circuit d'exportation, de laisser subsister, au moins pendant un certain temps, un circuit traditionnel.

En conséquence de nombreux animaux qui se présenteront à l'entrée de la zone indemne, ne proviendront pas des ranches de réélevage, mais seront présentés par les marchands traditionnels, en provenance du Sénégal ou de Mauritanie.

Il convient d'organiser l'acheminement et l'abattage de ces animaux afin de limiter ou de supprimer les risques de contamination sur les bovins d'exportation. L'opération sera délicate à réaliser. Elle pourrait impliquer le déplacement du foirail de Dakar à l'extérieur de la zone indemne et la création d'un "couloir" pour lequel les animaux du circuit traditionnel arriveraient jusqu'à l'abattoir de Dakar. Cette procédure nécessiterait un assouplissement de la définition de la zone indemne et il n'est pas certain qu'elle soit acceptée par les responsables vétérinaires des pays importateurs.

6. EVALUATION DES COÛTS

Les éléments en notre possession et les hypothèses formulées ne nous permettent pas de proposer une évaluation des coûts occasionnés par la mise en place et le fonctionnement d'une zone indemne dans le Cap Vert.

Ce travail ne pourrait être réalisé qu'après une étude approfondie sur le terrain qui devrait porter à la fois sur la description des équipements à mettre en place et sur les coûts des matériaux utilisés.

D'autre part, en fonction de la position des Services Vétérinaires de la Communauté Européenne et des dérogations éventuelles qui pourraient être accordées, les investissements à réaliser peuvent subir des modifications notables.

Dans le cadre de ce bref travail nous ne pouvons donc qu'établir la liste des principaux investissements dont la réalisation semble probable:

- création d'un ou plusieurs centres de réélevage (type Doli);
- délimitation de la zone indemne par une clôture. En utilisant les barrières naturelles, la longueur de cette clôture devrait être de l'ordre de 35 km;
- construction de postes vétérinaires équipées pour le contrôle, le marquage, la vaccination et éventuellement la mise en observation des animaux. En première analyse, le nombre de ces postes ne devrait pas être inférieur à 3;
- mise en place d'un ou plusieurs centres d'engraissement intensif dans le Cap Vert (type Bambylor);
- réaménagement de l'abattoir de Dakar ou éventuellement construction d'un abattoir spécialement consacré à l'exportation;
- achat de camions pour assurer le transport des bovins entre les centres de réélevage et la zone indemne afin de limiter les pertes de poids des animaux et les risques de contamination.

En ce qui concerne par ailleurs les frais de fonctionnement, il conviendra de préciser si ceux-ci seront supportés par le Budget Sénégalais ou bien si on envisage de prélever une taxe par tête de bétail introduit dans la zone.

7. PRIX DE LA VIANDE

Le but de la création de la zone indemne étant de permettre d'exporter de la viande, il est important d'évaluer le prix auquel la viande expédiée du Cap Vert pourrait être proposée sur le marché européen.

D'après des renseignements obtenus auprès de la Société Nutrisénégal en Juillet 1983, des "avants" provenant de boeufs ayant subi une embouche intensive seraient proposés à environ 240 F.CFA le kg à la cheville. Les frais de transport en bateau jusqu'en Europe étant voisins de 30 F.CFA le kg, le prix CAF atteindrait donc 270 F.CFA (5,40 FF) le kg carcasse.

Si on envisage de désosser cette viande (75 % de rendement, 30 F.CFA de frais de désossage) le prix CAF s'établirait à près de 400 F.CFA le kg (8 FF).

8. CONCLUSION

Les contraintes sanitaires constituant le principal obstacle à l'exportation de la viande africaine vers la Communauté Européenne et l'état sanitaire du cheptel ne permettant pas d'assurer que tel Etat ou région est rigoureusement exempt de peste bovine et de péripneumonie, il convient d'envisager la création de zones indemnes.

Dans cette optique, le Cap Vert bénéficie de conditions particulièrement favorables si on considère sa situation géographique, son équipement industriel et les unités de production déjà en place (Doli et Bambylor).

La zone indemne comprendrait quatre principaux éléments :

- des ranches de réélevage faisant office de parcs d'attente avant l'entrée dans la zone;
- une zone indemne proprement dite à l'entrée de laquelle les bovins seraient systématiquement contrôlés et marqués;
- des unités d'engraissement, situées à l'intérieur de la zone, dont le rôle serait, outre celui d'améliorer la qualité et le poids des carcasses, de mettre les animaux en quarantaine avant l'abattage;
- un abattoir frigorifique spécialement réservé à l'exportation à moins que les installations en service à Dakar puissent être agréées, après avoir subi diverses améliorations. Il est enfin probable que la mise en place d'un atelier de découpe et de conditionnement des viandes s'avérera nécessaire.

II

POSSIBILITES D'IMPLANTATION D'UNE UNITE
D'EMBOUCHE INTENSIVE, EN VUE DE L'EXPORTATION,
A PROXIMITE DE NIAMEY
(NIGER)

FICHE DE PROJET

SOMMAIRE

	Pages
1. JUSTIFICATIONS GENERALES	1
1.1. <u>Programme de développement de la production animale</u>	1
1.2. <u>Principales contraintes des circuits d'exportation existants</u>	2
1.3. <u>Perspectives actuelles des exportations</u>	3
1.4. <u>Entraves sanitaires et solutions possibles</u>	4
2. CONSISTANCE DU PROJET	6
2.1. <u>Localisation</u>	6
2.2. <u>Type d'animal à produire</u>	6
2.3. <u>Dimension de l'unité de production</u>	7
2.4. <u>Particularité du Projet</u>	7
3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET ECONOMIQUES RETENUES	8
3.1. <u>Base d'estimation des besoins alimentaires</u>	8
3.2. <u>Production de fourrages</u>	9
3.3. <u>Evaluation des investissements</u>	9
3.4. <u>Compte d'exploitation prévisionnel</u>	10
3.4.1. Charges d'exploitation	10
3.4.2. Prix de revient des animaux engraisés	11
3.4.3. Prix de revient des viandes abattues	12

	Pages
3.5. <u>Prix de vente à l'exportation sur l'Europe</u>	12
3.5.1. Prix des viandes argentines	13
3.5.2. Différentiel FOB à CAF pour les viandes du Niger	13
4. INTERET DU PROJET	14
4.1. <u>Résultats commerciaux</u>	14
4.2. <u>Conclusion</u>	15
5. ANNEXE	16

1. JUSTIFICATIONS GENERALES

1.1. Programme de développement de la production animale

Le Niger fait partie du groupe des pays sahéliens producteurs de viandes bovines qui, en raison de leurs excédents, seraient susceptibles d'exporter un tonnage conséquent de ces viandes vers l'Europe. Jusqu'à maintenant, ces excédents sont exportés essentiellement sous forme de bétail vivant vers les pays africains déficitaires de la zone guinéenne. Le Niger exportait ainsi, avant la sécheresse, plus de 200.000 bovins par an, soit, en poids carcasse, plus de 30.000 tonnes de viande bovine.

L'intérêt du Niger consiste évidemment à substituer à ces circuits traditionnels portant sur un produit brut, des circuits modernes portant sur des produits élaborés susceptibles d'être mieux valorisés sur les marchés extérieurs les plus favorables. Si l'objectif est clair, on constate que les moyens de le réaliser ont fait largement défaut aux pays sahéliens jusqu'à la période actuelle. En effet, contrairement à ce qui s'est passé en d'autres régions du globe, le secteur de la production animale du Sahel n'a pas fait l'objet du minimum d'investissements, privés ou publics, qui, dans d'autres secteurs, a provoqué des mutations spectaculaires des systèmes de production traditionnelle.

Malgré la faiblesse des moyens dont il disposait, le Gouvernement nigérien a cependant élaboré un programme rationnel de développement de la production animale et procédé à diverses réalisations qui ont amorcé le processus de modernisation des circuits. Grâce aux études et enquêtes de base menées depuis quelques années, des projets importants sont maintenant réalisables : intensification de l'élevage en zone pastorale, développement de l'embouche paysanne en zone agricole, réalisation de deux ranches de réélevage, création d'unités d'embouche intensive...

L'accroissement des exportations de viande abattue ne se présente donc pas comme une opération isolée, elle s'inscrit au contraire dans une perspective à moyen terme d'accroissement de la production nationale et d'amélioration de la qualité des produits.

1.2. Principales contraintes des circuits d'exportation existants

Les exportations de viandes abattues à partir de Niamey ont débuté en 1953 avec 55 tonnes. Avec des variations annuelles importantes, elles ont plafonné pratiquement à environ 500 tonnes jusqu'en 1968 et elles ont atteint 650 à 750 tonnes de 1969 à 1971.

Ces exportations étaient assurées jusqu'en 1960 par des bouchers européens, elles furent ensuite reprises par l'Etat, par l'entremise d'une Société Nationale, la COPRONIGER, remplacée par la SONERAN en 1968.

Les marchés desservis sont, en premier lieu, Abidjan (85 % du total) et accessoirement Lomé, Cotonou ou Accra.

Le faible essor de ces exportations a pu s'expliquer, en partie, jusqu'en 1967, par l'insuffisance des équipements de transformation (abattoir, frigorifiques) et la précarité des transports aériens. Mais des difficultés plus fondamentales ont été mises en évidence par diverses études.

On constate d'abord que sur les marchés extérieurs accessibles, les viandes foraines réfrigérées du Niger doivent subir la concurrence du bétail vif acheminé à pied ou en chemin de fer. Les coûts de transport aérien que doit supporter la viande réfrigérée (35 à 50 F.CFA par kg au cours des 10 dernières années) ont constitué une très forte pénalisation par rapport au circuit vif traditionnel. La concurrence n'était pratiquement possible que pour les viandes de meilleure qualité (1ère ou Extra du Niger) et pour les "quartiers arrière", ce qui limitait les débouchés aux seules boucheries modernes de 1ère catégorie.

Le marché accessible était donc très étroit. En outre, les prix offerts par les opérateurs d'Abidjan (170 à 200 F.CFA le kg d'arrière extra, de 1960 à 1971) ne laissaient qu'une marge bénéficiaire très faible à l'exportateur : 10 à 15 F.CFA par kg, au maximum, en moyenne annuelle. Dans une optique purement commerciale, l'exportation de viandes vers les villes côtières ne justifiait donc pas, à court terme, et de façon évidente, des investissements importants qui auraient pu améliorer la régularité et la qualité de l'approvisionnement en bétail.

Le développement des exportations en viandes de bonne qualité vers d'autres marchés éventuels nécessitait cependant, compte tenu des difficultés déjà rencontrées, de créer des unités de production modernes pour pallier la pénurie saisonnière de beau bétail - de Mai à Septembre - de la production traditionnelle. C'est dans cette optique qu'un premier ranch d'embouche a été réalisé par l'Etat en 1968, au Nord de Niamey, à Ekrafane. Ce ranch de 110.000 hectares constitue une première unité de réélevage pour un effectif de 15.000 bovins et pourra produire, en phase de croisière, environ 1.300 tonnes carcasse de viande. Compte tenu des difficultés de démarrage, inhérentes à toute unité - pilote, le ranch d'Ekrafane est maintenant à même de jouer un rôle important, pour la région de Niamey, comme pôle de développement de la production bovine.

1.3. Perspectives actuelles des exportations

Les perspectives nouvelles d'exportations vers des marchés autres que ceux de l'Afrique de l'Ouest n'ont pu s'ouvrir récemment qu'en fonction de deux éléments nouveaux :

- l'abaissement - relatif - des coûts de transport aérien internationaux,
- la "pénurie" de viandes sur le marché mondial qui a provoqué une hausse substantielle des cours.

Cette nouvelle conjoncture a suscité depuis deux ans, de la part d'un petit nombre d'opérateurs commerciaux, une certaine prospection des pays sahéliers et quelques essais d'opérations. Malgré leur précarité, ces premiers essais ont montré, notamment au Niger, qu'il était techniquement et commercialement possible d'exporter par voie aérienne, certaines viandes vers les Antilles françaises, vers la Libye ou même vers l'Europe.

Les conditions indispensables à respecter, pour que l'exportation de viandes bovines vers l'Europe soit rendue possible de façon régulière, restent cependant très contraignantes et en premier lieu dans le domaine sanitaire.

1.4. Entraves sanitaires et solutions possibles

La réglementation sanitaire en vigueur dans les états membres de la CEE interdit actuellement toute importation de viande bovine réfrigérée ou congelée en provenance du Niger.

Cet interdit ne peut être levé que de deux façons :

a - Exportation en viande cuite

Pour satisfaire aux exigences sanitaires, la viande devrait, après désossage, être cuite à coeur, puis congelée et emballée sous vide. Il ne semble pas que des viandes ainsi préparées aient déjà été importées en grandes quantités en Europe. Le procédé n'est connu, à échelle commerciale, que pour les viandes argentines expédiées aux USA. Les débouchés européens pour ce type de produit ne sont donc pratiquement pas connus. Toutefois l'importance de plus en plus grande dans les pays européens, des repas pris en collectivités ainsi que celle des plats préparés permet de supposer que le marché à l'importation en Europe de ces viandes cuites évoluera favorablement dans les prochaines années.

Des procédés de cuisson ont cependant été envisagés pour le Niger, au cours de contacts avec des opérateurs privés. En supposant que les problèmes techniques et sanitaires soient parfaitement résolus, il resterait à résoudre celui de la rentabilité commerciale.

Par comparaison avec les viandes crues congelées de fabrication, on ne pourrait sans doute obtenir, pour les viandes cuites, un prix CAF Europe supérieur à 500 F. CFA le kg. A partir de ce prix indicatif, le différentiel minimum serait le suivant :

	en F. CFA au kg
Prix CAF Europe	500
Prix minimum fret aérien	- 100
	<hr/>
Prix FOB Niamey	400
Frais de préparation de la viande cuite - congelée	- 25
	<hr/>
Valeur nette viande cuite	375
	x 60 %
	<hr/>
Valeur brute viande désossée	225
Frais de désossage	- 20
	<hr/>
Valeur nette viande désossée	205
	x 70 %
	<hr/>
Valorisation en carcasse au kg sortie abattoir	143,5

D'après les niveaux de prix du bétail en 1973 à Niamey, les bovins de fabrication d'environ 125 à 140 kg net pourraient être achetés à 130 F. CFA le kg net sur pied et reviendraient à environ 135 F. CFA le kg de carcasse. Selon le décompte indicatif ci-dessus, il y aurait donc une marge de 8,5 F. CFA par kg. Il faudrait cependant pouvoir vérifier, par une enquête appropriée, l'exactitude de chacun des postes de ce décompte. La marge paraît assez étroite et les débouchés ne sont pas assurés de façon certaine.

b - Création d'élevage indemne

Bien que les exigences des pays de la CEE en matière de "zone indemne" ne soient pas encore définies avec la précision suffisante pour envisager toutes les solutions possibles dans une région donnée (cf. I: Projet d'une zone indemne à Dakar), on peut, actuellement, imaginer deux types de solution au Niger.

La première consisterait à créer une vaste zone indemne d'élevage extensif, englobant la ville de Niamey. En l'absence de frontières naturelles, l'isolement d'une telle zone poserait cependant des problèmes que l'on considère actuellement comme insolubles.

Les coûts d'investissement et de contrôle permanent seraient en outre, disproportionnés avec les profits escomptables.

La seconde solution est donc de s'orienter vers des "unités de production indemnes" situées à proximité de l'abattoir d'exportation. En prévoyant un séjour minimum du bétail de six mois ou neuf mois sur ces unités isolées, il est certain que l'on peut offrir une garantie sanitaire effective pour les viandes provenant de telles unités.

La condition préalable à l'élaboration d'un tel projet est ici aussi d'ordre économique. C'est pourquoi il convient d'examiner si les coûts de production peuvent permettre actuellement l'accès aux marchés européens.

2. CONSISTANCE DU PROJET

2.1. Localisation

Divers projets d'aménagements de périmètres irrigués sont actuellement en cours de préparation sur la vallée du Niger à proximité de Niamey. Ils ont été orientés au départ sur la riziculture irriguée. L'introduction de cultures fourragères et de spéculations animales est cependant apparue récemment comme une nouvelle orientation possible. Les premiers résultats obtenus sur la station de Kirkissoye ont en effet mis en évidence la haute productivité de certains fourrages irrigués (notamment le bourgou) et l'intérêt de productions animales intensives (embouche et lait).

Des unités intensives de production de viande pour l'exportation pourraient donc être implantées progressivement sur ces périmètres, en utilisant des lots de 500 à 1.000 hectares de terres irrigables.

2.2. Type d'animal à produire

Compte tenu des contraintes sanitaires, le séjour du bétail sur la ferme doit être de longue durée. On peut retenir une embouche longue de 300 jours.

L'intérêt d'une telle exploitation, au Niger, est de produire des animaux lourds de 1ère qualité dont les carcasses peuvent se vendre à un prix élevé sur les marchés extérieurs et supporter ainsi les coûts de transport aérien.

On cherchera donc à produire du bétail d'environ 400 kg vif, pouvant fournir au minimum 210 kg de carcasse "sortie abattoir".

La ferme achètera des jeunes mâles de 6 mois à 1 an, provenant de l'élevage extensif, dont le potentiel de croissance est supérieur aux animaux plus âgés qui ont déjà subi des disettes et des affections diverses. Le poids vif à l'entrée variera de 80 à 120 kg, soit, en moyenne 100 kg.

Le gain de poids recherché est de 1 kg par jour, grâce à une alimentation et à des soins adéquats.

2.3. Dimension de l'unité de production

La capacité de production d'une ferme d'embouche intensive orientée à l'exportation doit être assez importante, d'une part, pour pouvoir souscrire des contrats de livraison qui dépassent en général 1.000 tonnes par an, d'autre part, pour réduire l'incidence des charges fixes sur ses prix de revient (direction, services généraux, essais divers, etc...). Pour une première unité pilote au Niger, il paraît cependant prématuré d'envisager une unité de production de 2.000 ou 3.000 tonnes. On envisagera donc l'exemple d'un centre d'embouche de 8.000 places en stabulation.

Avec un cycle de 300 jours, la capacité d'embouche en rotation continue serait, en principe, de 9.600 têtes par an.

On retiendra cependant une première marge de manoeuvre de 20 % en ne prévoyant que 8.000 entrées par an. On retiendra ensuite un pourcentage de perte à l'embouche de 2 %.

La production annuelle sera donc évaluée à 7.840 têtes de 210 kg net, minimum, soit 1.650 tonnes/carcasse.

2.4. Particularité du Projet

Les contraintes qui s'imposent pour réaliser l'objectif d'exportation visé conduisent à envisager un type d'unité de production qui n'a encore fait l'objet d'aucune réalisation, ni d'aucun dossier de préparation dans cette partie de l'Afrique. Les informations et les données que l'on peut recueillir et utiliser permettent seulement de formuler une première évaluation très générale de sa rentabilité probable.

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET ECONOMIQUES RETENUES

3.1. Base d'estimation des besoins alimentaires

Les besoins des animaux varient en cours de carrière en quantité et qualité. En première approximation, on peut considérer que les besoins moyens correspondent à ceux d'un jeune animal d'environ 250 kg vif, gagnant 1 kg par jour.

Soit, par jour :

Besoins d'entretien	2,5 UF
Besoins de production	3,2 UF
	<hr/>
Total	5,7 UF

Les besoins peuvent être couverts par une ration du type suivant :

	Quantité kg MS	Nombre UF	Grammes M. P. D.
Fourrage récolté	5,5	3,3	350
Paille de riz	1,8	0,6	78
Concentré	1,8	1,8	274
Total	9,1	5,7	702

MS : Matières Sèches.

On envisage, en exemple, d'utiliser une graminée fourragère, du type panicum maximum, complétée essentiellement par un aliment concentré à base de graine de coton ou de tourteau d'arachide et d'issues de riz. Le coût de fabrication d'un tel concentré a été estimé à 18 F.CFA le kg par une étude récente au Niger. Ce coût est relativement élevé et l'on pourrait envisager une ration moins coûteuse, utilisant presque exclusivement des fourrages cultivés (maïs, nyébé, bourgou, sorghos, etc...).

3.2. Production de fourrages

Les besoins annuels en fourrages s'élèvent à:
 8.000 têtes x 990 UF = 7,92 millions d'UF. D'après divers essais réalisés en culture irriguée, notamment à Minankro, on peut es-compter une production de 20.000 UF à l'hectare avec le panicum. La ferme devrait donc aménager et cultiver environ 400 hectares.

On retiendra l'hypothèse d'irrigation par aspersion dont les essais en Afrique de l'Ouest révèlent actuellement l'intérêt économique. Le coût d'aménagement à l'hectare serait de l'ordre de 400.000 F.CFA. Quant au coût annuel de production à l'hectare (frais culturaux divers et coût de l'eau) il serait d'environ 120.000 F.CFA à l'hectare, soit 6 F.CFA l'UF.

En comptant un prix d'achat de la paille de riz à 2 F.CFA le kg, le coût des aliments de la ration type s'élèverait à environ 60 F.CFA.

3.3. Evaluation des investissements

Le coût des investissements peut être évalué, par grandes rubriques, d'après des projets et des réalisations similaires :

	en millions de F. CFA
Parcs d'embouche, de triage et traitement (8.000 places)	60
Installations et bâtiments d'exploitation	35
Logements du personnel	12
Divers et imprévus	11
Sous total	<hr/> 118
Véhicules de service et de transport	12
Engins et matériel de distribution	25
Matériel et engins de culture	20
Divers, mobilier et équipement	10
Sous total	<hr/> 67
Aménagement sur 400 hectares	160

Total général : 345 millions de F. CFA

3.4. Compte d'exploitation prévisionnel

Un compte prévisionnel peut être présenté pour la phase de croisière.

3.4.1. Charges d'exploitation

en millions de F. CFA

a/ Personnel centre d'embouche	
Direction	8
Consultations techniques	3
Personnel feed-lot	18
	<hr/>
	29
b/ Fonctionnement centre d'embouche	
Entretien et fonctionnement	35
Frais de bureau et gestion	6
Frais vétérinaires	7
	<hr/>
	48
c/ Amortissement centre d'embouche	
Installations et bâtiments	8
Véhicules et matériel	9,4
	<hr/>
	17,4
d/ Achats de produits	
Paille de riz - 4.800 T à 2.000 F	9,6
Aliments concentrés - 4.800 T à 18.000 F	86,4
	<hr/>
	96,0
f/ Frais financiers sur fonds de roulement	
Intérêt 7 % sur 100 M	7,0

Total des charges annuelles 197,4 millions de F. CFA

D'après ce décompte indicatif, la charge par tête embouchée s'élèverait à 24.675 F. CFA (sur 8.000 têtes) ; si l'on tient compte des pertes estimées à 2 %, la charge s'établit à 25.200 F. CFA par tête produite, soit environ 84 F. CFA par jour d'entretien.

3.4.2. Prix de revient des animaux engraisés

a - Prix d'achat du bétail d'embouche

Le prix des très jeunes animaux à emboucher dans la région de Niamey ne dépasse pas, en 1973, 40 à 50 F. CFA le kg vif. On proposera cependant de retenir un prix, beaucoup plus élevé, de 80 F. CFA le kg vif. Deux raisons à cela : d'une part, la demande nouvelle de cette catégorie de bétail doit faire monter le prix jusqu'à 60 F. CFA environ, d'autre part, la finalité générale des unités de production intensive est d'offrir un prix attractif à l'élevage naisseur pour favoriser sa mutation rapide.

Le prix moyen d'achat des taurillons de 100 kg vif s'établira ainsi à 8.000 F. CFA par tête (au lieu de 4.500 F. CFA au prix actuel).

b - Prix de revient du bétail embouché

Il s'établit, par tête produite, à :

Prix d'achat taurillon	8.000 F. CFA
Charges d'embouche	25.200 F. CFA
Prix de revient	<u>33.200 F. CFA.</u>

Soit pour 400 kg vif en moyenne, un prix de revient de 83 F. CFA le kg vif, rendu abattoir.

3.4.3. Prix de revient des viandes abattues

La formation des prix des viandes en carcasse est établie en tenant compte :

- d'un rendement de 55 % en carcasse,
- d'une perte au ressuage de 2 %,
- d'une valorisation du 5ème quartier à 2.140 F. CFA par tête.

Formation du prix de revient FOB en quartiers compensés

	en F. CFA par kg
Prix au kg vif rendu abattoir	83,0
Prix exprimé en kg net - 55 % rendement	150,9
Frais abattage réfrigération	15,0
Saisies et ressuage 3 %	4,5
Décharge 5ème quartier	- 12,0
	<hr/>
Prix revient sortie abattoir	158,4
Emballage	3,0
Frais commerciaux divers	5,0
	<hr/>
Prix revient FOB Niamey	166,4

3.5. Prix de vente à l'exportation sur l'Europe

La qualité des carcasses que l'on doit obtenir avec des jeunes mâles âgés de deux ans est à peu près comparable au "continental B. F" qui est importé d'Argentine. Les viandes du Niger, expédiées par avion arriveront en réfrigéré. On retiendra cependant, comme prix de référence, ceux des carcasses congelées d'Argentine (prix inférieur au réfrigéré).

3.5.1. Prix des viandes argentines

Au cours du deuxième semestre 1973, les prix des viandes en quartiers congelés ont atteint les niveaux suivants pour les viandes de boucherie "Continental B. F. "

Prix FOB Argentine en dollars US par tonne

Quartiers compensés	1.700 \$
Quartiers arrière	1.800 \$

On retiendra comme prix de référence, un cours moins élevé, soit pour les quartiers compensés : 1.550 \$ FOB.

Compte tenu du fret maritime et du droit de douane communautaire de 20 %, le "prix CAF dédouané" de ces viandes s'établit à 1.932 \$, soit 405,5 F. CFA au kg, livrées port européen.

3.5.2. Différentiel FOB à CAF pour les viandes du Niger

La marge brute entre le prix de revient FOB et le prix CAF Europe s'élèverait à $405,5 - 166,4 = 239,1$ F. CFA/kg.

Si l'on considère qu'il faut compter un bénéfice minimum de 50 F. CFA par kg pour rentabiliser le projet (soit un prix de vente FOB de 216,4 F. CFA le kg), la viande exportée pourrait supporter un coût de transport aérien de 189 F. CFA au kg. Ce coût paraît largement suffisant. On sait en effet que certains transports de viande vers la France ont été effectués en 1973 au tarif de 87 F. CFA/kg. Un tarif de l'ordre de 100 F. CFA devrait donc être obtenu aisément pour un trafic régulier par avion gros porteur. Un tel tarif permettrait :

- soit de proposer un prix CAF Europe de 316,4 F. CFA le kg, inférieur, à qualité égale, aux prix des pays concurrents ;
- soit de supporter un coût de production au kg vif de 131 F. CFA (majoration de 58 %) ;
- soit de porter la marge bénéficiaire à 139 F. CFA par kg (prix de vente FOB : 305 F. CFA/kg).

4. INTERET DU PROJET

4.1. Résultats commerciaux

Au niveau actuel des prix des viandes de boucherie sur le marché européen et compte tenu de l'exemption des droits de douane dont bénéficient les EAMA, les viandes bovines de très bonne qualité, produites au Niger à partir de très jeunes animaux locaux, paraissent susceptibles d'être exportées par voie aérienne en laissant une marge bénéficiaire importante.

Le bénéfice annuel de l'unité d'embouche intensive envisagée serait au minimum de 82,5 millions de F. CFA, en exportant sa production en quartiers compensés réfrigérés.

On pourrait également envisager l'exportation sous forme de viande désossée réfrigérée ou congelée, qui permettrait de réduire l'incidence du coût de transport. La viande "compensé désossée" pourrait être vendue, avec un bénéfice de 10 %, environ 285 F. CFA le kg FOB Niamey. Les prix CAF Europe sont de l'ordre de 550 à 600 F. CFA, soit une marge de 265 à 315 F. CFA par kg pour les coûts de transport.

On doit noter en outre que, compte tenu de la qualité des carcasses produites, exceptionnelle actuellement pour cette région, une partie au moins de la production pourrait être exportée sur les marchés urbains africains, comme celui d'Abidjan, à des prix très supérieurs à ceux actuellement pratiqués pour les viandes expédiées de Niamey.

Les viandes bovines de qualité supérieure sont en effet déjà achetées à Abidjan au prix de 415 F. CFA/kg pour des quartiers arrières. Ce prix correspond à un prix de vente FOB Niamey d'environ 360 F. CFA par kg. La valorisation des carcasses extra de la ferme d'embouche pourrait alors se faire de la façon suivante :

	Prix de vente FOB Niamey
Quartiers arrière	360 F. CFA/kg
Quartiers avant	130 F. CFA/kg
Prix moyen compensé	245 F. CFA/kg

4.2. Conclusion

L'étude rapide des marchés extérieurs (Europe, Métropoles côtières, Antilles, Libye...) montre qu'il est beaucoup plus intéressant pour le Niger de chercher à exporter des viandes de boucherie de bonne qualité que des viandes de fabrication. La production de ces viandes sur des unités d'embouche à partir de fourrages irrigués s'avère désormais possible à des prix compatibles avec les conditions du marché. Le problème des garanties sanitaires peut en outre être résolu sur ces unités, convenablement isolées de l'élevage traditionnel.

La localisation d'une telle opération près de Niamey offre un intérêt considérable pour le développement de la production animale, non seulement au Niger, mais dans toute la zone sahelienne, dont le potentiel de production et d'exportation pourrait commencer à être exploité de façon rationnelle.

5. ANNEXE

NOTE SUR LES EQUIPEMENTS DE TRANSFORMATION A NIAMEY

Depuis 1967, le Niger dispose d'un abattoir frigorifique moderne à Niamey.

Il s'agit d'un abattoir à file qui peut traiter 20 boeufs à l'heure. Avec deux équipes d'abattage, il pourrait traiter environ 40 tonnes par jour.

Les capacités de réfrigération étaient de 16 tonnes/jour en 1973, mais elles doivent être portées à 40 T/jours en 1974, ainsi que les capacités de stockage.

Jusqu'en 1973, les équipements existants ne permettaient pas d'utiliser des avions gros porteurs pour expédier les viandes traitées. La construction d'un atelier de palettisation sur l'aéroport de Niamey, d'une capacité de stockage sur palettes de 40 tonnes de viandes, va permettre d'avoir recours aux appareils type DC 8 F ou B 707.

Compte tenu des besoins de la ville de Niamey, les installations actuelles offrent la possibilité de traiter à l'exportation environ 8.000 à 9.000 tonnes/carcasse. L'agrément de ces installations pour l'exportation sur l'Europe ne devrait poser aucune difficulté.

III

IMPLANTATION D'UNE FERME D'EMBOUCHE
DANS LA REGION DE DIEGO-SUAREZ
(MADAGASCAR)

FICHE DE PROJET

SOMMAIRE

	Pages
1. JUSTIFICATION GENERALE DU PROJET	1
1.1. Accroissement des exportations de viandes	1
1.2. Localisation du projet sur Diego-Suarez	2
1.3. L'abattoir industriel de Diego-Suarez	3
2. CONSISTANCE DU PROJET	4
2.1. Régularisation de l'approvisionnement	4
2.2. Type d'animal à produire	5
2.3. Localisation du projet	5
3. CONDITIONS ECONOMIQUES D'EXPLOITATION	6
3.1. Eléments du différentiel de prix	6
3.1.1. Différentiel de prix sur la viande désossée congelée emballée en cartons de 25 kg	6
3.1.2. Formation du prix du stade bétail vif au stade désossé	8
3.2. Prix d'achat du bétail maigre	10
4. CARACTERISTIQUES DU PROJET	11
4.1. Critères techniques d'engraissement	11
4.2. Planning des achats et des ventes	11
4.3. Besoins alimentaires	13
4.4. Types de rations	13
4.5. Couverture des besoins	14

	Pages
5. EVALUATION DES INVESTISSEMENTS	15
6. COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL	16
6.1. Charges d'exploitation	16
6.2. Recettes d'exploitation	17
6.3. Résultats d'exploitation	17
7. CONCLUSIONS SUR L'INTERET DU PROJET	19

1. JUSTIFICATION GENERALE DU PROJET

1.1. Accroissement des exportations de viandes

Le développement des exportations de viandes bovines de Madagascar vers l'Europe et la Réunion a été important au cours des dernières années : le tonnage exporté, exprimé en équivalent carcasse, est passé de 8.400 tonnes en 1968 à 22.000 tonnes en 1972. Cet accroissement est dû à la hausse des cours de la viande sur le marché mondial qui a relancé l'activité des anciens établissements de transformation et provoqué la création de nouveaux ateliers de traitement des viandes.

Cependant, en 1973, le Gouvernement a décidé de limiter les exportations de viandes bovines transformées à environ 15.000 tonnes (en équivalent carcasse). Cette décision a été motivée par la hausse des prix de la viande à la consommation et par l'intention des autorités économiques de pouvoir lier, de plus en plus, à l'avenir, les quotas d'exportation à l'activité de production propre des exportateurs. En effet, à l'heure actuelle, les dix principaux exportateurs (privés ou étatiques) ont une activité de production très faible ou nulle et s'approvisionnent en quasi-totalité par ponction sur une production traditionnelle en faible croissance. Compte tenu de la demande intérieure, traditionnellement élevée, l'avenir des exportations dépend en grande partie des opérations multiples qui peuvent être désormais entreprises pour améliorer la productivité d'un cheptel très important (10,5 millions de bovins en 1971).

Divers projets concernant l'élevage sont actuellement en cours d'étude ou de réalisation dans les principales zones de production : Ouest, Sud, Moyen Ouest, Lac Alaotra. Les moyens que l'on espère mettre en oeuvre sont cependant encore très modestes par rapport au potentiel productif de Madagascar et il est certain que des programmes régionaux plus ambitieux restent à préparer et à financer pour tirer parti de ce potentiel. En attendant, il est particulièrement indiqué d'accroître les capacités d'exportation grâce à des opérations localisées à proximité des abattoirs frigorifiques existants.

1.2. Localisation du projet sur Diego-Suarez

Dans la partie de la présente étude traitant des problèmes de l'élevage et de la viande à Madagascar (Annexe 1) l'intérêt de réaliser une telle opération dans la zone d'approvisionnement de l'abattoir de Diego-Suarez a été mis en évidence.

Le facteur le plus important en faveur de cette zone est en effet la disponibilité en mélasse de sucrerie provenant de l'usine de la SOSUMAV à Ambilobe qui a traité environ 730.000 tonnes de canne à sucre en 1971. L'intérêt de ce sous produit pour l'alimentation d'embouche des bovins a été démontré depuis longtemps, notamment en pays tropicaux. Sa valorisation en viandes produites localement s'impose donc comme un objectif économique impératif. Le fait qu'aucun essai d'embouche à base de mélasse n'ait encore été tenté dans cette zone s'explique par les positions traditionnelles des industriels de la viande à Madagascar depuis plus de 80 ans : compte tenu des prix du bétail offert par la production traditionnelle, les industriels-exportateurs n'avaient pas d'intérêt certain à investir dans des unités de production intensive. C'est seulement depuis quelques années que les conditions commerciales d'approvisionnement et de débouchés se sont profondément modifiées. L'évolution a été trop rapide pour que les sociétés anciennement installées se convertissent d'elles mêmes à des pratiques entièrement nouvelles de production.

Les initiatives dans ce domaine, au cours des dernières années, sont donc venues essentiellement du Secteur Public et de quelques promoteurs privés nouveaux venus. Elles ont porté en priorité sur Majunga (Ferme d'embouche d'Anjiajia) et sur le Moyen Ouest (Ranches d'Etat OMBY). Au cours de cette période, l'Etat malgache est également devenu propriétaire de deux abattoirs frigorifiques, cédés par la Société Rochefortaise : celui de Fianarantsoa et celui de Diego-Suarez.

1.3. L'abattoir industriel de Diego-Suarez

Créé en 1890, cet établissement est situé à Antongobata. Il appartenait à la "Société Rochefortaise" (SARPA) qui l'a entièrement modernisé en 1965-67. Ses activités ont été interrompues en 1969 et il a été vendu à l'Etat malgache.

En 1971, sa gestion a été confiée à une société d'économie mixte : Société Malgache Nippone de viande concentrée (MANIVICO) dont le capital est reparti entre l'Etat Malgache, des groupes japonais et des privés malgaches. La MANIVICO a consacré 130 millions de FMG d'investissements pour des équipements complémentaires de l'établissement.

L'activité de l'abattoir portait, depuis de nombreuses années sur 10.000 à 12.000 bovins. En 1972, l'activité a repris avec 9.856 boeufs et était prévue pour 12.500 boeufs en 1973.

En 1972, l'usine a traité environ 1.500 tonnes en carcasse et a exporté :

- 844 tonnes de viandes désossées congelées,
- 102.000 boîtes de corned-beef.

L'usine doit également diversifier prochainement ses activités avec des conserves de poisson.

Caractéristiques de l'établissement :

Capacité théorique d'abattage	36.000 boeufs/an
Capacité réfrigération	18 t/jour
Capacité congélation	12 t/jour
Capacité stockage congelé	350 t
Atelier de désossage	250 bovins/jour
Fabrication de conserves	3 millions de boîtes/an
Atelier de sous-produits	(poudre d'os, de viande)
Pâturages naturels	3.000 ha
Troupeau d'élevage métis	800 bovins

2. CONSISTANCE DU PROJET

La ferme d'embouche proposée est destinée à améliorer l'approvisionnement en bétail de l'abattoir frigorifique de Diego-Suarez en vue d'accroître ses exportations de viandes bovines.

2.1. Régularisation de l'approvisionnement

Les difficultés actuelles d'approvisionnement de l'abattoir sont les suivantes :

- la rareté des bovins en bon état, et leur prix élevé d'octobre à mars, contraignent pratiquement à arrêter les activités pendant cette période, soit six mois par an. La "campagne" de fabrication a été ainsi limitée à 5 mois en 1972, du 15 avril au 15 septembre;
- les difficultés de stockage des bovins pendant la campagne : les animaux maigrissent sur les pâturages naturels disponibles près de l'établissement. Ceci entraîne des risques de rupture d'approvisionnement en cours de campagne, faute de possibilité économique de stockage;
- le risque grandissant de ne pas trouver en temps voulu et en quantité suffisante du bétail de bonne qualité (carcasses de plus de 160 kg) nécessaire pour certains marchés.

La ferme devra donc être étudiée en fonction des besoins exacts de l'abattoir. Compte tenu des contraintes propres à toute ferme d'embouche intensive, on a retenu un avant-projet où la ferme peut livrer du bétail embouché de septembre à décembre inclus et de mars à juin inclus. L'activité de l'abattoir serait donc rendue possible de mars à décembre, soit pendant 10 mois.

Selon les besoins de l'abattoir et les possibilités d'approvisionnement, l'activité annuelle d'abattage pourrait être portée à 18.000 ou 22.000 têtes, dont 7.700 environ fournies par la ferme. La capacité de traitement serait donc doublée, entraînant une diminution notable des charges de frais généraux.

2.2. Type d'animal à produire

Le débouché actuel des viandes de Madagascar sur l'Europe est constitué essentiellement par des viandes de fabrication de bonne qualité et par des viandes destinées aux collectivités. Le débouché pour des morceaux préparés de première qualité est encore très réduit et ne semble pas pouvoir s'élargir rapidement, compte tenu des exigences des clients sur le format minimum des morceaux nobles.

On ne cherchera donc pas à produire des carcasses très lourdes de qualité "extra locale" (200 à 230 kg). On peut considérer qu'il faut produire des animaux de 330 kg vif maximum, fournissant des carcasses d'environ 178 kg.

Selon les débouchés offerts, il sera possible : soit de vendre ces viandes à un prix supérieur au "tout venant" actuel, soit de les mélanger, par lots, à du "tout venant" pour obtenir une qualité moyenne exportable en "fabrication".

2.3. Localisation du projet

La localisation du centre d'embouche peut être envisagée soit près de l'abattoir d'Antongobata, soit sur le périmètre irrigué de la Mahavavy à proximité de la sucrerie.

A première vue, la localisation près de l'abattoir pose des problèmes pour l'alimentation du bétail. D'une part il faudra transporter sur 140 km des tonnages importants de mélasse. D'autre part et surtout le centre d'embouche dépendra totalement de fournisseurs extérieurs pour tous les éléments envisageables de la ration : paille de riz, sons de riz, tourteaux, etc... L'incertitude sur les quantités disponibles à terme et sur les variations des prix constitue un handicap certain pour une grosse unité de production.

La localisation près d'Ambilobe permet au contraire de créer une ferme d'embouche dotée d'une production autonome de fourrages irrigués et disposant sur place de la mélasse. La technique d'embouche utilisée permet en outre d'envisager sa vulgarisation dans le milieu paysan environnant. La ferme pourra ainsi s'intégrer à une opération plus vaste d'amélioration de la production animale de la zone.

On a donc retenu, en avant-projet, l'hypothèse d'implantation du centre d'embouche à Ambilobe.

Le projet définitif devra évidemment étudier les avantages et les inconvénients des deux solutions.

3. CONDITIONS ECONOMIQUES D'EXPLOITATION

Indépendamment d'autres considérations évoquées par ailleurs, la factibilité du centre d'embouche est conditionnée,

- d'une part, par le prix de vente possible du bétail engraisé en fonction du différentiel de prix depuis le stade "sortie feedlot" jusqu'au stade "CAF Europe",
- d'autre part par le prix d'achat possible du bétail "maigre" que l'on envisage d'emboucher.

3.1. Eléments du différentiel de prix

Les prix de vente CAF Europe des viandes bovines malgaches, en désossé congelé, ont été étudiés jusqu'en fin 1972 par l'étude précitée. Il concernaient des viandes de qualité A, c'est-à-dire provenant de carcasses de 155 kg net environ.

Ces carcasses permettent d'obtenir 100 kg minimum de viandes désossées dont 30 à 35 % peuvent être vendues en "découpes" et 65 à 70 % en compensé fabrication.

Le prix CAF moyen au kg de ces viandes s'établissait à environ 350 FMG en 1972, il passait à 380 FMG au début 1973 et à 400 FMG au deuxième semestre. On peut donc retenir ce prix comme un minimum pour l'avenir immédiat.

3.1.1. Différentiels de prix sur la viande désossée congelée emballée en cartons de 25 kg

Exprimés en francs malgaches par tonne.

- De FOB à CAF

Coût de transport maritime de Diego-Suarez vers les ports européens méridionaux :

Frêt maritime	17.800
Assurance	2.800
	<hr/>
	20.600

- D'usine à FOB

Transport usine à quai	1.000
Taxe de péage	113
Droit de sortie 0,5 %	1.900
Transit	1.960
Taxe de roulage	100
Manutention	700
Inspection sanitaire	50
	<hr/>
Total	5.823

- Coûts de fabrication (par tonne désossée)

Personnel	4.000
Amortissements	2.000
Congélation	10.000
Stockage congelé	4.000
Emballage cartons	8.500
	<hr/>
Total frais bruts	28.500

- Frais généraux

Frais financiers	4.300
Frais de gestion	3.000
	<hr/>
Total	7.300

- Marge bénéficiaire

10 % sur prix FOB	37.940
-------------------	--------

- Total général

Stade désossé à CAF 100.163 FMG par tonne.

La valorisation de la viande au stade désossé s'établit donc au kg
à : $400 - 100,16 = 299,84$ FMG, arrondi à 300 FMG.

3.1.2. Formation du prix du stade bétail vif au stade désossé

- Données techniques

Les zébus malgaches embouchés de 330 kg vif ont un rendement en carcasse de 54 % à 56 %. Pour le traitement à l'exportation, on élimine la queue, la bosse, les rognons et leur graisse qui sont commercialisés avec le "5e quartier" : soit environ 10 kg par carcasse et un rendement net de 52 %. Le ressuage entraîne une dessiccation maximum de 3 %. La carcasse ressuée soumise au désossage pèse donc environ 166 kg. Le rendement au désossage est de 68 % en viande (20 % d'os, 12 % de déchets vendus avec le 5e quartier), soit 113 kg par carcasse.

La vente du "5e quartier", après déduction de certains frais éventuels, est considérée comme une "décharge" dans le prix de revient de la carcasse. La valorisation des "tripes et abats" peut être importante à l'exportation. On ne retiendra pas cependant cette hypothèse en totalité, les ventes actuelles à l'extérieur étant encore mal organisées et ne portant que sur une partie des abats rouges.

Le produit net du "5e quartier" à Diego-Suarez est estimé sur les bases suivantes, par bovin :

Cuir vert	880	
Abats blancs, déchets, abats rouges, bosse ...	2.270	
Sous produits	60	
	<hr/>	
Total	3.210	FMG soit 19,3 FMG par kg de carcasse

Le décompte suivant des frais de stockage en vif des animaux et d'abattage permet d'obtenir le prix d'achat au kilo vif :

Prix d'achat rendu abattoir au kg vif	103,1	FMG
Prix d'achat exprimé en kg net (52 % de rendement)	198,3	
Frais au kg net :		
frais de stockage en vif	3,0	
Coût d'abattage-réfrigération	9,0	
Taxe d'abattage	4,7	
Saisies 1 %	2,0	
	<hr/>	
Total	217,0	
Décharge 5e quartier	- 19,3	
	<hr/>	
Prix revient carcasse	197,7	FMG
Prix revient exprimé en désossé	300	FMG

Ce décompte montre qu'un transformateur installé à Diego-Suarez peut, en 1973, acheter sur place des bovins embouchés de 330 kg vif à 103,1 FMG le kg vif. On doit remarquer que le prix des viandes en Europe est toujours orienté à la hausse. Une hausse de 10 % à court terme, soit 440 FMG CAF pour la qualité de référence, permettrait, d'après notre décompte, de payer le bétail 116,8 FMG le kg vif.

Le bétail devant être transporté par route d'Ambilobe à Diego-Suarez sur 140 km environ, on peut retenir un coût de transport d'environ 3 FMG par kg vif. Les bovins à la sortie de la ferme d'embouche seraient donc valorisés à 100 FMG le kg vif au minimum.

On peut noter enfin que l'évolution récente des prix de la viande de fabrication a profondément modifié les conditions économiques d'implantation d'un centre d'embouche à Madagascar. Ainsi, en 1968, les cours de la viande désossée congelée, de l'ordre de 200 FMG CAF, ne permettaient pas d'acheter le bétail avec notre décompte, à plus de 40 FMG le kg vif. A l'époque, la rentabilité d'un centre d'embouche ne pouvait donc être envisagée que si sa production était saisonnière, avec un approvisionnement complémentaire important provenant directement des marchés, et si l'exportateur pouvait trouver un débouché partiel en viandes de 1ère qualité sur le marché boucherie.

3.2. Prix d'achat du bétail maigre

L'usine de Diego-Suarez dispose de longue date d'un réseau d'achat qui couvre :

- d'une part, les sous-préfectures de Vohemar, Diego-Suarez, Ambilobe;
- d'autre part, la préfecture d'Antsohihy.

L'approvisionnement de la ferme d'Ambilobe se ferait en majorité avec du bétail d'Antsohihy. Cette préfecture dispose d'un cheptel de 1.140.000 têtes et d'une production annuelle de 127.700 têtes dont 26.200 taurillons. La commercialisation est actuellement orientée à 50 % vers la Côte Est, faute de débouché plus attractif vers le Nord (Diego-Suarez).

Les derniers prix connus pour cette préfecture concernent décembre 1972, soit la période la plus chère de l'année. A partir de ces prix, on a admis une hausse de 10 % pour 1973 et un coût d'acheminement de 15 FMG par kg vif jusqu'à Ambilobe.

Prix du bétail à emboucher au kg vif à Ambilobe

Age	Poids vif en kg	Catégories	Prix au kg en FMG
2,5 à 3 ans	180-220	A	62,5
3 à 4,5 ans	225-260	B	64,5
4,5 à 6 ans	260-300	C	70
6 à 8 ans	300-350	D	75,5

En 1972, les prix d'achat moyens rendu à Diego Suarez pour la MANIVICO étaient d'environ 65 et 70 FMG pour les catégories C et D.

4. CARACTERISTIQUES DU PROJET

Les principales caractéristiques du projet sont présentées sommairement en fonction des données et des expériences concernant des centres d'emboche existants ou en cours de réalisation soit à Madagascar soit en pays tropicaux.

4.1. Critères techniques d'engraissement

On retient un poids final uniforme de 330 kg vif pour le bétail embouché. Les durées d'emboche varient selon les catégories de bétail en fonction du gain moyen journalier et du poids initial, selon le schéma suivant :

Catégorie	Poids initial	G M J	UF/jour	Durée séjour
A	200 kg	800 g	5,5	160 j
B	240 kg	700 g	6	130 j
C	280 kg	650 g	7	77 j
D	300 kg	650 g	8	46 j

GMJ : Gain Moyen Journalier

4.2. Planning des achats et des ventes

Il est difficile de concilier les deux contraintes de l'approvisionnement (qui doit surtout être abondant de mars à juin), et de l'objectif de livraisons (en octobre, novembre et décembre), avec une durée maximum d'emboche de 6 mois et avec le plein emploi du centre d'emboche.

Une première analyse permet d'envisager la livraison de 800 à 1.000 bovins par mois pendant le dernier trimestre, avec un centre de 2.000 places. Le planning approximatif serait le suivant :

Mois	Achats	Ventes
Janvier	300	0
Février	300	0
Mars	1.300	1.400
Avril	1.800	1.000
Mai	1.200	1.500
Juin	300	300
Juillet	300	0
Août	0	0
Septembre	600	700
Octobre	400	800
Novembre	700	1.000
Décembre	500	1.000

Les jeunes de catégorie A sont achetés de mars à septembre : 2.200 têtes. Des achats complémentaires sont effectués pour remplir le centre avec des bovins séjournant seulement 1 mois à 45 jours : 3.100 têtes de catégorie D.

De septembre à février, les achats portent sur 1.100 têtes de catégorie D, et sur 1.300 têtes de catégories B et C.

Au total, le centre achète dans l'année :

- A 2.200 bovins de 200 kg en moyenne
- B 700 bovins de 250 kg en moyenne
- C 600 bovins de 291 kg en moyenne
- D 4.200 bovins de 304 kg en moyenne

4. 3. Besoins alimentaires

Les 7.700 bovins embouchés sejourneront au total pendant 621.000 journées sur le centre, soit un peu plus de 80 jours en moyenne.

Le gain de poids total prévu s'établit à 459,3 tonnes de poids vif par an.

Les besoins totaux en UF s'élèvent à environ 4 millions d'UF, soit un indice de consommation moyen pondéré de 8,7 UF.

4. 4. Types de rations

Les rations pour les diverses phases d'embouche et les diverses catégories de bétail seront à préciser par le projet définitif.

La ration type que l'on peut envisager à Ambilobe serait à base de mélasse et d'une légumineuse fourragère cultivée sur terrain irrigué (stylosanthès, phaseolus, etc...).

Une ration type, avec 3 kg de mélasse par jour (2,37 UF) serait équilibrée avec 6 kg de foin de légumineuse (3 UF) fournissant 360 g de MAD.

Si le centre était implanté à Diego-Suarez, une ration type, équilibrée, pourrait être établie avec :

- 2 kg de mélasse
- 4 kg de paille de riz
- 4 kg de sons
- 1 kg de tourteau

soit environ 5,2 UF et 640 g de MAD (Matières Azotées Digestibles).

4.5. Couverture des besoins

Les besoins totaux en UF seront couverts :

- à 44 % par la mélasse, soit 1.760.000 UF, soit environ 2.250 tonnes de mélasse;
- à 56 % par le fourrage, soit 2.240.000 UF.

La production à l'hectare de fourrage peut atteindre 8.000 UF par an. On retiendra 6.000 UF seulement, soit 373 hectares à cultiver. Le coût annuel de production et récolte sera estimé largement à 34.000 FMG à l'hectare, soit un coût de l'UF de 5,67 FMG.

La mélasse serait cédée à 7 FMG le kg, soit 8 FMG maximum de prix de revient avec les coûts de transport.

Le coût moyen de l'UF s'établit à 6,70 FMG.

5. EVALUATION DES INVESTISSEMENTS

Les coûts d'investissement pour une ferme d'embouche de 2.000 places peuvent être estimés, par grandes rubriques, d'après des projets et réalisations similaires (à Madagascar, projets OVOMA, Samangoky, Lac Alaotra, en Afrique, centres de Bambylor, Niono et divers projets).

Coûts prévisionnels des installations et équipements

en millions de FMG

Parcs d'embouche 2.000 places, de triage et traitement	15
Bascules et installations déparasitage	3
Distribution d'eau	4
Distribution d'électricité	4
Atelier, garages, hangars et stockage	5
Logements direction et bureaux	5,5
Logements du personnel	3,5
Divers et imprévus	4
Sous-total	<u>44</u>
Véhicules de service	2
Engins et matériel de distribution	7
Matériel et engins de cultures et bétailières	35
Divers, mobilier et équipement	3
Sous-total	<u>47</u>
Total Général :	91 millions de FMG

Soit un investissement moyen de 45.500 FMG par place. On peut noter que le projet OVOMA pour les centres d'Anjiajia et de Majunga prévoit, de 1973 à 1976, un investissement de 212 millions de FMG pour créer 7.200 places, soit 29.440 FMG par place en moyenne.

6. COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL

Un compte d'exploitation prévisionnel peut être établi pour la phase de croisière qui serait atteinte normalement à la 3ème année.

6.1. Charges d'exploitation

en millions de FMG

- Personnel centre embouche	
Directeur	6,5
Directeur adjoint	1,5
Consultants techniques	3,0
Personnel feed-lot	4,5
	<hr/>
	15,5
- Frais de fonctionnement centre embouche	
Fonctionnement véhicules et machines	5,0
Entretien véhicules et matériel	2,7
Entretien bâtiments et installations	0,5
Eau et électricité	0,9
Frais de bureau et gestion	2,7
Frais vétérinaires (400 F/tête)	3,0
	<hr/>
	14,8
- Amortissements centre embouche	
Installations et bâtiments	3,0
Véhicules, matériel	5,4
	<hr/>
	8,4
- Charges d'exploitation de culture (400 ha)	
Personnel	2,0
Location terres	4,0
Engrais et semences	2,4
Amortissements et frais de culture	5,2
	<hr/>
	13,6

	en millions de FMG
- Achats de mélasse et divers	
2.250 tonnes x 7.000	15,75
Compléments minéraux (250 F/tête)	1,90
	<hr/>
	17,65
- Frais financiers sur fonds de roulement	
Intérêt 7 % sur 54 M	3,78
- Total des charges annuelles	73,73
	Millions FMG

Ces charges, largement calculées, s'établissent à 9,575 FMG par tête de bovin embouché, soit 119 FMG par jour d'entretien, dont 50 FMG pour l'alimentation.

6.2. Recettes d'exploitation

Le centre d'embouche peut livrer théoriquement 7.700 têtes par an à Diego-Suarez au prix unitaire de 34.000 FMG, soit 261,8 millions de FMG de recettes brutes.

On admettra que les pertes à l'embouche (déces ou échecs d'engraissement) représentent 3 % des ventes. Les recettes brutes sont ainsi réduites à 254 millions de FMG.

6.3. Résultats d'exploitation

	en millions de FMG
Ventes de bétail	
7.469 têtes x 34.000	254,00
Achats de bétail	
7.700 têtes x 19.156	- 147,50
Charges d'exploitation	- 73,73
	<hr/>
Bénéfice net	32,77

La ferme d'embouche fournit ainsi à l'abattoir un tonnage annuel de 1.243 tonnes/carcasse qui donneront 844 tonnes de viandes désossées exportables. La valeur FOB de cette production s'élève à 320 millions de FMG, soit une valeur ajoutée de 172,5 millions de FMG.

Elle permet en outre de prolonger la "campagne" de traitement sur dix mois et de traiter au total plus de 3.000 tonnes/carcasse.

7. CONCLUSIONS SUR L'INTERET DU PROJET

L'absence d'expérience dans la réalisation des fermes d'embouche à Madagascar conduit à être prudent dans l'estimation des performances techniques et à compter largement les coûts d'encadrement technique et de fonctionnement. Malgré cela, on constate que sur le plan commercial, une ferme d'embouche, destinée à produire pour l'exportation vers l'Europe, peut fonctionner avec une marge bénéficiaire de près de 13 %. L'intérêt essentiel du projet ne réside cependant pas dans cette rentabilité commerciale. La réalisation de ce centre d'embouche permet en effet et surtout :

- de doubler la capacité de traitement d'un abattoir frigorifique existant, ce qui permet des exportations supplémentaires de 1.500 tonnes en équivalent carcasse;
- de valoriser sur place un tonnage important de sous produit;
- d'amorcer dans la Région Nord-Ouest un processus d'intensification de la production bovine en créant une première structure d'accueil pilote pour le bétail "maigre" produit par l'élevage traditionnel (taurillons et adultes non finis).

La présente fiche de projet s'est surtout attachée à actualiser des différentiels de prix complexes et à présenter des coûts de production indicatifs, afin de dégager les facteurs économiques de factibilité du projet.

La préparation d'un dossier complet de factibilité nécessitera essentiellement :

- une enquête socio-économique sur l'approvisionnement en bétail "maigre";
- une étude agronomique des conditions de cultures fourragères;
- l'étude technique des installations et équipements nécessaires;
- la détermination des rations les plus intéressantes en fonction des disponibilités et des besoins;

- le choix définitif des carrières d'embouche en fonction des diverses contraintes;
- le choix de la localisation exacte après examen des solutions possibles. Il n'est pas à exclure que la ferme située à Ambilobe soit à compléter par un parc de stockage à Antongobata.

Ces travaux seraient à effectuer par une équipe homogène, en liaison avec les Services de l'Elevage et de l'Agriculture et avec la société MANIVICO directement intéressée par le projet. La Société sucrière de la Mahavavy pourrait également être intéressée à cette réalisation.

ETUDE DE PREFACTIBILITE D'UNITES DE PRODUCTION
DE CUIRS ET PEAUX DE CAPRINS "WET-BLUE" ET "STAIN"
DANS SIX EAMA

(Sénégal, Haute-Volta, Tchad, Rwanda, Burundi, Madagascar)

SOMMAIRE

	Page
NOTE DE SYNTHÈSE	I
NOTE DE PRÉSENTATION ET MÉTHODOLOGIQUE	IV
1 - Tailles et localisations des tanneries	1
2 - Caractéristiques des unités de production	2
3 - Coût de la matière première	3
4 - Etude technico-économique des conditions de traitement local des cuirs et peaux bruts	18
5 - Evaluation des investissements	20
6 - Frais de personnel	34
7 - Consommations intermédiaires	41
8 - Frais d'emballage	49
9 - Frais de carburants	50
10 - Frais d'énergie électrique	51
11 - Dépenses en eau	53
12 - Charges d'entretien	54
13 - Frais généraux et d'administration	56
14 - Charges financières	57
15 - Frais d'exportation sur la France	63
16 - Comparaison des prix de revient au stade entrée usine de finition française	65
17 - Analyse des résultats	67
18 - Effets sur la collectivité	75

ANNEXE 1	Détermination des caractéristiques des tanneries envisagées	84
"	2 Evaluation des coûts d'aménée entre FOB-France et rendu site usine africaine	87
"	3 Evaluation des besoins de financement et dotations pour amortissement	94
"	4 Evaluation des fonds de roulement	96
"	5 Prix de revient unitaire sortie usine des cuirs et peaux traités	104
"	6 Evaluation des frais d'exportation des cuirs et peaux tannés en Afrique	112

NOTE DE SYNTHÈSE

Le but de cette étude est de comparer les conditions économiques d'exploitation de tanneries "Wet-blue" et "Stain" en France et dans six E. A. M. A. , selon l'optique d'un entrepreneur. Ses conclusions doivent permettre de situer l'avantage de localisation géographique pour un investisseur éventuel. L'étude fournit, en outre, des données concernant l'effet des projets sur l'économie des différents pays.

Deux documents ont servi de bases à l'élaboration de ce rapport :

- une étude réalisée par le Centre Technique du Cuir de Lyon (France), au titre de consultant, et précisant les coefficients technico-économiques de tanneries-types.
- la série des monographies par pays des EAMA intitulées "Les conditions d'installation d'entreprises industrielles", rédigées pour le compte de la Commission des Communautés Européennes (CCE) et fournissant les coûts des facteurs de production locaux.

Le choix parmi les Etats associés des 3 pays d'implantation possible pour une tannerie, le dimensionnement des usines et la nature des productions ont été fixés en fonction des résultats des enquêtes effectuées sur place et sont explicités dans la note de présentation.

La synthèse des résultats de cette étude comparative de pré-factibilité peut être présentée comme suit :

1 - La localisation préférentielle pour une tannerie traitant des cuirs et peaux africaines serait en Afrique plutôt qu'en Europe, place de destination des cuirs et peaux travaillés. Seul, le Tchad fait exception pour le cas d'une production de cuirs "Wet-blue".

Cette conclusion cependant, compte tenu d'une marge d'incertitude normale, n'a pas un caractère définitif s'agissant de la production de cuirs "Stain" au Tchad et de cuirs "Wet-blue" au Sénégal et à Madagascar.

Par contre, on peut affirmer que la production combinée de cuirs et peaux "Wet-blue" et "Stain" est, comparativement à la France, nettement plus profitable en Afrique (Rwanda, Burundi et Haute-Volta).

2 - Le traitement sur place des peaux de caprins est économiquement plus rentable, du point de vue de l'entrepreneur, que celui des cuirs de bovins.

Deux raisons peuvent en être avancées :

- la valeur spécifique (valeur à l'unité de poids) est beaucoup plus élevée pour les peaux que pour les cuirs (coefficient 2,3 à 2,8 à l'état brut), ce qui réduit considérablement l'impact des coûts de transport, qui sont un facteur important dans les calculs de rentabilité comparée
- la part des frais de personnel dans le prix de revient au kg est plus forte pour les peaux que pour les cuirs (cas du traitement en tannerie française "Wet-blue" de cuirs et peaux voltaïques : 47,9 % contre 24,7 %). Or, l'atout majeur des pays africains réside précisément dans le moindre coût relatif de la main d'oeuvre, par rapport aux pays européens.

3 - L'avantage d'une implantation en Afrique, par rapport à une localisation en France, est plus prononcé pour la fabrication du "Stain" que pour celle du "Wet-blue".

Cette situation résulte du cumul de deux effets convergents :

- l'incidence des frais de transport est amoindrie en raison de l'augmentation de la valeur spécifique du produit (372,7 Fcfa par kg de cuir "Stain" voltaïque sortie usine locale contre 169,0 Fcfa par kg de cuir "Wet-blue")
- l'incidence des frais de main d'oeuvre est accrue (dans une tannerie française travaillant du cuir voltaïque, la part des frais de personnel dans le prix de revient est de 30,6 % pour le "Stain" contre 24,7 % pour le "Wet-blue")

III

4 - Des deux caractéristiques de l'activité de tannage qui sembleraient à priori la vouer à une localisation en Afrique, une seule est, en réalité, déterminante :

- en tant qu'industrie de valorisation de ressources locales, son implantation en Afrique ne serait pas indiquée en raison d'une singularité assez rare : l'"output" pèse plus lourd que les "inputs" (l'eau n'étant pas considérée comme un "input"). Or, dans l'économie du traitement en Afrique, les coûts de transport jouent un rôle essentiel.
- par contre, en tant qu'industrie de main d'oeuvre, l'avantage comparatif des pays africains s'affirme d'une manière décisive. La réduction des coûts de main d'oeuvre, par rapport à l'Europe, compense largement l'augmentation des coûts de transport, sur les produits chimiques importés et sur les produits finis exportés, (dans une tannerie "Stain" mixte au Rwanda, les frais de personnel ne représenteraient que 17 % environ des dépenses correspondantes d'une tannerie française, or ces dernières participent pour 49,4 % dans la formation du prix de revient).

NOTE DE PRESENTATION ET METHODOLOGIQUE

Il ne pouvait être question dans le cadre de la présente étude de définir et de comparer entre elles les conditions d'installation et de fonctionnement de tanneries implantées dans les 18 États Associés et en Europe. A fortiori il ne pouvait être envisagé d'étudier pour chaque pays des unités de tailles différentes, dont, en plus, les productions auraient couvert une gamme de produits à des stades d'élaboration divers se situant entre les matières brutes et les cuirs et peaux tannés.

Une sélection est donc apparue comme nécessaire pour définir :

- les pays d'implantation
- la taille des unités
- la nature des productions.

Pays d'implantation

Dix États associés ont été retenus pour être visités dans le cadre général de la présente étude (1), en raison de leur vocation particulière en matière d'élevage et donc des possibilités offertes aux activités industrielles qui en découlent.

Dans 4 de ces EAMA, des tanneries sont déjà installées. Au Niger, au Mali et en Somalie, elles sont en production et certaines exportent déjà vers l'Europe. Les conditions d'implantation et d'exploitation de telles unités sont donc déjà connues des responsables locaux et des milieux professionnels. Les problèmes qui se posent dans ces pays en vue d'une valorisation toujours plus poussée des cuirs et peaux sont donc ceux relatifs à des adaptations des productions aux exigences des marchés extérieurs, à d'éventuelles extensions des unités existantes ou à des créations nouvelles dans des conditions connues. Pour la Mauritanie, des installations sont en

(1) Voir "Rapport général" - Volume I -

II

place mais le fonctionnement de l'unité existante dans des conditions satisfaisantes semblait subordonné, lors de la mission effectuée sur place, à la solution de problèmes d'approvisionnements, de commercialisation et de financement.

Pour ces quatre pays il est apparu que les éléments fournis par une étude de préfaisabilité n'étaient pas de nature à répondre aux problèmes spécifiques se posant à chacun d'eux dans ce secteur de valorisation industrielle des cuirs et peaux.

Les six pays retenus pour examiner les conditions d'implantation et d'exploitation de tanneries industrielles dans le cadre de la présente étude de préfaisabilité sont donc les suivants :

- Sénégal
- Haute-Volta
- Tchad
- Rwanda
- Burundi
- Madagascar

Taille des unités

Devant la nécessité de limiter le nombre des unités à étudier et pour permettre une comparaison entre des unités similaires installées dans les pays retenus, on a cherché à définir une capacité de traitement susceptible de convenir aux six localisations envisagées. Cette capacité est fonction pour chaque pays :

- des disponibilités théoriques en cuirs et peaux
- des abattages contrôlés
- des transformations locales actuelles
- des exportations en "sec" des dernières années.

Les données rassemblées sur place au cours de l'étude, figurant dans l'annexe 1, ont conduit à admettre qu'une unité pouvant traiter :

100.000 cuirs de bovins par an

satisfaisait pour le moyen terme à ces différentes contraintes.

III

Toutefois, pour trois des pays retenus (Haute-Volta, Rwanda, Burundi), cette capacité est supérieure au nombre de cuirs de bovins disponibles à court ou moyen terme, en vue d'une transformation éventuelle sur place alors qu'il existe des disponibilités en peaux de caprins. On a donc considéré que pour ces trois pays la tannerie traiterait 60.000 cuirs de bovins par an et que la capacité restant disponible serait utilisée pour traiter des peaux de caprins afin d'assurer le plein emploi des capacités installées. Dans ces conditions, le traitement de cette unité serait de :

60.000 cuirs de bovins/an
+ 70.000 peaux de caprins/an.

Nature des productions

Schématiquement, on peut admettre que le traitement industriel des cuirs et peaux conduit à trois types de produits dont l'élaboration est poussée à des degrés différents :

- les cuirs et peaux "Wet-blue"
- les cuirs et peaux "Stain"
- les cuirs et peaux finis

. Au stade "Wet-blue", les cuirs et peaux sont tannés aux sels de chrome, ils ont subi un essorage mécanique et sont encore humides. Ils sont destinés à des tanneurs qui leur font subir un complément de tannage et les opérations de finissage.

. Au stade "Stain", les cuirs et peaux sont tannés au chrome, ils ont subi les opérations de corroyage en fonction de leur destination finale (cuirs à dessus pour chaussures, velours pour vêtements...) les contraintes de fabrication sont donc rigoureuses et fixées par l'utilisateur final.

Ces produits sont destinés à des tanneurs qui leur font subir les opérations de finissage.

. Les cuirs et peaux "tannés" finis, sont destinés à un usage précis et achetés par les unités de fabrication d'articles en cuir.

Pour ces trois types de produits il existe une demande en Europe. Mais le peu d'expérience des EAMA concernés, dans le traitement industriel des cuirs et peaux (sauf pour le Sénégal et Madagascar) et l'accroissement des contraintes techniques et commerciales avec le degré d'élaboration du produit obtenu ont conduit, pour le moyen terme à étudier des unités dont la production serait poussée jusqu'aux stades "Wet-blue" et "Stain".

Méthodologie

Cette étude a été rendue singulièrement complexe en raison d'une particularité propre au marché des cuirs et peaux : il n'y a pas un prix unique de référence, soit pour les cuirs, soit pour les peaux, qu'ils soient bruts ou qu'ils soient tannés.

A l'appui de cette affirmation, nous citerons cette formule forte dans sa concision et sa netteté :

" Un cuir malien, un cuir camerounais et un cuir français sont trois produits différents, correspondant à des besoins, des destinations et des clients différents".

(extrait du rapport de la Commission des Communautés Européennes intitulé "La promotion commerciale des cuirs et peaux originaires des Etats Africains associés de la zone Soudano-sahélienne sur le marché de la CEE" MM. Chambard et Robinet - Tome 1 - page 77 - Octobre 1968).

Cette circonstance a conduit à adopter la démarche suivante :

- faute de connaître les prix de vente propres à chacun des cuirs et à chacune des peaux qui font l'objet de cette étude, les prix de revient estimés à partir de coefficients technico-économiques et des coûts des facteurs de production, et non les prix de vente ont été pris en considération et comparés entre eux.

Ainsi, 36 prix de revient ont été calculés et 18 comparaisons effectuées :

- 9 prix de revient de traitement jusqu'au stade "Wet-blue" dans 6 tanneries africaines, portant sur 6 cuirs et 3 peaux d'origine et de valeurs marchandes différentes
- 9 prix de revient relatifs aux mêmes matières premières traitées en tannerie française, toujours jusqu'au stade "Wet-blue"
- 9 prix de revient en tanneries africaines pour le passage au "Stain"
- 9 prix de revient "Stain" en tannerie française.

Les 18 prix de revient africains ont été ensuite comparés aux 18 prix de revient français.

De plus, on a retenu les hypothèses suivantes, à savoir que l'Etat producteur africain ne prélèverait aucun impôt, droit ou taxe sur les cuirs et peaux tannés exportés, sur les biens d'équipement, produits chimiques et emballages importés, ainsi que sur les bénéfices industriels. La plupart de ces conditions sont, en fait, prévues par les codes d'investissement, s'agissant des entreprises prioritaires, mais elles n'ont le plus souvent qu'une durée limitée (5 à 10 ans).

Ces hypothèses ont des incidences sur le calcul des effets des projets sur l'économie des différents pays d'implantation. Les éléments figurent dans la présente étude pour effectuer le calcul de variantes à partir d'hypothèses différentes, notamment en ce qui concerne les droits de sortie sur les cuirs et peaux tannés.

En conclusion, l'étude de préfactibilité telle qu'elle est présentée permet des comparaisons entre des unités similaires implantées dans six EAMA et en France.

Elle fournit, en outre, des éléments sur des activités voisines de celles concernées par divers projets à l'étude ou en cours de négociations dans différents Etats Associés.

Il importe toutefois de souligner que cette étude de préfactibilité comparative n'est pas une étude de factibilité des unités envisagées, ni a fortiori, celle du projet le plus approprié à chaque EAMA concerné. Mais elle contient les éléments méthodologiques et quantitatifs permettant d'effectuer toute étude de préfactibilité sur des unités de tailles et de localisation différentes, en utilisant également des fascicules sur les "conditions d'installations d'entreprises industrielles dans les 18 EAMA".

En outre, la présente étude n'exclut nullement la possibilité d'implantations de tanneries dans des EAMA, comme par exemple certains pays côtiers, dont le cas n'a pu être traité en raison de facteurs matériels limitant le champ de l'étude mais aucunement pour des raisons économiques.

1 - TAILLES ET LOCALISATIONS DES TANNERIES ENVISAGEES

Comme l'indique la note de présentation, les unités suivantes de traitement des cuirs et peaux dans les EAMA ont été retenues :

Pays	Ville	Capacité de production annuelle
Sénégal	Dakar	100.000 cuirs de bovins
Haute-Volta	Ouagadougou	60.000 cuirs de bovins + 70.000 peaux de caprins
Tchad	Fort-Lamy	100.000 cuirs de bovins
Rwanda	Kigali	60.000 cuirs de bovins + 70.000 peaux de caprins
Burundi	Bujumbura	60.000 cuirs de bovins + 70.000 peaux de caprins
Madagascar	Tuléar	100.000 cuirs de bovins

Ces quantités de cuirs et peaux ont été choisies en tenant compte des disponibilités locales, mais également avec le souci de comparer les conditions économiques d'exploitation pour chacun des pays concernés, d'où un dimensionnement homogène des unités de production.

Dans chacune des hypothèses de localisation, deux stades de transformation seront étudiés :

- le passage de l'état brut à l'état "Wet-blue"
- le traitement ultérieur pour passage à l'état "Stain"

2 - CARACTERISTIQUES DES UNITES DE PRODUCTION

Le procédé technique retenu pour cette étude est celui de la fabrication en bandes. L'usage de cette technique est traditionnel dans la profession, sa conception est classique. Sa mise en oeuvre dans les pays des E. A. M. A. ne devrait pas soulever de problème.

Les capacités unitaires de traitement des unités choisies comme modèles seront de :

100.000 cuirs/an

ou 60.000 cuirs + 70.000 peaux de caprins/an

Exprimés en terme de kg de cuirs et peaux bruts secs, les potentiels de production seraient :

	Poids unitaires moyens (en kg sec)		Capacité annuelle (en kg sec)	
	Cuir	Peaux	Cuir	Peaux
Sénégal	5,5		550.000	
Haute-Volta	5,1	0,4	306.000	28.000
Tchad	6,7		670.000	
Rwanda	7,5	0,5	450.000	35.000
Burundi	7,5	0,5	450.000	35.000
Madagascar	8,0		800.000	

A raison de 250 jours par an de mises à l'eau, les passes de fabrication seraient de :

400 cuirs (bovins)/jour

ou 700 peaux (caprins)/jour

3 - COUT DE LA MATIERE PREMIERE

La matière première est constituée par le cuir brut sec de bovin ou la peau brute sèche de caprin.

On admet que les cuirs et peaux bruts entrant en tannerie satisfont à tous les standards de qualité qui sont la responsabilité du producteur primaire :

- nourriture et prophylaxie du bétail par l'éleveur
 - modes de dépouillement et découpe par le boucher
 - techniques de séchage et entretien par le collecteur
- seront supposés conformes aux normes

Les seules différences admises entre les cuirs et peaux bruts des 6 pays des EAMA concerneront donc :

- les poids unitaires
- les surfaces unitaires
- les qualités intrinsèques : épaisseurs, souplesses, aspects de fleur et de chair. Ces caractéristiques dépendent, entre autres, des races de peuplement et des conditions de pâture. Leur évaluation économique ne peut être que relative : elle sera basée sur l'appréciation qu'en porte la clientèle, qui s'exprime par le biais des prix différentiels sur le marché de la demande. Les prix CAF - port français serviront donc de références pour la détermination des valeurs spécifiques des cuirs et peaux des six provenances.

3.1. Modes d'évaluation du prix d'achat des cuirs et peaux bruts par les tanneries

La formation du prix des cuirs et peaux bruts comporte trois étapes en l'absence de transformation locale.

1 - Le prix au producteur : le boucher ou l'éleveur pour lesquels la dépouille constitue un sous-produit valorisable.

2 - Le prix au collecteur, qui sert d'intermédiaire entre le producteur et l'utilisateur (société commerciale d'exportation).

3 - Le prix à l'exportation pratiqué par les sociétés commerciales.

L'approvisionnement d'une éventuelle tannerie locale par les collecteurs semble, a priori, la procédure normale à envisager. Une situation de fait et un argument de logique, ont conduit à ne pas retenir cette hypothèse.

a) Situation de fait : l'année de base retenue pour l'étude est 1972. Les données utilisables sur les EAMA (coûts de production, frais d'amenée, etc..) proviennent en effet de l'étude préliminaire sur les "Conditions d'installation d'entreprises industrielles dans les 18 EAMA" effectuée en 1972 pour la Commission des Communautés Européennes. Or dans le courant de 1972, les prix des cuirs et peaux bruts, aux différents stades de la commercialisation ont subi des variations importantes qui rendent hasardeuses les comparaisons de prix payés aux producteurs dans le courant 1972 dans les différents pays, à partir des éléments recueillis lors des missions effectuées sur place au début de 1973.

b) Argument de logique : dans un marché supposé libre, les unités de transformation implantées localement viendront en concurrence avec les sociétés commerciales pour l'achat des cuirs et peaux bruts. La marge, apparemment importante, que ces dernières réalisent actuellement doit leur permettre délever les enchères jusqu'à un niveau voisin de leurs prix à l'exportation.

L'approche retenue comme la plus réaliste pour l'évaluation du prix d'achat prévisionnel des cuirs et peaux bruts par les tanneries locales a été de se baser sur les prix à l'exportation diminués des frais de commercialisation encourus, par les sociétés commerciales. Dans cette optique, le choix du client, tannerie ou société commerciale, est indifférent pour le collecteur.

Ce mode de raisonnement satisfait le principe de libre décision des agents économiques; il place les tanneries étudiées dans des conditions d'approvisionnement aux prix les plus rémunérateurs pour le collecteur et donc, en principe, pour le producteur. Cette hypothèse de travail n'exclut pas la possibilité et l'intérêt d'effectuer des calculs sur des bases différentes pour les prix d'achats des cuirs et peaux bruts notamment ceux mentionnés dans l'étude (volume III) à partir des éléments recueillis sur place au début de 1973.

L'éventualité de réglementations sur les exportations de cuirs et peaux "secs", comme il en existe déjà dans certains EAMA peut également être envisagée pour favoriser l'approvisionnement de tanneries locales.

3.2. Détermination des prix d'achat prévisionnels des cuirs et peaux bruts par les tanneries locales

Les prix à l'exportation correspondent aux prix FOB départ pays exportateurs. Il est cependant impossible de se fonder sur les statistiques douanières de ces pays, souvent inexistantes ou incomplètes. Il n'est jamais certain que les prix FOB unitaires ne soient pas simplement les "mercuriales", cours sur lesquels sont basés les calculs de droit de sortie. De plus, les évolutions qu'on y enregistre d'une année sur l'autre sont assez capricieuses.

Les prix CAF arrivée pays importateurs sont moins sujets aux variations de modes de comptabilisation douanière, Ils présentent l'avantage de traduire directement les préférences de la demande ; ils expriment les prix du marché.

Deux pays apparaissent clients privilégiés pour les cuirs et peaux bruts des 6 pays concernés : l'Italie et la France, ainsi qu'en témoignent les tableaux 1 et 2 suivants.

La démarche à suivre comportera donc les étapes ci-dessous :

- a) Evaluation des prix CAF - France : année de référence 1972
- b) Evaluation des coûts d'aménée depuis stade société commerciale locale jusqu'à stade CAF - France
- c) Estimation des droits et taxes de sortie
- d) Estimation des frais d'exportation supportés par les sociétés commerciales (commission, courtage, déchets)
- e) Estimation des frais locaux de fonctionnement imputables à la commercialisation des cuirs et peaux bruts
- f) Détermination des normes de prix d'achat par les tanneries locales.

Tableau 1

IMPORTATIONS ITALIENNES ET FRANCAISES DE CUIRS BRUTS SECS (BOVINS)

Provenance	Année	Quantité (en tonnes)			Part des exportations du pays producteur (d'après statistiques locales)	Valeur CAF (F cfa)	Prix unitaire (F cfa/kg)
		Italie	France	Total			
Sénégal	1969	865	73	938	67,5 %	105.848.600	112,9
	1970	638	111	749	83,2 %	94.462.100	126,1
	1971	560	127	687	83,8 %	95.681.350	139,2
Haute-Volta	1969	32	121	153	61,3 %	24.445.850	160,2
	1970	41	146	187	67,9 %	31.458.600	168,9
	1971	63	84	147	37,4 %	24.853.300	169,2
Tchad	1969	181	-	181	?	24.617.250	136,2
	1970	523	46	569	136,6 % (?)	92.073.700	161,8
	1971	309	75	384	93,5 %	67.435.150	175,7
Rwanda + Burundi	1969	177	-	177	?	25.405.050	143,6
	1970	342	-	342	36,7 %	60.786.050	177,8
	1971	600	-	600	65,4 %	112.754.150	187,9
Madagascar	1969	687	1.048	1.735	67,9 %	187.836.850	108,3
	1970	723	1.031	1.754	81,4 %	225.334.000	128,5
	1971	723	846	1.569	72,5 %	215.314.650	137,3
Total	1969	1.940	1.242	3.182		368.153.650	115,7
	1970	2.267	1.334	3.601		504.204.450	140,0
	1971	2.255	1.132	3.387		516.038.000	152,4

(Taux de change adopté : 100 liras = 43,95 F cfa en Mai 1972)

Tableau 2

IMPORTATIONS ITALIENNES ET FRANCAISES DE PEAUX BRUTES DE CAPRINS

Provenance	Année	Quantité (en tonnes)			Part des exportations du pays producteur (d'après statistiques locales)	Valeur CAF (F cfa)	Prix unitaire CAF (F cfa/kg)
		Italie	France	Total			
Haute - Volta	1969	15	24	39	?	14.771.000	377,8
	1970	60	-	60	?	29.340.000	436,9
	1971	146	9	155	?	34.761.500	224,2 (?)
Rwanda+ Burundi	1969	112	-	112	?	52.425.000	466,7
	1970	277	-	277	87,6 %	120.831.000	436,9
	1971	243	-	243	82,4 %	97.459.000	400,5

3. 2. 1. Evaluation des prix CAF France

3. 2. 1. 1. Cuir bruts secs

Il ressort du tableau 1 une quasi-équivalence entre les prix CAF au kg des cuirs bruts originaires du Sénégal et de Madagascar :

	Origine Sénégal	Origine Madagascar	Différence (% sur Sénégal)
1969	112,9	108,3	- 4,1 %
1970	126,1	128,5	+ 1,9 %
1971	139,2	137,3	- 1,4 %

Nous adopterons donc une même norme de prix CAF au kg pour les cuirs bruts secs en provenance de ces deux pays.

Par rapport à ce prix commun des cuirs malgache et sénégalais, les cuirs des autres provenances se situent aux niveaux suivants :

	Sénégal Madagascar	Haute-Volta	Tchad	Rwanda Burundi
1969	1	1,45	1,23	1,30
1970	1	1,33	1,27	1,40
1971	1	1,22	1,27	1,36
Moyenne	1	1,33	1,26	1,35

L'année de référence choisie pour l'étude étant 1972,

Les prix 1972 seront évalués, faute de données statistiques valables, en appliquant l'augmentation du prix unitaire moyen de l'ensemble des importations de cuir sec de bovins en France et en Italie (chiffres disponibles)

France :	1971	1.942 t	-	5.637.000 F	-	2,903 F/kg	
	1972	1.659 t	-	6.505.000 F	-	3,921 F/kg	+ 35,1 %
Italie :	1971	23.775 t	-	70.358.000 F	-	2,959 F/kg	
	1972	27.200 t	-	109.056.000 F	-	4,009 F/kg	+ 35,5 %

De plus, les importations françaises de cuirs bruts secs en provenance des 6 pays étudiés se sont élevées, en 1972, à :

885 t - 3.502.000 F - 3,957 F/kg

contre, en 1971,

1.132 t - 3.223.000 F - 2,847 F/kg

soit, entre 1971 et 1972, un taux d'augmentation du prix au kg de :

+ 39,0 %

On retiendra un taux de croissance moyen de 36 %, ce qui donne :

Prix CAF (Italie et France) en 1972 des cuirs bruts

Sénégal, Madagascar	188 Fcfa/kg
Haute-Volta	250 "
Tchad	237 "
Rwanda, Burundi	254 "

Compte tenu d'un différentiel moyen de 5,8 % entre les prix CAF-France et les prix CAF (France + Italie), (1969 : - 6,4 % ; 1970 : - 4,5 % ; 1971 : - 6,6 %), il vient :

Prix CAF France 1972

Sénégal, Madagascar	177 Fcfa/kg
Haute-Volta	236 "
Tchad	223 "
Rwanda, Burundi	239 "

3.2.1.2. Peaux brutes sèches de caprins

Les statistiques disponibles ne permettent pas de définir un différentiel de prix entre les peaux originaires de Haute-Volta, Rwanda et Burundi. Faute de mieux, on adoptera un même prix CAF, par kg, pour les peaux provenant de ces trois pays.

De même, ces statistiques (voir tableau 2) ne font apparaitre aucune ligne d'évolution qui permette de situer le prix CAF au kg de ces peaux brutes pour l'année 1972.

On note cependant une assez bonne concordance entre les prix moyens CAF de l'ensemble des importations italiennes et ceux des importations provenant du Rwanda et du Burundi

Année	Total des importations		Importations en provenance du Rwanda et du Burundi	
	Tonnage	Prix CAF/kg	Tonnage	Prix CAF/kg
1969	13.820	463,1 Fcfa	112	466,7 Fcfa
1970	12.241	440,1 "	277	436,9 "
1971	13.955	432,6 "	243	400,5 "
1972	15.052	536,3 "	(non disponibles)	

L'équivalence des deux séries de prix CAF, manifeste pour les années 1969 et 1970, moins évidente pour l'année 1971, autorise de prévoir pour 1972 un prix moyen CAF-Italie pour les peaux du Rwanda et du Burundi de l'ordre de 540 Fcfa/kg, soit environ 510 Fcfa/kg CAF-France, en adoptant le même mode de calcul que pour les cuirs bruts (voir 3.2.1.1.).

On retient donc un prix CAF-France uniforme de 510 Fcfa/kg pour les peaux brutes sèches de caprins en provenance de Haute-Volta, Rwanda et Burundi, en 1972.

3.2.1.3. Tableau récapitulatif

Les normes de prix CAF-France pour 1972 seront :

en Fcfa

	Prix CAF-France au kg	
	Cuirs bruts secs	Peaux brutes sèches de caprins
Sénégal	177	
Haute-Volta	236	510
Tchad	223	
Rwanda	239	510
Burundi	239	510
Madagascar	177	

3.2.2. Evaluation des coûts d'aménée depuis départ société commerciale locale jusqu'à stade CAF-France

L'estimation relative aux exportations à partir de Dakar (Sénégal) peut se décomposer comme suit, sur la base des indications contenues dans la monographie sur "les conditions d'installation d'entreprises industrielles au Sénégal" et en supposant un rapport $\left(\frac{\text{poids brut}}{\text{poids net}}\right)$ de 1,1 pour les expéditions de cuirs et peaux bruts secs :

Fcfa/t nette

	Cuir brut sec	Peau brute sèche de caprin (hypothèse de vente par Dakar)
Transport routier jusqu'à quai	1.130	1.130
Honoraires d'agrée en douane (0,5 % de CAF)	890	2.550
Taxe de port	660	660
Manutention	1.120	1.120
Assurance maritime (1 % de CAF)	1.770	5.100
Fret	18.810	18.810
	<hr/>	<hr/>
Sous-total	24.380	29.370
+ Imprévus 10 %	2.440	2.940
	<hr/>	<hr/>
Total	26.820	32.310

Par analogie avec les coûts d'amenée des produits chimiques de prix unitaire FOB-France 175 Fcfa/kg, comparable au prix unitaire CAF-France de 177 Fcfa/kg pour les cuirs bruts (voir Annexe 1), on obtient :

Fcfa/t nette

	Coût d'amenée depuis stade société commerciale locale jusqu'à CAF-France	
	Cuir brut sec	Peau brute sèche de caprin
Sénégal	26.820	
Haute-Volta	40.470	46.140
Tchad	82.900	
Rwanda	78.270	85.030
Burundi	63.150	70.200
Madagascar	37.550	

3.2.3. Estimation des droits et taxes de sortie

L'enquête effectuée sur place a permis de préciser, pour chaque pays exportateur, la réglementation douanière relative à l'exportation des cuirs et peaux bruts.

	Taux	Valeur mercuriale Fcfa/t	Coût fis- cal et douanier Fcfa/t
<u>Sénégal</u>			
<u>Cuirs bruts</u>			
Taxe de conditionnement	0,50 %	60.000	300
Droit fiscal	1,00 %	60.000	600
Taxe forfaitaire	5,40 %	60.000	3.240
Total prélèvement			<u>4.140</u>
<u>Haute-Volta</u>			
<u>Cuirs bruts</u>			
Taxe de conditionnement	0,50 %	40.000	200
Droit fiscal	7,00 %	40.000	2.800
Taxe statistique	1,00 %	40.000	400
Total prélèvement			<u>3.400</u>
<u>Peaux brutes de caprins</u>			
Taxe de conditionnement	0,50 %	125.000	625
Droit fiscal	7,00 %	125.000	8.750
Taxe statistique	1,00 %	125.000	1.250
Total prélèvement			<u>10.625</u>
<u>Tchad</u>			
<u>Cuirs bruts</u>			
Taxe de conditionnement	0,50 %	75.000	375
Droit de sortie	5,00 %	75.000	3.750
Taxe de recherche	1,00 %	75.000	750
Taxe sur le chiffre d'affaires	6,00 %	75.000	4.500
Total prélèvement			<u>9.375</u>

	Taux	Valeur mercuriale Fcfa/T	Coût fis- cal et douanier Fcfa/T
<u>Rwanda</u>			
<u>Cuirs bruts</u>			
Droit de douane	3.000 FRw/t		8.330
Droit fiscal	1.000 FRw/t		2.780
Total prélèvement			<u>11.110</u>
<u>Peaux brutes de caprins</u>			
Droit de douane	5 %	Prix FOB	21.250
Total prélèvement			<u>21.250</u>
<u>Burundi</u>			
<u>Cuirs bruts</u>			
Droit de sortie	10 %	37.000 FBu	10.820
Total prélèvement			<u>10.820</u>
<u>Peaux brutes de caprins</u>			
Droit de sortie	13 %	Prix FOB	57.170
Total prélèvement			<u>57.170</u>
<u>Madagascar</u>			
<u>Cuirs bruts</u>			
Droit de sortie (actuellement 10 % en 1972 8 %)	8 %	Prix FOB	11.160
Total prélèvement			<u>11.160</u>

En définitive, les normes retenues pour les droits et taxes de sortie, s'élèveront à :

	Droits et taxes de sortie; Fcfa/t	
	Cuir brut sec	Peau brute sèche de caprin
Sénégal	4.140	
Haute-Volta	3.400	10.630
Tchad	9.380	
Rwanda	11.110	21.250
Burundi	10.820	57.170
Madagascar	11.160	

3.2.4. Estimation des frais d'exportation supportés par les sociétés commerciales locales

D'après l'enquête effectuée sur place, ces frais se décomposeraient comme suit :

Sénégal - déchets 2 % CAF
 - courtage 4 % CAF

Madagascar
 - commission 2 % CAF
 - courtage 1,25 % CAF
 - Agios 1,50 % CAF

On adoptera comme norme commune le pourcentage de 6 % sur prix CAF, imputable à :

- déchets 2 % CAF
 - commission
 + courtage 4 % CAF

Il vient alors :

	Frais d'exportation; Fcfa/	
	Cuir brut sec	Peau brute sèche de caprin
Sénégal	10.620	
Haute-Volta	14.160	30.600
Tchad	13.380	
Rwanda	14.340	30.600
Burundi	14.340	30.600
Madagascar	10.620	

3. 2. 5. Estimation des frais locaux d'exploitation supportés par les sociétés commerciales exportatrices

Compte tenu des éléments recueillis à Madagascar en particulier, on posera comme norme, que les coûts de commercialisation imputables aux cuirs et peaux bruts correspondent à 10 % de leur prix de vente FOB.

	Frais locaux de commercialisation Fcfa/t	
	Cuir brut sec	Peau brute sèche de caprin
Sénégal	15.020	
Haute-Volta	19.550	46.390
Tchad	14.010	
Rwanda	16.070	42.500
Burundi	17.590	43.980
Madagascar	13.950	

3. 2. 6. Normes de prix d'achat prévisionnels par les tanneries locales

Elles seront égales aux prix CAF-France 1972 diminués de tous les frais supportés par les sociétés commerciales locales et qui ont fait l'objet des évaluations ci-dessus.

Le calcul donne, en Fcfa/kg :

	Normes de prix d'achat Fcfa/kg	
	Cuir brut sec	Peau brute sèche de caprin
Sénégal	120, 40	
Haute-Volta	158, 40	376, 20
Tchad	103, 30	
Rwanda	119, 20	330, 60
Burundi	133, 10	308, 10
Madagascar	103, 70	

4 - ETUDE TECHNICO-ECONOMIQUE DES CONDITIONS DE TRAITEMENT LOCAL DES CUIRS ET PEAUX BRUTS

On étudie la rentabilité de tanneries qui seraient éventuellement implantées dans chacun des 6 pays couverts par l'enquête, comparativement à des unités identiques installées en France et traitant les mêmes matières premières importées.

Deux types d'entreprises sont envisagés. Elles seront de même taille puisqu'elles comporteront pratiquement les mêmes équipements. Il s'agit de :

- a) Une tannerie de capacité annuelle de traitement de 100.000 cuirs de bovins (Sénégal, Tchad, Madagascar)
- b) Une tannerie mixte de capacité annuelle de traitement de 60.000 cuirs de bovins + 70.000 peaux de caprins (Haute-Volta, Rwanda, Burundi).

Dans chacune de ces hypothèses, les comptes d'exploitation prévisionnels seront arrêtés à deux stades de transformation :

- a) Un stade primaire : "Wet-blue"
- b) Un stade avancé : "Stain"

Les définitions et spécifications suivantes caractérisent les produits obtenus au terme de ces deux étapes du traitement de tannage :

- a) Les "wet-blue" sont des cuirs de bovins ou des petites peaux de chèvres tannés au chrome, sans traitement ultérieur et livrés humides. Ils peuvent, en plus de tout le travail de rivière - tannage, avoir subi les opérations de refendage et d'essorage. Les spécifications ci-contre, qui ne sont pas encore normalisées, sont toutefois couramment admises.

	Petites peaux	Gros cuirs
Teneur en eau	50 - 60 %	50 %
Teneur en oxyde de chrome	2 % sur matière sèche	1,5 % sur matière sèche
Teneur en matières grasses	2 % max. sur matière sèche	2 % max. sur matière sèche
Teneur en substance dermique	60 % sur matière sèche	70 % minimum sur matière sèche

b) Les "cuirs sur stain" sont dans un état très proche de leur utilisation finale ; cuir à dessus, velours, vêtement, maroquinerie, etc... Leurs qualités leur sont conférées par un retannage et une nourriture adaptés. L'épaisseur finale est déterminée au dérayage. Les acheteurs peuvent exiger un cuir effleuré, c'est-à-dire poncé. D'entente entre les partis, les cuirs sont souvent triés en 4 choix suivant leur qualité qui se mesurent à l'épaisseur, la souplesse et l'aspect de fleur et de chair.

Caractères analytiques du stain poncé de bovin

	% en poids
Teneur en eau	11,3 - 14,4
Teneur en matières minérales (cendres)	4,0 - 11,5
Teneur en oxyde de chrome	2,9 - 7,9
Teneur en matières grasses	6,0 - 14,0

5 - EVALUATION DES INVESTISSEMENTS

Les investissements seront décomposés en :

- a) Achat de terrain
- b) Bâtiments - Génie civil
- c) Equipement lourd
- d) Installations pour l'approvisionnement et l'épuration des eaux
- e) Installations fixes
- f) Véhicules, petit matériel et outillage
- g) Frais d'étude, de montage et de formation du personnel.

5.1. Achat de terrain

5.1.1. Superficie

Le terrain nécessaire à l'implantation industrielle sera systématiquement d'une superficie de 50 % supérieure à celle des surfaces couvertes prévues.

Il s'étendra donc sur (voir 5.2.1.) :

- tannerie "Wet-blue" spécialisée sur bovins	2.700 m2
- tannerie "Wet-blue" mixte sur bovins + caprins	2.930 m2
- tannerie "Stain" spécialisée sur bovins	4.350 m2
- tannerie "Stain" mixte sur bovins + caprins	4.580 m2

5.1.2. Prix d'acquisition

Les prix d'achat au m2 en zone industrielle, pour chacun des 6 pays des EAMA, sont extraits des rapports CCE intitulés : "les conditions d'installation d'entreprises industrielles". Pour la France, le prix médian est 650 Fcfa/m2 en province (plage de variation 6 FF à 20 FF, d'après la revue "Usine Nouvelle" de Juillet 1973).

Il vient donc :

en Fcfa

	Prix d'achat au m ²	Montant des dépenses d'achat			
		Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Wet-blue" mixte bovins + caprins	Tannerie "Stain" spécialisée bovins	Tannerie "Stain" mixte
France	650	1.755.000	1.905.000	2.828.000	2.977.000
Sénégal	600	1.620.000		2.610.000	
Haute-Volta	75		220.000		344.000
Tchad	200	540.000		870.000	
Rwanda	85		249.000		390.000
Burundi	90		264.000		413.000
Madagascar	300	810.000		1.305.000	

L'achat de terrain ne donne pas lieu à amortissement comptable, mais son coût participe des besoins de financement.

5.2. Bâtiment et Génie civil

Les bâtiments prévus seront de plain-pied, d'un seul tenant, de type industriel léger, dotés d'une bonne isolation contre la chaleur et les vents secs et munis d'une aération suffisante. Un revêtement anti-corrosif sera appliqué sur les sols bétonnés et les surfaces métalliques de la construction.

L'aménagement global comprendra : les travaux extérieurs, la pose du bâtiment, toute la maçonnerie avec installation des fosses, caniveaux et massifs pour machines, tous les branchements électriques et canalisations d'arrivée d'eau.

5.2.1. Etendue des surfaces couvertes

La superficie et le partage des surfaces couvertes se présenteront comme suit :

en m2

	Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Wet-blue" mixte	Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Stain" mixte
Locaux de fabrication	1.170	1.270	1.890	1.990
Entrepôts et magasins pour stockage des cuirs bruts, produits chimi- ques, cuirs tannés, ma- tériel d'entretien et stock-outil	450	500	720	770
Bureaux	180	180	290	290
Total	1.800	1.950	2.900	3.050

La place prise par les passes de petites peaux humides étant plus importante que pour les gros cuirs, la surface couverte de la tannerie "Wet-blue" mixte sera légèrement plus grande que celle de la tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins.

5.2.2. Prix unitaires de construction

Les prix moyens de construction, par m2 de surface bâtie, sont d'après les rapports CCE, "Les conditions d'installations d'entreprises industrielles " :

en Fcfa/m2

	Ateliers	Entrepots	Bureaux
Sénégal	18.000	13.000	27.500
Haute-Volta	25.000	17.000	30.000
Tchad	35.000	25.000	60.000
Rwanda	11.200	10.500	18.900
Burundi	13.200	10.500	29.300
Madagascar	25.000	13.000	29.500

On admettra, pour la France métropolitaine, un prix moyen, tout type de construction, de 500 FF (25.000 Fcfa) par m2.

5.2.3. Coût des bâtiments et génie civil

L'évaluation des dépenses afférentes à la construction des bâtiments devient :

en Fcfa

	Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Wet-blue" mixte	Tannerie "Stain" spécialisée bovins	Tannerie "Stain" mixte
France	45.000.000	48.750.000	72.500.000	76.250.000
Sénégal	31.860.000		51.355.000	
Haute-Volta		45.650.000		71.540.000
Tchad	63.000.000		101.550.000	
Rwanda		22.876.000		35.854.000
Burundi		27.288.000		42.850.000
Madagascar	40.410.000		65.165.000	

L'amortissement de ces investissements s'effectuera en 20 ans.

5.3. Equipement lourd

5.3.1. Composition et prix rendu usine France

Le détail du matériel de production et son prix hors taxe rendu usine française sont donnés comme suit :

a) Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins

	En FF HT	En Fcfa
1 écharneuse 1.800 mm - 32 CV rendement 80/100 bandes/heure	80.000	4.000.000
2 foulons bois 3 m x 3 m	50.000	2.500.000
4 foulons bois 2 m x 2 m	80.000	4.000.000
1essoreuse 1.800 mm - 25 CV rendement 80 bandes/heure	83.000	4.150.000
1 mesureuse rendement 60 bandes/heure	120.000	6.000.000
	413.000	20.650.000

b) Tannerie "Wet-blue" mixte

Les dépenses dues au dédoublement de certains postes conduisent à prévoir un montant d'investissement total d'environ :

520.000 FF. HT, soit 26.000.000 Fcfa

c) Tannerie "Stain"

Les équipements, qui viennent s'ajouter à ceux prévus pour la phase de traitement "Wet-blue", sont conçus pour un travail journalier de 800 bandes, soit 400 cuirs ou 700 chèvres, sont les suivants :

	En FF. HT	En Fcfa
1 refendeuse mixte pour bandes et petites peaux, type Scimatic	270.000	13.500.000
1 dérayeuse grande largeur hydraulique	100.000	5.000.000
2 dérayeuses pattes ou petites peaux	120.000	6.000.000
1 metteuse au vent mixte hydraulique	90.000	4.500.000
1 palissonneuse type Mollissa	150.000	7.500.000
1 séchoir cadre installé	100.000	5.000.000
2 séchoirs à vide	140.000	7.000.000
1 unité de ponçage avec ponceuse grande largeur et dépoussiérage	150.000	7.500.000
6 foulons 2 m/2 m	120.000	6.000.000
Divers :tables séchage, palissons, chevalets, appareils de lavage, appareillage de laboratoire	120.000	6.000.000
	<u>1.360.000</u>	<u>68.000.000</u>

5.3.2. Evaluation du coût d'investissement

Nous nous sommes efforcés de calculer l'ensemble des coûts d'amenée de ces équipements depuis le stade FOB (auquel on assimile le prix hors-taxe du matériel en France) jusqu'au stade site usine. Les résultats de cette recherche, qui a été basée sur les informations contenues dans les monographies CCE intitulées "les conditions d'installation d'entreprises industrielles", sont présentés dans l'annexe 1 de ce rapport.

Le décompte des coûts, s'agissant de l'équipement lourd, a été effectué en partant des hypothèses suivantes :

- Prix FOB par tonne nette : 22.000 FF (1.100.000 Fcfa) en 1972, d'après les statistiques du commerce extérieur de la France : rubrique douanière 84-42-22

- Poids brut = poids net x 1,20 (on suppose que les emballages représentent 20 % du poids net)
- Volume des expéditions : 5 m³ par tonne nette (les taux de fret s'imputent à la tonne ou au m³, à l'avantage du navire).

Une liste de coefficients multiplicateurs, permettant le passage du prix FOB-France au prix-remise usine de chacun des 6 pays des EAMA, peut ainsi être dressée et servir pour l'évaluation des montants respectifs d'investissement.

Il vient pour l'équipement lourd :

en Fcfa

	Coeffi- cient mul- plicateur	Coût des équipements lourds			
		Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Wet-blue" mixte	Tannerie "Stain" spécialisée bovins	Tannerie "Stain" mixte
France	1,000	20.650.000	26.000.000	88.650.000	94.000.000
Sénégal	1,075	22.199.000		95.299.000	
Haute-Volta	1,093		28.418.000		102.742.000
Tchad	1,133	23.397.000		100.441.000	
Rwanda	1,144		29.744.000		107.536.000
Burundi	1,127		29.302.000		105.938.000
Madagascar	1,111	22.943.000		98.491.000	

L'équipement lourd sera supposé amortissable en 10 ans.

5.4. Installations pour l'approvisionnement et l'épuration des eaux

5.4.1. Composition et coût pour une tannerie en France

Pour assurer une alimentation régulière en eau (200 m³/jour pour la tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins) par pompage dans nappe ou rivière et épandage de l'effluent dans un lit de séchage, les investissements suivants sont à prévoir dans l'hypothèse d'une localisation en France :

Equipement	Prix hors taxe en France (FF)
Ponton flottant	5.000
2 pompes de prélèvement	9.000
Poste de surpression	17.000
Poste de floculation	6.500
Dégrillage	1.000
Poste de relevage	6.500
Canalisations	9.500
Divers	2.500
Equipement électrique	9.500
Au titre de l'équipement	<u>66.500 FF</u>
	= 3.325.000 Fcfa

Les travaux de maçonnerie s'élèveraient en France à :

- aménagement des bacs d'épandage	35.000 FF
- réservoirs enterrés	32.000 FF
Au titre du génie civil	<u>67.000 FF</u>
	= 3.350.000 Fcfa

5.4.2. Evaluation des dépenses d'investissement

Pour le calcul des frais relatifs à ce poste d'investissement dans chacun des 6 pays des EAMA, on supposera :

- que les accroissements relatifs de coût au titre de l'équipement, dus au transport maritime et terrestre, sont identiques à ceux qui affectent le matériel de fabrication
- que les coûts en génie civil sont, entre ces pays et la France, dans le même rapport que pour les bâtiments de la tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins.

Il vient donc :

en Fcfa

	Coût équipement		Coût génie civil		Coût total
	Coefficient	Montant	Coefficient	Montant	
France	1,000	3.325.000	1,000	3.350.000	6.675.000
Sénégal	1,075	3.575.000	0,708	3.372.000	6.947.000
Haute-Volta	1,093	3.635.000	0,940	3.149.000	6.784.000
Tchad	1,133	3.768.000	1,400	4.690.000	8.458.000
Rwanda	1,144	3.804.000	0,472	1.582.000	5.386.000
Burundi	1,127	3.748.000	0,565	1.893.000	5.641.000
Madagascar	1,111	3.695.000	0,898	3.009.000	6.704.000

Les équipements seront amortis en 10 ans, le génie civil en 20 ans.

5.5. Installations fixes

Elles comprennent les bascules et palans, le transformateur et le compresseur.

Le montant des investissements, dans l'hypothèse d'une tannerie en France, est évalué à :

- 120.000 FF, soit 6.000.000 Fcfa, dans le cas d'une tannerie "Wet-blue" spécialisée ou mixte
- 192.000 FF, soit 9.600.000 Fcfa, dans le cas d'une tannerie "Stain".

L'estimation des frais correspondant pour les 6 pays des EAMA sera basée sur l'emploi des mêmes coefficients de passage que pour l'équipement lourd.

en Fcfa

	Coefficient multiplicateur	Coût des installations fixes	
		Tannerie "Wet-blue"	Tannerie "Stain"
France	1,000	6.000.000	9.600.000
Sénégal	1,075	6.450.000	10.320.000
Haute-Volta	1,093	6.558.000	10.493.000
Tchad	1,133	6.798.000	10.877.000
Rwanda	1,144	6.864.000	10.983.000
Burundi	1,127	6.762.000	10.820.000
Madagascar	1,111	6.666.000	10.666.000

L'amortissement des installations fixes se fera en 10 ans.

5. 6. Véhicules, petit matériel et outillage

Sous ce chapitre sont placés les investissements pour achat de véhicules destinés au transport des matières premières, produits finis et consommables. Le petit matériel de travail est constitué par les appareils roulants de levage, les chevalets, traineaux, seaux, balances, ainsi que l'outillage complet pour entretien (travail du fer et du bois). Ce poste de dépenses comprend également le stock de pièces de rechange courantes et l'équipement des locaux annexes : vestiaires, bureaux, infirmerie,...

Le devis estimatif, pour la France métropolitaine s'élève à :

- 90.000 FF, soit 4.500.000 Fcfa, s'agissant d'une tannerie "Wet-blue" spécialisée ou mixte
- 150.000 FF, soit 7.500.000 Fcfa, dans le cas d'une tannerie "Stain".

En appliquant les mêmes coefficients multiplicateurs que pour les installations fixes et l'équipement, il vient :

en Fcfa

	Coût d'investissement	
	Tannerie "Wet-blue"	Tannerie "Stain"
France	4.500.000	7.500.000
Sénégal	4.838.000	8.063.000
Haute-Volta	4.919.000	8.198.000
Tchad	5.099.000	8.498.000
Rwanda	5.148.000	8.580.000
Burundi	5.072.000	8.453.000
Madagascar	5.000.000	8.333.000

La durée d'amortissement comptable sera de 5 ans, comme le veut la pratique courante.

5.7. Frais d'étude, de montage et de formation du personnel

Les frais d'étude et de montage seront estimés à 20 % du prix rendu usine de l'équipement lourd, des installations fixes et du matériel hydraulique dans les 6 pays des EAMA, mais à 15 % seulement de ce prix en France. Le sur-coût à prévoir dans les pays africains tient compte de l'éloignement et de l'absence d'une infrastructure de services dense.

Les frais de formation du personnel peuvent s'élever en Afrique à 30 % des dépenses annuelles de main d'oeuvre contre 15 % en France, où la tradition du travail en tannerie, dans certaines régions, est garante de prédispositions favorables et d'une adaptation rapide pour le personnel recruté sur place. Les dépenses annuelles de main d'oeuvre sont évaluées dans la section 6.3.

Sur la base de ces conventions, les frais d'étude, de montage et de formation du personnel s'élèveront à :

	Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Wet-blue" mixte	Tannerie "Stain" spé- cialisée bovins	Tannerie "Stain" mixte
France	11.337.000 (4.497.000)	13.939.000 (5.299.000)	28.197.000 (15.237.000)	30.799.000 (16.039.000)
Sénégal	14.092.000 (6.445.000)		34.034.000 (21.839.000)	
Haute-Volta		13.915.000 (7.723.000)		32.629.000 (23.374.000)
Tchad	12.742.000 (6.793.000)		32.327.000 (23.018.000)	
Rwanda		11.845.000 (8.083.000)		29.535.000 (24.465.000)
Burundi		13.348.000 (7.963.000)		31.833.000 (24.102.000)
Madagascar	14.653.000 (6.661.000)		35.201.000 (22.571.000)	

Les frais de montage et d'étude, chiffres entre parenthèses, sont amortis en 10 ans, comme les équipements qu'ils accompagnent. Par contre, les frais de formation du personnel ne sont pas amortissables.

5.8. Récapitulation des besoins de financement

Le cumul de tous les postes d'investissements (sans fonds de roulement) conduit à l'estimation des besoins de financement qui devront être couverts par des fonds propres et des capitaux d'emprunts (voir calcul en Annexe 2).

en Fcfa

	Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Wet-blue" mixte	Tannerie "Stain" spé- cialisée bovins	Tannerie "Stain" mixte
France	95.917.000	107.769.000	215.950.000	227.801.000
Sénégal	88.006.000		208.628.000	
Haute-Volta		106.464.000		232.730.000
Tchad	120.034.000		263.021.000	
Rwanda		82.112.000		198.264.000
Burundi		87.677.000		205.948.000
Madagascar	97.186.000		225.865.000	

dont de 25 % (Rwanda) à 36 % (Tchad) en monnaie locale pour les tanneries "Wet-blue" et de 18 % (Rwanda) à 28 % (Tchad) en monnaie locale pour les tanneries "Stain", en adoptant les bases de calcul suivantes pour les 6 EAMA considérés soit :

- Terrain 100 % en monnaie locale
- Bâtiment, génie civil 50 % " "
- Equipement lourd)
- Installations fixes) 0 % " "
- Véhicules, petit matériel)
- Frais d'études, de montage 50 % " "
- Formation du personnel 100 % " "

5.9. Dotations annuelles au compte d'amortissement

Les investissements se décomposent, du point de vue comptable, en :

- amortissables en 20 ans :

- . bâtiment et génie civil (voir 5.2.)
- . maçonnerie pour traitement des eaux (voir 5.4.)

- amortissables en 10 ans :

- . équipement lourd (voir 5.3.)
- . équipement hydraulique (voir 5.4.)
- . installations fixes (voir 5.5.)
- . frais d'étude et montage (voir 5.7.)

- amortissables en 5 ans :

- . véhicules, petit matériel, outillage (voir 5.6.)

- non amortissables :

- . achat de terrain (voir 5.1.)
- . frais de formation professionnelle (voir 5.7.)

Le décompte des amortissements annuels est donné en annexe 2. Les résultats sont récapitulés ci-dessous :

en Fcfa

	Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Wet-blue" mixte	Tannerie "Stain" spé- cialisée bovins	Tannerie "Stain" mixte
France	6.764.700	7.567.400	16.973.700	17.776.400
Sénégal	6.596.100		17.452.250	
Haute-Volta		8.057.150		19.398.450
Tchad	8.479.900		20.822.000	
Rwanda		7.102.000		18.266.600
Burundi		7.250.950		18.388.550
Madagascar	7.167.450		18.617.600	

6 - FRAIS DE PERSONNEL

6. 1. Effectif du personnel

Les emplois créés, dans l'hypothèse de tannerie africaine, seraient distribués comme suit :

a) Tannerie "Wet-blue"

Opération	Qualification	Effectif	
		Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Wet-blue" mixte
Cuirs et peaux brutes :			
- réceptionnaire-trieur	OS	1	2
- préparateur-coupeur (travail en bandes des cuirs et peaux pré-trempées)	OS	2	3
Atelier :			
- employé trempe-pelain	OS	4	6
- écharneur	OP	2	3
- façonneur	OP	2	3
- tanneur	OP	4	6
- essoreur	OP	2	3
- chef d'équipe rivière	CE	1	1
- chef d'équipe tannage	CE	1	1
- mesureur	OP	2	3
Mécanique			
- chef d'entretien	CE	1	1
- mécanicien	OP	3	3
- électricien	OP	2	2
- surveillant entretien (bâtiment, pompes, épuration)	Contremaître	2	2

Opération	Qualification	Effectif	
		Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Wet-blue" mixte
Magasins :			
- magasinier	Employé	2	2
Bureaux :			
- dactylo	Employé	1	1
- comptable		1	1
- secrétaire		1	1
- chef tannerie	Ingénieur expatrié	1	1
- adjoint chef tannerie	Ingénieur	1	1
Divers :			
- chauffeur	OS	2	2
- gardien, manuten- tionnaire, manoeuvre	Manoeuvre	10	14
Total		48	62

OS pour ouvrier spécialisé

OP pour ouvrier professionnel

CE pour chef d'équipe.

Les mêmes tanneries, fonctionnant en France, emploieraient respectivement :

- 38 personnes pour la fabrication de "Wet-blue" bovins
- 48 personnes pour la fabrication de "Wet-blue" bovins + caprins.

Le sur-emploi de personnel en Afrique doit être prévu, car il correspond aux usages. Il n'est pas tant le fait d'une moindre productivité individuelle que le résultat d'un faible coût salarial, entraînant chez l'entrepreneur un certain laxisme dans sa politique d'embauche. Cette constatation a un caractère de généralité, elle traduit également la pression des autorités locales, soucieuses d'assurer des emplois rémunérés pour le plus grand nombre de leurs administrés.

b) Tannerie "Stain"

Les emplois supplémentaires, par rapport à l'activité de production de "Wet-blue", comprendront en Afrique :

Opération	Effectif	Qualification
Refendage	3	2 OS + 1 OP
Dérayage	2	2 OS
Neutralisation		
+ retannage		
+ nourriture		
+ teinture	9	4 OS + 4 OP + 1 CE
Mise au vent	6	3 OS + 3 OP
Séchage	2	2 OP
Mise en humeur		
+ palissonnage		
+ 2ème séchage	6	6 OS
Ponçage de fleur et dépoussiérage	4	3 OP + 1 CE
Supervision	3	1 contremaître + 1 ingénieur + 1 employé de bureau
Divers	10	10 manoeuvres
Total en France	45 (34)	

La distribution des emplois par catégories professionnelles se présente alors comme suit, pour les 6 pays des EAMA :

	Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Wet-blue" mixte	Tannerie "Stain" spécialisée bovins	Tannerie "Stain" mixte
Manoeuvres	10	14	20	24
OS	9	13	26	30
OP	17	23	30	36
CE	3	3	5	5
Employés	3	3	4	4
Contremaître - comptable	3	3	4	4
Secrétaire	1	1	1	1
Ingénieur	1	1	2	2
Ingénieur expatrié	1	1	1	1
Total Afrique	48	62	93	107
France	38	48	72	82

6.2. Coût de la main d'oeuvre et du personnel d'encadrement par catégorie professionnelle

Les coûts d'emploi salarié, charges sociales incluses, ont été évalués, par catégorie professionnelle et pour chacun des 6 pays des EAMA, à partir des estimations données dans les monographies CCE intitulées "Les conditions d'installation d'entreprises industrielles".

S'agissant des dépenses salariales en France métropolitaine, le coût moyen annuel par personne employée dans l'activité "Tannerie" s'est élevé, en 1971, à 21.840 FF (d'après la monographie de branche de la Centrale des bilans de la Banque de France).

On estimera, pour 1972, à 24.000 FF (1.200.000 Fcfa) le coût moyen par salarié, soit une augmentation de 10 % en un an.

Les coûts unitaires annuels, servant de normes pour l'étude, seront donc :

En 1.000 Fcfa.

	France	Sénégal	Haute-Volta	Tchad	Rwanda	Burundi	Madagascar
Manoeuvre		140	80	90	50	80	110
OS		200	160	180	60	110	180
OP		320	220	250	80	150	380
CE		780	510	470	140	440	780
Employé		440	270	380	120	220	360
Contremaître - comptable		1.200	540	670	400	700	1.440
Secrétaire		590	420	500	240	470	720
Ingénieur		3.000	2.000	2.000	1.000	1.400	3.000
Ingénieur expatrié		6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Employé, toutes catégories confondues	1.200						

6. 3. Frais de personnel

Compte tenu des emplois prévus et des normes de coût, les dépenses annuelles en personnel d'encadrement et main d'oeuvre d'exécution s'élèveront aux montants suivants :

en Fcfa

	Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Wet-blue" mixte	Tannerie "Stain" spécialisée bovins	Tannerie "Stain" mixte
France	45. 600. 000	57. 600. 000	86. 400. 000	98. 400. 000
Sénégal	25. 490. 000		40. 650. 000	
Haute-Volta		20. 640. 000		30. 850. 000
Tchad	19. 830. 000		31. 030. 000	
Rwanda		12. 540. 000		16. 900. 000
Burundi		17. 950. 000		25. 770. 000
Madagascar	26. 640. 000		42. 100. 000	

On peut s'étonner du manque de corrélation entre les frais de personnel d'une tannerie française et ceux de son homologue africaine. L'exemple le plus significatif en est le suivant :

	Tannerie "Wet-blue" mixte	Tannerie "Stain" mixte	Coefficient de passage
France	57. 600. 000	98. 400. 000	x 1, 71
Rwanda	12. 540. 000	16. 900. 000	x 1, 35

La raison de cette divergence se trouve dans l'emploi, obligé en Afrique, d'un ingénieur expatrié. Supposons que ce cadre expatrié (coût estimé : 6.000.000 Fcfa/an) ait pu être remplacé par un cadre national (coût estimé : 1.000.000 Fcfa/an), le coefficient de passage de "Wet-blue" à "Stain" pour les frais de personnel au Rwanda aurait été :

Rwanda	7.540.000	11.900.000	x 1,58
--------	-----------	------------	--------

La différence entre les coefficients 1,71 (France) et 1,58 (Rwanda) est imputable à l'éventail plus large des salaires au Rwanda. Or, ce sont les emplois les moins rémunérés qui augmentent le plus, en nombre, dans l'activité de transformation du "Wet-blue" en "Stain".

Dans tous les cas, une conclusion s'impose : le sur-coût important entraîné par l'emploi d'un cadre expatrié sera d'autant mieux justifié que l'effectif du personnel national sera plus nombreux et, par conséquent, l'activité de transformation plus complète. Il n'y a pas, en effet, de proportionnalité entre le nombre de cadres expatriés et celui des emplois locaux.

7 - CONSOMMATIONS INTERMEDIAIRES

7.1. Modes opératoires et nature des consommations

a) Tannage au chrome de cuirs de bovins secs ("Wet-blue")

1. Triage des peaux et pesage des passes
2. Prétrempe : 12 h de mise en cuve

eau à 25°	10 l/kg de cuir sec
antiseptique	0,1 % du poids du cuir sec
mouillant	0,1 % du poids du cuir sec
3. Lavage-rinçage en foulon : 20' à 300 l/minute
(le poids du cuir reverdi correspond alors à environ 3 fois le poids du cuir sec)
4. Trempe en foulon rivière : 24 h

eau à 25 °	700 % du poids du cuir sec
antiseptique	0,1 % du poids du cuir sec
mouillant	0,1 % du poids du cuir sec
5. Epilage et pelannage dans le même foulon : 36 h

eau à 25°	700 % du poids du cuir sec
chaux	12 % du poids du cuir sec
sulfure de sodium (en écailles ou blocs, concentré à 60-62 %)	9 % du poids du cuir sec
6. Lavage et rinçage dans eau à 25° : 10' à 300 l/minute
7. Sortie des peaux, écharnage à la machine, pesage des cuirs en tripe (= poids du cuir sec x 3)
8. Lavage et rinçage en foulon de tannage : 10' à 300 l/minute
9. Déchaulage et confitage

eau à 25° - 30°	80 % du poids tripe
sulfate d'ammoniaque	3 % du poids tripe pendant 120'
confit	0,4 % du poids tripe pendant 60' à PH. 8,3 - 8,4

10. Rinçage dans eau à 25° pendant 10' à 300 l/minute
11. Picklage et tannage dans le même foulon en bain court

eau à 25 - 30°	50 % du poids tripe
sel commun purifié	10 % du poids tripe
acide sulfurique	1,5 % du poids tripe
(+ 100 % eau à 25°)	120' - PH 4
sulfate basique de chrome	9 % du poids tripe
à 33° Sch	8 - 9 heures

(généralement rotation de 2 h et repos d'une nuit en foulon)

12. Basification

bicarbonate de soude	1 % du poids tripe
	ajouté en 3 fois - 90'
	PH final : 3,8 - 3,9

(en fin de basification, avant vidange, ajout d'un antiseptique de conservation et rotation du foulon pendant quelques minutes)

13. Fixation du tannage sur traineau : 12 h
14. Essorage à la machine, triage selon épaisseur et choix, mesurage éventuel, marquage
15. Emballage en cuirs roulés sous sacs plastiques étanches.

Les ventes de cuirs "Wet-blue" se font au poids ou à la surface.

Le planning de fabrication se présente à peu près comme suit :

- prêtrempé	12 h
- trempe	24 h
- épilage - pelannage	36 h
- écharnage	12 h
- tannage	24 h
	<hr/>
Total	4 à 4,5 jours

b) Tannage au chrome de peaux de caprins sèches ("Wet-blue")

S'il ne se pose pas de problème de dégraissage des peaux (hypothèse retenue), le processus de production et l'emploi des produits chimiques sont assez semblables à ceux du tannage au chrome des cuirs.

Par contre, les plannings de fabrication diffèrent :

4 à 4, 5 jours pour les cuirs de bovins

5 à 5, 5 jours pour les peaux de caprins

Cette distinction a des conséquences importantes sur la marche de la tannerie mixte envisagée pour la Haute-Volta, le Rwanda et le Burundi.

Le rythme de fonctionnement d'une tannerie "Wet-blue" est, en première approximation, fixé par le rendement des 3 appareils suivants : l'écharneuse, l'essoreuse et la mesureuse.

La tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins, à 100.000 cuirs/an pour 250 jours de travail, disposera donc de :

- 1 écharneuse de rendement 80 bandes/heure (2 bandes = 1 cuir) travaillant 10 heures/jour
- 1essoreuse de rendement 80 bandes/heure travaillant 10 heures/jour
- 1 mesureuse de rendement 60 bandes/heure travaillant 13, 30 heures/jour

La cadence de production de 400 cuirs/jour (100.000 cuirs/an) sera ainsi satisfaite.

Compte tenu de l'équivalence, d'ordre pratique, entre 800 bandes, 400 cuirs et 700 peaux de chèvres et des durées différentes de fabrication pour cuirs et peaux (4 et 5 jours respectivement), la tannerie mixte de 60.000 cuirs et 70.000 chèvres devra fonctionner, pendant 250 jours/an, à raison de :

- 3 jours de travail à 400 cuirs = 60.000 cuirs/an
- 2 jours de travail à 700 chèvres = 70.000 chèvres/an

c) Production "Stain" sur bovin et chèvre

A partir du cuir tanné au chrome ("Wet-blue"), les opérations de corroyage qui amènent le cuir sur stain sont exécutées en fonction de la destination finale de ce cuir : cuir à dessus ou velours Nubuck.

Le schéma de fabrication du stain se présente généralement comme suit, à partir du stade "Wet-blue" :

1. Opérations mécaniques

refendage et dérayage

2. Opérations en foulons : travail sur passes de 250 à 400 kg de poids dérayé

- lavage-rinçage 10' de rotation - eau : 100 % du poids du dérayé
- neutralisation 45 à 60' en bain à 150 % d'eau à 35°
 - bicarbonate de soude 1 - 1,5 % du poids dérayé
 - formiate de calcium 0,5 - 1 % du poids dérayé
- lavage-rinçage pendant 10' avec 150 % d'eau à 40°
- retannage 30 à 45 minutes
 - eau à 40° 50 % du poids dérayé
 - tanins synthétiques 3 % du poids dérayé
 - tanins végétaux 2 % du poids dérayé
- égouttage
- nourriture 30 à 45 minutes
 - eau à 60° 50 % du poids dérayé
 - nourriture min. 3 % du poids dérayé
- déchargement
- stockage

3. Opérations mécaniques

- essorage
- mise au vent
- séchage
- palissonnage
- ponçage

7.2. Quantités physiques et prix-France

L'unité d'oeuvre pour l'étude est le kg de cuir ou peau brute sèche. On évalue donc les besoins en produits chimiques par kg de cuir ou peau brute sèche (les consommations sont pratiquement identiques).

7.2.1. Tannage "Wet-blue"

La technique de production implique, pour 100 kg de cuir ou peau brute sèche, les consommations suivantes valorisées aux prix hors-taxa actuellement pratiqués en France.

Opérations	Quantités	Prix HT FF au kg	Coût en Fcfa, en France
Prétrempe : 12 h			
antiseptique	0,100 kg	4,00	20,0
mouillant	0,100 kg	3,50	17,5
Trempe			
antiseptique	0,100 kg	4,00	20,0
mouillant	0,100 kg	3,50	17,5
Epilage-pelannage 36 h/300 kg poids reverdi			
chaux	12 kg	0,35	210,0
sulfure de sodium	9 kg	0,95	427,5
Rivière tannage 36 h/300 kg poids tripe			
sulfate ammoniac	9 kg	0,40	180,0
confit	1,2 kg	9,00	540,0
sel	30 kg	0,23	345,0
acide sulfurique	4,5 kg	0,25	56,25
sels chrome	27 kg	2,75	3.712,5
bicarbonate	3 kg	0,45	67,5
antiseptique	0,1 kg	4,00	20,0
Total			5.633,75

Soit, au kg de cuir ou peau sèche en France

56,40 Fcfa

7.2.2. Tannage au "Stain"

On admet, constatation statistique, que :

- 100 kg de cuir brut sec donnent : 200 kg de cuir "Wet-blue"
190 kg de cuir dérayé
125 kg de cuir "Stain"
- 100 kg de peau de caprin brute sèche donnent :
185 kg de peau "Wet-blue"
175 kg de peau dérayée
115 kg de peau "Stain"

Les consommations de produits chimiques sont considérées comme pratiquement identiques par kg de cuir brut sec et de peau de caprin brute sèche.

Sur la base d'un poids de 400 kg de cuir "Wet-blue" dérayé, les consommations de produits chimiques sont les suivantes :

Produits chimiques	Quantités	Prix HT FF au kg	Coût en Fcf, en France
Bicarbonate de soude	6 kg	0,43	129,0
Formiate	4 kg	1,50	300,0
Tanins synthétiques	12 kg	3,30	1.980,0
Tanins végétaux	8 kg	2,40	960,0
Nourriture	12 kg	4,00	2.400,0
Total			5.769,0

On a vu que 400 kg de cuir dérayé correspondent à : 210 kg de cuir brut sec, Le coût en produits chimiques par kg de cuir brut sec ou peau brute sèche, en France et uniquement pour la transformation du "Wet-blue" en "Stain", s'élève donc à : 27,50 Fcf

Au total, compte tenu du traitement "Wet-blue", le coût au kg atteindra : $56,40 + 27,50 = \underline{83,90 \text{ Fcf}}$

7.3. Evaluation des coûts dans les différentes hypothèses de localisation

On utilise les coefficients de passage entre prix FOB France et prix rendu tannerie africaine, estimés dans l'annexe 1.

7.3.1. Tannage "Wet-blue"

en Fcfa/100 kg bruts secs

	France	Sénégal	Haute-Volta	Tchad	Rwanda	Burundi	Mada-gascar
Confit (9 FF/kg)	540	594	617,8	690,1	684,7	658,8	616,1
Antiseptique (4 -)	60	66,5	69,8	80	79	75,3	69,2
Mouillant (35 -)	35	38,9	40,8	46,9	46,2	44,1	40,4
Sel chrome (2,75 -)	3.712,5	4.380,8	4.863,4	6.433,8	6.129,3	5.568,8	4.610,9
Sulfure de sodium (0,95 -)	427,5	576,7	707,5	1.144,4	1.044,4	888,8	622
Bicarbonate (0,45 -)	67,5	94,2	118,2	198,4	179,8	151,2	102,2
Sulfate d'ammoniaque (0,40 -)	180	252,2	317	533,7	483,3	406,1	273,6
Chaux (0,35 -)	210	295,3	371,9	628,7	568,9	477,5	320,5
Acide sulfurique (0,25 -)	56,25	79,7	100,7	171,5	155	129,8	86,5
Sel (0,20 -)	345	489,2	619,3	1.055,7	953,6	798,7	531,3
Total	5.633,75	6.867,5	7.826,4	10.983,2	10.324,2	9.199,1	7.272,7
Par kg brut sec	56,4	68,7	78,3	109,8	103,2	92,0	72,7

7.3.2. Tannage au "Stain"

en Fcfa/210 kg bruts secs

	France	Sénégal	Haute Volta	Tchad	Rwanda	Burundi	Mada-gascar
Nourriture (4 FF/kg)	2.400	2.662	2.794	3.202	3.158	3.012	2.767
Tanins synthétiques (3,3 FF/kg)	1.980	2.235	2.384	2.861	2.790	2.620	2.332
Tanins végétaux (2,4 FF/kg)	960	1.164	1.322	1.840	1.733	1.548	1.233
Formiate (1,5 FF/kg)	300	389	465	717	660	571	417
Bicarbonate soude (0,43FF/kg)	129	180	226	380	345	290	196
Total	5.769	6.630	7.191	9.000	8.686	8.041	6.945
Par kg brut sec	27,5	31,6	34,2	42,9	41,4	38,3	33,1
Par kg brut sec (y compris "Wet-blue")	83,9	100,3	112,5	152,7	144,6	130,3	105,8

8 - FRAIS D'EMBALLAGE

Le coût des emballages est évalué, pour la France, à 0,20 FF, soit 10 Fcfa, par kg de cuir ou peau brute sèche.

Compte tenu d'un prix FOB départ France de 2,86 FF/kg, soit 143 Fcfa, d'après les statistiques douanières 1972, et en appliquant les coefficients de passage calculés en annexe 2, il vient :

	Coefficient multiplicateur	Prix rendu usine en Fcfa/kg cuir brut sec
France	1,000	10,0
Sénégal	1,170	11,7
Haute-Volta	1,289	12,9
Tchad	1,676	16,8
Rwanda	1,603	16,0
Burundi	1,465	14,7
Madagascar	1,229	12,3

Il y a lieu de noter que les productions d'une tannerie localisée en France métropolitaine, "Wet-blue" ou "Stain", n'auront pas à être emballées, puisqu'elles subiront les opérations de finition dans un autre atelier de la même tannerie.

De même, les cuirs ou peaux "Wet-blue" produits en Afrique et destinés à un traitement "Stain" sur place seront déplacés nus vers l'atelier "Stain".

9 - FRAIS DE CARBURANTS

Les besoins en carburant sont évalués pour la France et par kg de cuir ou peau brute sèche à :

- 0,10 FF (5 Fcfa) pour le traitement "Wet-blue"
- 0,40 FF (20Fcfa) pour le traitement "Stain" ultérieur

Le prix du gas-oil était en moyenne de 37,10 Fcfa/l en France (Mai 1972). A cette même date, les prix correspondants dans les 6 pays des E. A. M. A. , d'après les monographies CCE : " Les conditions d'installation d'entreprises industrielles", s'élevaient à :

- Sénégal	43,70 Fcfa/l
- Haute-Volta	44,00 -
- Tchad	58,00 -
- Rwanda	35,60 -
- Burundi	29,55 -
- Madagascar	33,95 -

Les coûts en carburant devraient donc atteindre :

en Fcfa/kg brut sec

	Traitement "Wet-blue"	Traitement "Stain"	Traitement "Wet-blue" + "Stain"
France	5,0	20,0	25,0
Sénégal	5,9	23,6	29,5
Haute-Volta	5,9	23,7	29,6
Tchad	7,8	31,3	39,1
Rwanda	4,8	19,2	24,0
Burundi	4,0	15,9	19,9
Madagascar	4,6	18,3	22,9

10 - FRAIS D'ENERGIE ELECTRIQUE

La consommation annuelle d'énergie électrique est estimée à :

80.000 Kwh/an pour le traitement "Wet-blue"

200.000 Kwh/an pour le traitement "Stain" ("Wet-blue" inclus)

10.1. Normes de prix du Kwh

On admet, pour la France, un coût moyen du Kwh de

0,15 FF, soit 7,5 Fcfa.

Pour les 6 pays des EAMA, les normes de prix au Kwh seront basées sur les modes de tarification décrits dans les monographies CCE : "Les conditions d'installation d'entreprises industrielles". On prend comme exemple l'atelier "Wet-blue" où l'ensemble des équipements peut fonctionner sur 127 CV, d'où une puissance souscrite de l'ordre de 100 Kw, la consommation étant de 80.000 Kwh/an.

en Fcfa

	Calcul de la redevance	Coût annuel	Prix au Kwh
France			7,5
Sénégal	$(3.041 \times 100 \text{ Kw} + 8,91 \times 80.000 \text{ Kwh})$ $\times 1,08 + 1 \times 80.000 \text{ Kwh}$	1.178.250	14,7
Haute-Volta	$3.577 \times 100 \text{ Kw} + 18,83 \times 80.000 \text{ Kwh}$	1.864.100	23,3
Tchad	$894,65 \times 12 \times 100 \text{ Kw} + 17,67 \times 80.000 \text{ Kwh}$	2.487.180	31,1
Rwanda	$556 \times 12 \times 100 \text{ Kw} + 6,95 \times 80.000 \text{ Kwh}$	1.223.200	15,3
Burundi	$584,8 \times 6 \times 100 \text{ Kw} + 7,31 \times 80.000 \text{ Kwh}$	935.680	11,7
Madagascar			17,5

Pour Madagascar, à défaut de la tarification à Tuléar, lieu d'implantation d'une éventuelle tannerie, on a retenu parmi les exemples cités celui de l'entreprise située à Fianarantsoa, ayant souscrit une puissance de 100 Kw et consommant 240.000 kwh/an d'énergie électrique pour laquelle le prix moyen du Kwh est de 17,48 Fcfa.

10.2. Coût annuel

Les dépenses annuelles au titre des achats d'énergie électrique seront considérées comme des charges fixes. Elle s'élèveront à :

en Fcfa

	Atelier "Wet-blue" (80.000 Kwh/an)	Ateliers "Wet-blue" + "Stain" (200.000 Kwh/an)
France	600.000	1.500.000
Sénégal	1.180.000	2.940.000
Haute-Volta	1.860.000	4.660.000
Tchad	2.490.000	6.220.000
Rwanda	1.220.000	3.060.000
Burundi	940.000	2.340.000
Madagascar	1.400.000	3.500.000

11 - DEPENSES EN EAU

Il est prévu une consommation moyenne, par kg de cuir ou peau brute sèche, de :

- 100 l dans la phase "Wet-blue"
- 100 l dans la phase "Stain"

11.1. Normes de prix du m³ d'eau

On admet, pour la France, un prix moyen de 27,5 Fcfa/m³.

D'après les monographies CCE : "Les conditions d'installation d'entreprises industrielles", les prix dans les 6 pays des EAMA seraient :

- Sénégal	70	Fcfa/m ³
- Haute-Volta	69	-
- Tchad	44,2	-
- Rwanda	23,7	-
- Burundi	23,4	-
- Madagascar	32	-

11.2. Coûts unitaires

Les coûts au titre de la consommation d'eau, par kg de cuir ou peau brute sèche, s'élèveront à :

en Fcfa

	Tannerie "Wet-blue"	Tannerie "Stain"
France	2,8	5,5
Sénégal	7,0	14,0
Haute-Volta	6,9	13,8
Tchad	4,4	8,8
Rwanda	2,4	4,8
Burundi	2,3	4,7
Madagascar	3,2	6,4

12 - CHARGES D'ENTRETIEN

Elles seront évaluées, sur base annuelle, à

1 % de la valeur des investissements en bâtiment et génie-civil

+ 4 % de la valeur des équipements, installations fixes, véhicules et outillage.

En nous référant aux montants d'investissements récapitulés dans l'annexe 2, il vient :

a) Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins

en Fcfa/an

	France	Sénégal	Tchad	Madagas- car
1 % bâtiment + génie civil	483.500	352.320	676.900	434.190
4 % équipement	1.379.000	1.482.480	1.562.480	1.532.160
Total	1.862.500	1.834.800	2.239.380	1.966.350

b) Tannerie "Wet-blue" mixte

en Fcfa

	France	Haute- Volta	Rwanda	Burundi
1 % bâtiment + génie civil	521.000	487.990	244.580	291.810
4 % équipement	1.593.000	1.741.200	1.822.400	1.795.360
Total	2.114.000	2.229.190	2.066.980	2.087.170

c) Tannerie "Stain" spécialisée bovins

en Fcfa

	France	Sénégal	Tchad	Madagascar
1 % bâtiment + génie civil	758.500	547.270	1.062.400	681.740
4 % équipement	4.363.000	4.690.280	4.943.360	4.847.400
Total	5.121.500	5.237.550	6.005.760	5.529.140

d) Tannerie "Stain" mixte

en Fcfa

	France	Haute-Volta	Rwanda	Burundi
1 % bâtiment + génie civil	796.000	746.890	374.360	447.430
4 % équipement	4.577.000	5.002.720	5.236.120	5.158.360
Total	5.373.000	5.749.610	5.610.480	5.605.790

13 - EVALUATION DES FRAIS GENERAUX ET D'ADMINISTRATION

Faute de pouvoir nous référer aux chiffres d'affaires, on adoptera comme norme de dépenses prévisionnelles au titre des frais généraux et d'administration un pourcentage fixe du montant des frais annuels de personnel. La pratique est assez courante dans les études industrielles et le taux retenu est de 10 %.

Les dépenses annuelles, dans cette hypothèse, s'élèveront à :

en Fcfa

	Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Wet-blue" mixte	Tannerie "Stain" spécialisée bovins	Tannerie "Stain" mixte
France	4.560.000	5.760.000	8.640.000	9.840.000
Sénégal	2.549.000		4.065.000	
Haute-Volta		2.064.000		3.085.000
Tchad	1.983.000		3.103.000	
Rwanda		1.254.000		1.690.000
Burundi		1.795.000		2.577.000
Madagascar	2.664.000		4.210.000	

14 - CHARGES FINANCIERES

On distinguera les charges d'intérêts :

- sur emprunts à long et moyen terme, destinés au financement des investissements
- sur emprunts à court terme, destinés à la trésorerie du fonds de roulement.

14.1. Charges relatives au financement LT et MT

14.1.1. Montants des emprunts à long et moyen terme

Afin de permettre une comparaison significative, du point de vue de l'investisseur, entre les différentes hypothèses de localisation de tannerie, on supposera que les fonds propres, devant servir à la formation du capital social, seront d'un montant identique en France et dans les 6 pays des EAMA. De plus, on pose que ces fonds propres représentent 33 % des besoins de financement d'une tannerie implantée en France.

Dans ces conditions, l'apport propre del'investisseur s'élèvera à :

- Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins : 95.917.000
3
soit 32.000.000 Fcfa (France, Sénégal, Tchad, Madagascar)
- Tannerie "Wet-blue" mixte 107.769.000
3
soit 36.000.000 Fcfa (France, Haute-Volta, Rwanda, Burundi)
- Tannerie "Stain" spécialisée bovins 215.950.000
3
soit 72.000.000 Fcfa (France, Sénégal, Tchad, Madagascar)
- Tannerie "Stain" mixte 227.801.000
3
soit 76.000.000 Fcfa (France, Haute-Volta, Rwanda, Burundi)

Le solde des besoins de financement sera supposé couvert à raison de :

- 50 % par des emprunts long terme (10 ans)
- 50 % par des emprunts moyen terme (7 ans)

Le total des sommes à emprunter à LT et MT sera donc de :

en Fcfa

	Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Wet-blue" mixte	Tannerie "Stain" spécialisée bovins	Tannerie "Stain" mixte
France	63.917.000	71.769.000	143.950.000	151.801.000
Sénégal	56.006.000		136.628.000	
Haute-Volta		70.464.000		156.730.000
Tchad	88.034.000		191.021.000	
Rwanda		46.112.000		122.264.000
Burundi		51.677.000		129.948.000
Madagascar	65.186.000		153.865.000	

14.1.2. Taux des emprunts LT et MT

Sur la base des renseignements contenus dans les monographies CCE "Les conditions d'installation d'entreprises industrielles", on retient les normes suivantes :

en %

Taux d'emprunt	FR	SEN	HV	TCH	RW	BUR	MAD
Long terme	8,00	6,25	6,00	7,00	5,00	8,00	7,50
Moyen terme	8,00	6,25	5,50	6,50	5,00	7,00	6,75

On a admis que les taux d'emprunts LT et MT, en France, étaient en 1972 de 8 %.

14.1.3. Montants des charges d'emprunts LT et MT

Compte tenu des hypothèses de départ (50 % LT et 50 % MT, 10 ans pour LT et 7 ans pour MT), l'application de la méthode des annuités constantes conduit aux taux effectifs de :

- 4,91 % en France
- 3,77 % au Sénégal
- 3,45 % en Haute-Volta
- 4,09 % au Tchad
- 2,97 % au Rwanda
- 4,59 % au Burundi
- 4,34 % à Madagascar

Les charges annuelles au titre des emprunts LT et MT seront donc :

en Fcfa

	Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Wet-blue" mixte	Tannerie "Stain" spécialisée bovins	Tannerie "Stain" mixte
France	3.138.300	3.523.900	7.067.900	7.453.400
Sénégal	2.111.400		5.150.900	
Haute-Volta		2.431.000		5.407.200
Tchad	3.600.600		7.812.800	
Rwanda		1.369.500		3.631.200
Burundi		2.372.000		5.964.600
Madagascar	2.829.100		6.677.700	

14.2. Charges relatives au financement CT

14.2.1. Montants du fonds de roulement

Les emprunts CT servent au financement du fonds de roulement. Celui-ci est supposé représenté par la valeur en stock de :

- en France
 - . 3 mois de consommation de matières premières importées
 - . 2 mois de consommation de produits chimiques locaux
 - . 1 mois de production de produits finis

- en Afrique
 - . 2 mois de consommation de matières premières locales
 - . 3 mois de consommation de produits chimiques et emballages importés
 - . 1 mois de production de produits finis

Les montants du fonds de roulement dépendent principalement de l'origine des cuirs et peaux traités . Les calculs, effectués en annexe 3, donnent les estimations suivantes :

en Fcfa

	Tannerie "Wet-blue"	Tannerie "Stain"
Sur cuirs sénégalais		
. tannerie au Sénégal	35.210.000	45.380.000
. tannerie en France	45.780.000	55.860.000
Sur cuirs et peaux voltaïques		
. tannerie en Haute-Volta	28.370.000	35.680.000
. tannerie en France	40.180.000	48.310.000
Sur cuirs tchadiens		
. tannerie au Tchad	49.490.000	64.080.000
. tannerie en France	64.900.000	76.030.000

	Tannerie "Wet-blue"	Tannerie "Stain"
Sur cuirs et peaux rwandaises		
. tannerie au Rwanda	37.990.000	47.500.000
. tannerie en France	55.380.000	64.830.000
Sur cuirs et peaux du Burundi		
. tannerie au Burundi	37.880.000	47.160.000
. tannerie en France	55.380.000	64.830.000
Sur cuirs malgaches		
. tannerie à Madagascar	47.530.000	60.950.000
. tannerie en France	64.210.000	76.490.000

14.2.2. Taux des emprunts CT

Pour les 6 pays des EAMA, les taux retenus sont ceux indiqués dans les brochures CCE : "Les conditions d'ins tallation d'entreprises industrielles" pour les crédits réescomptables.

Pour la France, on a adopté un taux de référence de 7,50 %.

Normes de taux d'emprunt CT

- France	7,50 %
- Sénégal	5,25 %
- Haute-Volta	4,5 %
- Tchad	7,25 %
- Rwanda	4 %
- Burundi	6 %
- Madagascar	7,75 %

14.2.3. Montant des charges d'emprunt CT

Sur la base des normes ci-dessus, ces charges seront annuellement de :

Origine des cuirs et peaux traitées	Localisation de la tannerie	Tannerie "Wet-blue"	Tannerie "Stain"
Sénégal	Sénégal	1.848.530	2.382.450
	France	3.433.500	4.189.500
Haute-Volta	Haute-Volta	1.276.650	1.605.600
	France	3.013.500	3.623.250
Tchad	Tchad	3.588.030	4.645.800
	France	4.867.500	5.702.250
Rwanda	Rwanda	1.519.600	1.900.000
	France	4.153.500	4.862.250
Burundi	Burundi	2.272.800	2.829.600
	France	4.153.500	4.862.250
Madagascar	Madagascar	3.683.580	4.723.630
	France	4.815.750	5.736.750

15 - FRAIS D'EXPORTATION SUR LA FRANCE

On entreprend de chiffrer les coûts d'expédition des cuirs et peaux traités en Afrique, depuis le stade sortie usine EAMA jusqu'au stade CAF-France, qui sera assimilé au stade entrée usine de finition française (voir annexe 5).

Les coûts, rapportés au kg de cuir ou peau sèche brute traitée, sont les suivants :

Fcfa/kg cuir brut sec

	Cuirs		Peaux	
	"Wet-blue"	"Stain"	"Wet-blue"	"Stain"
Sénégal	42,3	29,0		
Haute-Volta	61,7	41,4	65,0	50,5
Tchad	119,0	77,2		
Rwanda	114,4	73,2	110,0	73,5
Burundi	94,4	60,7	91,8	62,8
Madagascar	60,4	39,9		

Un point remarquable doit être ici souligné. Par exception, à une règle assez générale dans le domaine des industries de transformation le traitement en "Wet-blue" et "Stain" ne se traduit pas par une réduction du poids de la marchandise vendue.

A partir de 1 kg de cuir brut sec, on produit en moyenne 2 kg de cuir "Wet-blue" et 1,25 kg de cuir "Stain". A partir de 1 kg de peau de caprin brute sèche, on produit en moyenne 1,85 kg de peau "Wet-blue" et 1,15 kg de peau "Stain".

Cette considération est importante, elle joue au détriment des pays producteurs de cuirs et peaux brutes les plus éloignés des centres de consommation des produits élaborés, en l'occurrence l'Europe occidentale. Les frais de transport croissent et annulent en partie l'économie due à une transformation sur place.

Le paradoxe est que vendre sur l'Europe 2 kg de cuir "Wet-blue", au lieu de 1 kg de cuir brut sec, c'est exporter en fait 1 kg d'eau incorporé dans le produit (50 % d'eau dans le cuir "Wet-blue").

Exporter 2 kg de cuir "Wet-blue" revient, en gros, à faire transporter :

- 0,70 kg de cuir brut sec (perte 30 % au tannage)
- 0,30 kg de produits chimiques importés, puis réexportés
- 1,00 kg d'eau.

L'incidence sur la valeur spécifique des produits (prix à l'unité de poids) est considérable. Par exemple, 1 kg de cuir brut sec sera acheté 120,4 Fcfa par une tannerie sénégalaise, le traitement en "Wet-blue" fera porter la valeur de ce kg de cuir brut sec à 289,4 Fcfa (multiplication par 2,4), mais le kg de cuir "Wet-blue" ne vaudra que $\frac{289,4}{2} = 144,7$ Fcfa, soit un prix au kg, dans ce passage de brut à "Wet-blue", multiplié par 1,2 seulement.

16 - COMPARAISON DES PRIX DE REVIENT AU STADE ENTREE
USINE DE FINITION FRANCAISE

Toutes les productions, "Wet-blue" ou "Stain", réalisées en France ou en Afrique, doivent subir un traitement de finition que, dans cette étude, nous supposons effectué en France.

C'est à ce stade entrée atelier de finition France que s'opère la comparaison entre les prix des produits fabriqués en France et en Afrique.

Les calculs de prix de revient unitaire (au kg de cuir ou peau brute sèche) de l'annexe 4 donnent, compte tenue de l'exonération des droits d'entrée :

Fcfa/kg matière première
brute sèche

	Tannerie africaine		Tannerie française	
	"Wet-blue"	"Stain"	"Wet-blue"	"Stain"
Cuirs sénégalais				
. prix sortie tannerie	289,4	417,5	361,1	527,6
. coût d'amenée	42,3	29,0	-	-
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
. prix entrée atelier finition	331,7	446,5	361,1	527,6
Cuirs voltaïques				
. prix sortie tannerie	338,0	465,9	457,4	631,1
. coût d'amenée	61,7	41,4	-	-
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
. prix entrée atelier finition	399,7	507,3	457,4	631,1
Cuirs tchadiens				
. prix sortie tannerie	305,1	439,6	387,8	533,5
. coût d'amenée	119,0	77,2	-	-
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
. prix entrée atelier finition	424,1	516,8	387,8	533,5

	Tannerie africaine		Tannerie française	
	"Wet-blue"	"Stain"	"Wet-blue"	"Stain"
Cuir rwandais				
. prix sortie tannerie	281,7	376,3	411,6	545,9
. coût d'amenée	114,4	73,2	-	-
. prix entrée atelier finition	396,1	449,5	411,6	545,9
Cuir du Burundi				
. prix sortie tannerie	292,3	387,3	411,6	545,9
. coût d'amenée	94,4	60,7	-	-
. prix entrée atelier finition	386,7	448,0	411,6	545,9
Cuir malgaches				
. prix sortie tannerie	254,4	357,8	325,4	455,7
. coût d'amenée	60,4	39,9	-	-
. prix entrée atelier finition	314,8	397,7	325,4	455,7

Peaux voltaïques				
. prix sortie tannerie	1.031,0	1.555,8	1.719,6	2.669,7
. coût d'amenée	65,0	50,5	-	-
. prix entrée atelier finition	1.096,0	1.606,3	1.719,6	2.669,7
Peaux rwandaises				
. prix sortie tannerie	766,4	1.100,4	1.503,6	2.274,8
. coût d'amenée	110,0	73,5	-	-
. prix entrée atelier finition	876,4	1.173,9	1.503,6	2.274,8
Peaux Burundi				
. prix sortie tannerie	817,3	1.203,1	1.503,6	2.274,8
. coût d'amenée	91,8	62,8	-	-
. prix entrée atelier finition	909,1	1.265,9	1.503,6	2.274,8

17 - ANALYSE DES RESULTATS

Une démarche préalable sera de tester la vraisemblance des prix de revient en France, car ils ont été calculés sans référence aux prix du marché des cuirs et peaux tannés dans ce pays.

Ce point acquis pour la France, la comparabilité des coûts entre tanneries françaises et africaines étant assurée par l'approche systématique adoptée dans l'étude, la véracité des coûts prévus dans ce rapport pour d'éventuelles tanneries africaines sera, par là-même, prouvée.

Le seul élément de coût africain dont l'évaluation peut être contestable, puisqu'il ne donne pas lieu à comparaison avec la France, est celui relatif au coût d'amenée des peaux tannées depuis usine africaine jusqu'à atelier de finition français. Il s'élèverait, par exemple, d'après nos calculs, à 50,5 Fcfa rapportés au kg de peau brute sèche pour la peau "Stain" voltaïque, soit 3,2 % du prix sortie usine, ce qui paraît bien faible (6,7 % dans le cas de la peau stain rwandaise, 5,2 % pour la peau stain du Burundi). Mais même, en supposant que le coût d'amenée réel soit de 15 % du prix de revient sortie usine, donc de 155,7 Fcfa, l'avantage de l'usine voltaïque par rapport à l'usine française reste définitif

Différence de prix de revient entrée atelier de finition française

$$2.669,7 - 1.555,8 - 155,7 = 958,2 \text{ soit } 35,9 \% \text{ du prix français}$$

contre, d'après nos évaluations,

$$2.669,7 - 1.606,3 = 1.063,4 \text{ soit } 39,8 \% \text{ du prix français}$$

L'analyse des résultats permettra ensuite de situer les localisations optimales de tannerie dans l'optique de l'investisseur.

17.1. Vraisemblance des coûts calculés pour une tannerie française

Les prix rendus tannerie de finition en France seraient en 1973 de :

- 1,50 à 1,80 FF par pied carré pour le boeuf "Wet-blue"
- 2,20 à 2,40 FF par pied carré pour le boeuf "Stain"
- 5 FF par pied carré pour la chèvre "Wet-blue"
- 9 FF par pied carré pour la chèvre "Stain"

Les équivalences poids/surface pour les cuirs et peaux bruts secs africains s'établissent en moyenne comme suit :

a) Cuirs

	Poids sec (kg)	Surface (pied carré)	Poids/surface (kg/pd2)
Sénégal	5,5	31	0,177
Haute-Volta	5,15	28	0,184
Tchad	6,6	35	0,189
Rwanda	7,5	27,5	0,273
Burundi	7,5	27,5	0,273
Madagascar	8	29	0,276

b) Peaux

	Poids sec (kg)	Surface (pied carré)	Poids/surface (kg/pd2)
Haute-Volta	0,4	?	?
Rwanda	0,5	4	0,125
Burundi	0,5	4	0,125

Compte tenu des prix de revient en tannerie française, établis en section 16 par kg de cuir brut sec, il vient par pied carré pour 1972 :

	"Wet-blue"	"Stain"
Cuirs		
. Sénégal	1,28 FF/pd2	1,87 FF/pd2
. Haute-Volta	1,68 -	2,32 -
. Tchad	1,46 -	2,01 -
. Rwanda, Burundi	2,24 -	2,98 -
. Madagascar	1,80 -	2,51 -
(Prix de vente moyen France 1973)	(1,65) -	(2,30) -
Peaux		
. Rwanda, Burundi	3,76 -	5,69 -
(Prix de vente moyen France 1973)	(5,00) -	(9,00) -

La corrélation entre prix de revient calculés (année 1972) et prix de vente effectifs moyens (année 1973) paraît assez satisfaisante ; les ordres de grandeur sont respectés.

17.2. Préférence de localisation pour l'investisseur

Les résultats font apparaître l'avantage d'une implantation en Afrique plutôt qu'en France, sauf dans le cas du Tchad pour la fabrication de cuir "Wet-blue".

Dans le but d'établir un ordre de préférence de localisation pour l'investisseur intéressé par la meilleure rentabilité de son apport propre, nous avons calculé la rentabilité de l'investissement :

bénéfice annuel à pleine capacité de production

fonds propre

pour chaque hypothèse de production et d'implantation, en supposant une rentabilité nulle en France pour toutes les fabrications envisagées.

On a posé (voir 14.1.1.) que l'apport propre de l'investisseur serait le même quelque soit la localisation géographique de la tannerie. Il ne dépendrait que de la nature de la production et serait de :

- tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	32.000.000 Fcfa
- tannerie "Wet-blue" mixte	36.000.000 Fcfa
- tannerie "Stain" spécialisée bovins	72.000.000 Fcfa
- tannerie "Stain" mixte	76.000.000 Fcfa

Le calcul des rentabilités différentielles donne alors :

Tannerie "Wet-blue" - Capitaux propres :

32.000.000 Fcfa tannerie spécialisée

36.000.000 Fcfa tannerie mixte

	Bénéfices annuels	Rentabilité en Afrique (bénéfice/apport propre)
Sénégal	$(361,1-331,7) \times 550.000 =$ 16.170.000 Fcfa	+ 50 %
Haute-Volta	$(457,4-399,7) \times 306.000$ $+ (1.719,6-1.096,0) \times 28.000 =$ 35.117.000 Fcfa	+ 97 %
Tchad	$(387,8-424,1) \times 670.000 =$ - 24.321.000 Fcfa	- 76 %
Rwanda	$(411,6-396,1) \times 450.000$ $+ (1.503,6-876,4) \times 35.000 =$ 28.927.000 Fcfa	+ 80 %
Burundi	$(411,6-386,7) \times 450.000$ $+ (1.503,6-909,1) \times 35.000 =$ 32.012.500 Fcfa	+ 88 %
Madagascar	$(325,4-314,8) \times 800.000 =$ 8.480.000 Fcfa	+ 26,5 %

Tannerie "Stain" - Capitaux propres :

72.000.000 Fcfa pour tannerie spécialisée
76.000.000 Fcfa pour tannerie mixte

	Bénéfices annuels	Rentabilité en Afrique
Sénégal	$(527,6-446,5) \times 500.000 =$ 44.605.000	+ 62 %
Haute-Volta	$(631,1-507,3) \times 306.000$ $+(2.669,7-1.606,3) \times 28.000 =$ 67.658.000	+ 89 %
Tchad	$(533,5-516,8) \times 670.000 =$ 11.189.000	+ 15 %
Rwanda	$(545,9-449,5) \times 450.000$ $+(2.274,8-1.173,9) \times 35.000 =$ 81.911.500	+ 107 %
Burundi	$(545,9-448,0) \times 450.000$ $+(2.274,8-1.265,9) \times 35.000 =$ 79.366.500	+ 104 %
Madagascar	$(455,7-397,4) \times 800.000 =$ 46.400.000	+ 64 %

Sur la base des critères adoptés, les préférences de localisation et production seraient dans l'ordre :

		Rentabilité différentielle
1 - Rwanda	Tannerie "Stain" mixte	107 %
2 - Burundi	Tannerie "Stain" mixte	104 %
3 - Haute-Volta	Tannerie "Wet-blue" mixte	97 %
4 - Haute-Volta	Tannerie "Stain" mixte	89 %
5 - Burundi	Tannerie "Wet-blue" mixte	88 %
6 - Rwanda	Tannerie "Wet-blue" mixte	80 %
7 - Madagascar	Tannerie "Stain" spécialisée	64 %
8 - Sénégal	Tannerie "Stain" spécialisée	62 %
9 - Sénégal	Tannerie "Wet-blue" spécialisée	50 %
10 - Madagascar	Tannerie "Wet-blue" spécialisée	26 %
11 - Tchad	Tannerie "Stain" spécialisée	15 %

17.3. Avantage comparatif des pays africains

L'analyse fine des coûts de production permet de situer la cause essentielle de la meilleure rentabilité des tanneries africaines. L'exemple de la Haute-Volta prouve, en effet, que la disparité des coûts de main d'oeuvre est le facteur déterminant. L'économie en frais de personnel couvre en presque totalité la différence de prix de revient avec la France.

Coût au kg de peau brute sèche
(en Fcfa)

	Peaux "Wet-blue"			Peaux "Stain"		
	FR	HV	≠	FR	HV	≠
Matière première (peaux brutes)	510,0	376,2	-133,8	510,0	376,2	-133,8
Produits chimiques	56,4	78,3	+ 21,9	83,9	112,5	+ 28,6
Emballage	-	12,9	+ 12,9	-	12,9	+ 12,9
Carburant	5,0	5,9	+ 0,9	25,0	29,6	+ 4,6
Eau	2,8	6,9	+ 4,1	5,5	13,8	+ 8,3
Amortissement	108,1	115,1	+ 7,0	253,9	277,1	+ 23,2
Personnel	822,9	294,9	-528,0	1.405,7	440,7	-965,0
Electricité	8,6	26,6	+ 18,0	21,4	66,6	+ 45,2
Entretien	30,2	31,8	+ 1,6	65,4	82,1	+ 16,7
Frais généraux	82,3	29,5	- 52,8	140,6	44,1	- 96,5
Charges financières LT et MT	50,3	34,7	- 15,6	106,5	77,3	- 29,2
Charges financières CT	43,0	18,2	- 24,8	51,8	22,9	- 28,9
Exportation		65,0	+ 65,0		50,5	+ 50,5
Total	1.719,6	1.096,0	-623,6	2.669,7	1.606,3	-1.063,4
Economie en frais de personnel (y compris F.G. calculés en % M.O.)			93,1%			99,8%

18 - EFFETS SUR L'ECONOMIE NATIONALE

La création de tanneries locales entrainera des conséquences positives sur le plan de la collectivité nationale pour les 6 pays des EAMA. Elles seront mesurées ici par leurs effets sur les agrégats suivants :

- valeur ajoutée nationale
- finances publiques
- emplois
- balances extérieures

18.1. Apport de valeur ajoutée

L'impact de la mise en fonctionnement de tanneries locales sera apprécié par rapport aux 4 concepts usuels de la valeur ajoutée :

a) Valeur ajoutée directe brute :

- qui se compose de :
- frais de personnel
 - amortissements
 - impôts indirects
 - frais financiers
 - solde d'exploitation

Il a été supposé que l'exploitation des tanneries ne donnerait pas lieu à taxe ou impôt indirect (voir note méthodologique).

Le solde d'exploitation sera assimilé ici à l'économie réalisée par rapport à la tannerie de même taille, installée en France et traitant les mêmes cuirs et peaux.

b) Valeur ajoutée directe nette,

obtenue en déduisant de la V.A. directe brute les droits et taxes de sortie qui auraient été perçus sur les cuirs et peaux bruts s'ils avaient été exportés en l'état, au lieu d'être traités sur place.

c) Valeur ajoutée locale,

calculée en retranchant de la V.A. directe nette les transferts de revenus vers l'extérieur. Ceux-ci sont constitués, par convention, de :

- 50 % des salaires des cadres expatriés
- 100 % de l'amortissement relatif aux équipements, matériels et véhicules
- 50 % de l'amortissement relatif aux immobilisations en bâtiment et génie civil
- 50 % de l'amortissement relatif aux frais de montage.

On a admis que les emprunts seront effectués auprès des banques locales et que les sommes avancées par ces dernières proviendront de leurs ressources propres, ne donnant donc pas lieu à transfert à l'étranger de charges d'intérêt.

d) Valeur ajoutée induite,

obtenue en ajoutant à la V.A. locale provenant des tanneries la V.A. locale incluse dans les achats intermédiaires et en en déduisant la V.A. locale relative à l'activité d'exportation de cuirs et peaux bruts, qui sera réduite dans la proportion où les tanneries locales absorberont ces cuirs et peaux.

On pose, par convention, que la V.A. locale correspond à :

- 50 % des frais d'électricité des tanneries
- 100 % des dépenses en eau des tanneries
- 50 % des charges d'entretien des tanneries
- 50 % des frais généraux des tanneries
- 100 % des frais locaux d'exploitation des sociétés commerciales dont l'activité sera affectée par l'exploitation des tanneries.

L'achat de cuirs et peaux bruts par les tanneries (100 % de V. A. locale) n'ajoute rien sur le plan de l'intérêt collectif, puisqu'ils seraient exportés, s'ils n'étaient pas traités sur place.

La valeur ajoutée induite étant le seul indicateur complet et significatif du point de vue de la collectivité, on calcule les ratios :

$$\frac{\text{V. A. induite}}{\text{investissement}}$$

		Sénégal	Haute-Volta	Tchad	Rwanda	Burundi	Madagascar
- Frais de personnel	100 %	25.490	20.640	19.830	12.540	17.950	26.640
- Amortissements	100 %	6.596	8.057	8.480	7.102	7.251	7.167
- Frais financiers	100 %	3.960	3.708	7.189	2.889	4.645	6.513
- Economie par rapport à cuirs et peaux tannés en France	100 %	16.170	35.117	- 24.321	28.927	32.012	8.480
<u>V. A. directe brute</u>		52.216	67.522	11.178	51.458	61.858	48.800
- Droits et taxes de sortie sur matières premières brutes	- 100 %	- 2.277	- 1.338	- 6.285	- 5.743	- 6.870	- 8.928
<u>V. A. directe nette</u>		49.939	66.184	4.893	45.715	54.988	39.872
- Salaires cadres expatriés	- 50 %	- 3.000	- 3.000	- 3.000	- 3.000	- 3.000	- 3.000
- Amortissements :							
. équipement, véhicule	- 100 %	- 4.190	- 4.845	- 4.416	- 5.071	- 4.996	- 4.330
. bâtiment, génie civil	- 50 %	- 881	- 1.220	- 1.692	- 611	- 730	- 1.085
. frais de montage	- 50 %	- 322	- 386	- 340	- 404	- 398	- 333
- Economie par rapport à cuirs et peaux tannés en France	- 50 %	- 8.085	- 17.558	+ 12.160	- 14.463	- 16.006	- 4.240
<u>V. A. locale</u>		33.461	39.175	7.605	22.166	29.858	26.884
- Frais de carburant (66% au Sénégal, 37% au Burundi 30% au Rwanda, 50% autres EAMA)		+ 2.142	+ 985	+ 2.613	+ 698	+ 718	+ 1.840
- Frais d'électricité	+ 50 %	+ 590	+ 930	+ 1.245	+ 610	+ 470	+ 700
- Dépenses en eau	+ 100 %	+ 3.850	+ 2.305	+ 2.948	+ 1.164	+ 1.116	+ 2.560
- Charges d'entretien	+ 50 %	+ 917	+ 1.115	+ 1.120	+ 1.033	+ 1.044	+ 983
- Frais généraux	+ 50 %	+ 1.275	+ 1.032	+ 992	+ 627	+ 898	+ 1.332
- Frais locaux d'exploitation des sociétés commerciales	- 100 %	- 8.261	- 7.281	- 9.387	- 8.719	- 9.455	- 11.160
<u>V. A. induite</u>		33.974	38.261	7.136	17.579	24.649	23.139
Ratio V. A. induite/Investissement		38,6%	35,9%	5,9 %	21,4 %	28,1 %	23,1 %

		Sénégal	Haute-Volta	Tchad	Rwanda	Burundi	Madagascar
- Frais de personnel	100 %	40.650	30.850	31.030	16.900	25.770	42.100
- Amortissements	100 %	17.452	19.398	20.822	18.267	18.389	18.618
- Frais financiers	100 %	7.533	7.013	12.459	5.261	8.794	11.401
- Economie par rapport à cuirs et peaux tannés en France	100 %	44.605	67.658	11.189	81.911	79.366	46.400
<u>V. A. directe brute</u>		110.240	124.919	75.500	122.339	132.319	118.519
- Droits et taxes de sortie sur matières premières brutes	- 100 %	- 2.277	- 1.338	- 6.285	- 5.743	- 6.870	- 8.928
<u>V. A. directe nette</u>		107.963	123.581	69.215	116.596	125.449	109.591
- Salaires cadres expatriés	- 50 %	- 3.000	- 3.000	- 3.000	- 3.000	- 3.000	- 3.000
- Amortissements :							
. équipement, véhicule	- 100 %	- 12.532	- 13.327	- 13.208	- 13.948	- 13.741	- 12.952
. bâtiment, génie civil	- 50 %	- 1.368	- 1.867	- 2.656	- 936	- 1.119	- 1.704
. frais de montage	- 50 %	- 1.092	- 1.169	- 1.151	- 1.223	- 1.205	- 1.129
- Economie par rapport à cuirs et peaux tannés en France	- 50 %	- 22.302	- 33.829	- 5.594	- 40.955	- 39.683	- 23.200
<u>V. A. locale</u>		67.669	70.389	43.606	56.534	66.701	67.606
- Frais de carburant (66% au Sénégal, 37% au Burundi 30% au Rwanda, 50% autres EAMA)		+ 10.709	+ 4.943	+ 13.098	+ 3.492	+ 3.571	+ 9.160
- Frais d'électricité	+ 50 %	+ 1.470	+ 2.330	+ 3.110	+ 1.530	+ 1.170	+ 1.750
- Dépenses en eau	+ 100 %	+ 7.700	+ 4.609	+ 5.896	+ 2.328	+ 2.280	+ 5.120
- Charges d'entretien	+ 50 %	+ 2.619	+ 2.875	+ 3.003	+ 2.805	+ 2.803	+ 2.765
- Frais généraux	+ 50 %	+ 2.032	+ 1.542	+ 1.551	+ 845	+ 1.288	+ 2.105
- Frais locaux d'exploitation des sociétés commerciales	- 100 %	- 8.261	- 7.281	- 9.387	- 8.719	- 9.455	- 11.160
<u>V. A. induite</u>		83.938	79.407	60.877	58.815	68.358	77.346
Ratio V. A. induite/Investissement		40,2 %	34,1 %	23,1 %	29,7 %	33,2 %	34,2 %

18. 2. Effets sur les finances publiques

Il n'a pas été prévu de recettes fiscales au titre de l'activité de tannage (voir note méthodologique).

Par contre, la réduction ou la disparition de l'exportation de cuirs et peaux bruts se traduira par des pertes fiscales correspondant aux droits et taxes de sortie prescrits par la réglementation douanière.

Elles s'élèveront à :

- Sénégal	2.277.000 Fcfa	pour 100.000 cuirs bruts
- Haute-Volta	1.338.000 "	pour 60.000 cuirs et 70.000 peaux brutes
- Tchad	6.285.000 "	pour 100.000 cuirs bruts
- Rwanda	5.743.000 "	pour 60.000 cuirs et 70.000 peaux brutes
- Burundi	6.870.000 "	pour 60.000 cuirs et 70.000 peaux brutes
- Madagascar	8.928.000 "	pour 100.000 cuirs bruts.

18. 3. Effets sur l'emploi

Les emplois nationaux créés et le coût de création d'un emploi en tannerie (investissement par emploi nouveau) sont figurés dans le tableau ci-dessous :

	Tannerie "Wet-blue"		Tannerie "Stain"	
	Nombre d'emplois	Coût de création d'un emploi (Fcfa)	Nombre d'emplois	Coût de création d'un emploi (Fcfa)
Sénégal	47	1. 870. 000	92	2. 270. 000
Haute-Volta	61	1. 750. 000	106	2. 200. 000
Tchad	47	2. 550. 000	92	2. 860. 000
Rwanda	61	1. 350. 000	106	1. 870. 000
Burundi	61	1. 440. 000	106	1. 940. 000
Madagascar	47	2. 070. 000	92	2. 460. 000

18.4. Effets sur les balances extérieures

18.4.1. Balance commerciale

Pour l'évaluation de la valeur des exportations de cuirs et peaux traités, on supposera que l'économie de prix de revient, par rapport aux coûts en tannerie française, constitue le bénéfice de la tannerie locale réalisé en devises locales (on admettra, dans la suite, que 50 % de ce bénéfice seront transférés à l'étranger).

Il vient :

En 1.000 Fcfa

	Sénégal	Haute-Volta	Tchad	Rwanda	Burundi	Madagascar
<u>Tanneries "Wet-blue"</u>						
+ Exportation cuirs et peaux tannées	175.340	167.413	180.096	182.516	192.153	212.000
- Importation produits chimiques et emballages	- 44.220	- 30.641	- 84.822	- 57.812	- 51.750	- 68.000
- Exportation cuirs et peaux brutes (du fait de la substitution par les cuirs et peaux tannées)	- 82.599	- 72.820	- 93.867	- 87.202	- 94.525	- 111.560
- Investissements de renouvellement (équipements et matériels importés)	- 5.393	- 6.451	- 6.448	- 6.086	- 6.124	- 5.748
- Carburant importé	- 1.103	- 986	- 2.613	- 1.630	- 1.222	- 1.840
Effets sur la balance commerciale	+ 42.025	+ 56.695	- 7.654	+ 29.786	+ 38.532	+ 24.852
<u>Tanneries "Stain"</u>						
+ Exportation cuirs et peaux tannées	274.230	253.786	305.721	289.760	295.760	332.640
- Importation produits chimiques et emballages	- 61.600	- 41.884	- 113.565	- 77.891	- 70.325	- 94.480
- Exportation cuirs et peaux brutes	- 82.599	- 72.820	- 93.867	- 87.202	- 94.525	- 111.560
- Investissements de renouvellement	- 14.992	- 16.363	- 17.015	- 16.107	- 16.065	- 15.785
- Carburant importé	- 5.516	- 4.943	- 13.099	- 8.148	- 6.080	- 9.160
Effets sur la balance commerciale	+ 109.523	+ 117.776	+ 68.175	+ 100.412	+ 108.765	+ 101.655

18.4.2. Balance des paiements

Les sorties de devises consécutives à l'exploitation de tanneries locales réduiront, au niveau de la balance des paiements, l'avantage acquis au niveau de la balance commerciale.

Comme pour le calcul des valeurs ajoutées locale et induite, on pose que les transferts porteront sur :

- 50 % des salaires des cadres expatriés
- 50 % des frais d'électricité
- 50 % des charges d'entretien
- 50 % des frais généraux
- 50 % des bénéfices imputés

Par contre, les transferts effectués par les sociétés commerciales au titre des frais d'exportation des cuirs et peaux bruts (voir 3.2.4.) n'ayant plus lieu, leur montant s'ajoutera à l'excédent de la balance des paiements

en 1.000 Fcfa

	Sénégal	Haute-Volta	Tchad	Rwanda	Burundi	Madagascar
<u>Stade "Wet-blue"</u>						
+ Balance commerciale	+ 42.025	+ 56.695	- 7.654	+ 29.786	+ 38.532	+ 24.852
- Transferts	- 8.026	- 18.445	+ 14.768	- 12.209	- 13.894	- 1.759
Balance des paiements	+ 33.999	+ 38.250	+ 7.114	+ 17.577	+ 24.638	+ 23.093
<u>Stade "Stain"</u>						
+ Balance commerciale	+ 109.523	+ 117.776	+ 68.175	+ 100.412	+ 108.765	+ 101.655
- Transferts	- 25.582	- 38.386	- 7.293	- 41.611	- 40.420	- 24.324
Balance des paiements	+ 83.941	+ 79.390	+ 60.882	+ 58.801	+ 68.345	+ 77.331

On notera, comme il fallait s'y attendre, que valeur ajoutée induite et excédent de la balance des paiements sont, aux approximations près, toujours identiques.

ANNEXE 1

DETERMINATION DES CARACTERISTIQUES DES
TANNERIES ENVISAGEES

Caractéristiques des pays retenus pour l'étude d'une tannerie

- SENEGAL

Disponibilités	300 000 cuirs de bovins (1970) 800 000 peaux de caprins (")
Abattages contrôlés	143 000 bovins (1970) dont 56 000 à Dakar (1972)
Transformation locale (Dakar)	
Capacité installée	250 à 300 000 cuirs/an
Traitements	100 000 " (1972)
Exportations contrôlées en "sec"	150 000 cuirs (1971)
Unité étudiée, Capacité	100 000 cuirs/an à Dakar

L'unité étudiée peut servir de référence pour les projets à l'étude et comme unité implantée dans un EAMA "côtier", le seul du continent africain parmi les pays retenus.

- HAUTE-VOLTA

Disponibilités (minima)	200 000 cuirs de bovins (1972) 890 000 peaux d'ovins et caprins (1972)
Abattages contrôlés	83 000 bovins (1971) dont 20 000 à Ouagadougou (1972) 19 000 à Bobo-Dioulasso (")
Transformation locale (Ouagadougou)	
Capacité installée	200 000 peaux/an
Traitement	Néant
Exportations contrôlées en "sec"	88 000 cuirs (1971) 236 000 peaux (1971)
Unité étudiée, Capacité	60 000 cuirs de bovins/an 70 000 peaux de caprins/an à Ouagadougou

- TCHAD

Disponibilités	470 000 cuirs de bovins (1971) 1 290 000 peaux d'ovins et caprins (1971)
Abattages contrôlés	122 000 bovins (1971) dont 89 000 à Farcha (1971) 10 000 à Sahr (")

Transformation locale (Sahr)	
Capacité installée	(à voir)
Traitement	Néant
Exportations contrôlées en "sec"	129 000 cuirs (1971)
	141 000 peaux ovins et caprins (1971)
Unité étudiée, Capacité	100 000 cuirs/an à Fort-Lamy

Pour une étude de factibilité de l'unité étudiée, l'estimation des investissements à réaliser pourrait prendre en compte la récupération éventuelle d'équipements installés à Sahr, qui n'ont pas encore été utilisés.

- RWANDA

Disponibilités	89 000 cuirs de bovins (1972)
	440 000 peaux de caprins (")
Abattages contrôlés	21 000 bovins (1972)
	dont 5 000 à Kigali (1971)
Transformation locale (Kigali)	
Capacité en cours d'installation	7 000 cuirs/an
Traitement	100 000 peaux de caprins/an
Néant	Néant
Exportations contrôlées en "sec"	70 000 cuirs (1971)
	300 000 peaux de caprins/an
Unité étudiée, capacité	60.000 cuirs/an
	+ 70.000 peaux de caprins/an à Kigali

L'unité industrielle étudiée compléterait la tannerie en cours d'installation (projet PNUD) de faible capacité, qui a un caractère expérimental en tannerie et fabrication de chaussures.

- BURUNDI

Disponibilités	81 000 cuirs de bovins (1972)
	344 000 peaux de caprins (")
Abattages contrôlés	19 000 bovins (1971)
Transformation locale	Néant
Exportations contrôlées en "sec"	58 000 cuirs (1971)
	302 000 peaux de caprins (1971)
Unité étudiée, Capacité	60 000 cuirs/an
	+ 70 000 peaux de caprins/an à Bujumbura

- MADAGASCAR (Provinces Tulear et Fianarantsoa)

Disponibilités

Totales Madagascar	1 100 000 cuirs de bovins(1972)
Provinces Tulear et Fianarantsoa	environ 300 000 " "

Abattages contrôlés

Totaux Madagascar	352 000 bovins (1970)
Tulear et Fianarantsoa	environ 60 000 bovins

Transformation locale

Tulear et Fianarantsoa	Néant
------------------------	-------

Exportations originaires des provinces de Tulear et Fianarantsoa

Environ 162 000 cuirs de bovins (1971)

Unité étudiée, Capacité

100 000 cuirs de bovins à Tulear

La réalisation de l'unité étudiée serait une occasion d'industrialisation de cette région et de valorisation des cuirs de bovins expédiés "secs" actuellement à partir de Tulear sans que soit mis en cause l'approvisionnement des unités existantes ou en projet de la région de Tananarive. Toutefois, lors d'une éventuelle étude de factibilité de ce projet, le problème de l'approvisionnement en eau de l'unité envisagée serait à examiner de près.

ANNEXE 2

EVALUATION DES COUTS D'AMENEE

ENTRE FOB - FRANCE ET RENDU SITE USINE AFRICAINE

Dans un souci de simplicité et de comparaison homogène, on admettra que toutes les importations de matériel d'équipement et produits intermédiaires pour les tanneries des 6 pays des EAMA proviendront de France.

Il est probable qu'il y aurait avantage financier, dans certains cas, à s'approvisionner à d'autres sources et que certains produits intermédiaires, tels la chaux, pourraient être achetés sur place. Mais l'incertitude sur ces possibilités et la complication des calculs qu'elles entraînent empêchent de les prendre en compte.

On peut ajouter que l'hypothèse d'importations originaires de France, même à coût plus élevé, constitue une sécurité pour l'étude de rentabilité prévisionnelle des unités de production africaines. Elle entraîne, en effet, l'adoption des normes de coût les plus sévères qui, dans la pratique, pourraient être réduites si des sources d'approvisionnement plus proches et moins onéreuses étaient trouvées.

Dans l'évaluation des coûts d'amenée des produits importés, trois paramètres sont décisifs :

- la valeur spécifique du produit : prix hors taxe FOB au kg, en raison des modes de tarification Ad Valorem (assurance, honoraires d'agrée en douane);
- l'unité payante : t ou m3, les conventions en matière de transport maritime imposant pour le taux de fret la référence à l'unité payante la plus avantageuse pour le navire;
- le rapport poids brut/poids net : pour tenir compte du coût de transport des emballages, lorsque l'unité payante est la tonne.

Compte tenu des besoins propres des tanneries africaines, nous avons procédé à l'évaluation des coûts d'amenée de trois types de produits caractérisés comme suit :

	Prix FOB à la t nette (F. cfa)	Unité payante	<u>Poids brut</u> <u>Poids net</u>
Matériel d'équipement de tannerie	1.100.000	m3 (5 m3 par t nette)	1,2
Produit chimique (exemple : mouillant)	175.000	t	1,2
Produit chimique (exemple : chaux)	17.500	t	1,1

Les données de coût unitaire sont extraites des monographies CCE : "Les conditions d'installation d'entreprises industrielles" relatives aux 6 pays concernés par l'étude, à la Côte d'Ivoire (transit vers la Haute-Volta) et au Cameroun (transit vers le Tchad).

Un point est à noter, s'agissant du Rwanda :

- le transit du matériel d'équipement devrait normalement s'effectuer par Dar-es-Salam (Tanzanie) plutôt que par Mombasa (Kenya) en raison de la valeur spécifique élevée de la marchandise qui entraîne une charge trop forte par ce dernier port. Ce surcroît de charges est dû au prélèvement à Mombasa, d'une commission sur bond et warfage représentant 2 % de la valeur CIF-Mombasa.
- le transit des autres produits est apparemment plus avantageux par Mombasa, puisque la localisation de la tannerie rwandaise est prévue à Kigali.

COUTS D'AMENEE DU MATERIEL D'EQUIPEMENT
(DEPUIS FOB JUSQU'A SITE USINE)

- Prix FOB par t nette : 1.100.000 F. CFA (22.000 FF)
- Unité payante : m3 (5 m3 = 1 t nette)
- Poids brut/Poids net : 1,2

(en F. CFA)

	Sénégal		Haute-Volta		Tchad		Rwanda		Burundi		Madagascar	
		par t nette		par t nette		par t nette		par t nette		par t nette		par t nette
Fret maritime	10.800/m3		12.000/m3		13.600/m3		16.000/m3		16.000/m3		16.900/m3	
		54.000		60.000		68.000		80.000		80.000		84.500
Assurance	1 % CAF		1 % CAF		1 % CAF		1,5 % CAF		1,5 % CAF		1 % CAF	
		11.540		11.600		11.680		17.700		17.700		11.850
Manutention portuaire	Dakar 1.325 +9,29%TPS par t		Abidjan 1.750 +17,64%TPS par t		Douala 1.550 +7,06%TCA par t		Dar-es-salam 940/m3		Dar-es-salam 940/m3		Tulear 1.370/m3	
		1.740		2.480		2.000		4.800		4.800		6.850
Taxe de Port		720		360		810						270
Honoraires d'agréé en douane	0,5 % CAF		0,5 % CAF		0,5 % CAF						0,5 % CAF	
		5.840		5.880		5.920						6.020
Transport quai/ usine ou gare	usine Dakar		gare Treichville		gare Douale						usine Tulear	
		1.350		2.120		1.550						1.200
Transport terrestre			usine Ouagadougou		usine Fort-Lamy		usine Kigali		usine Bujumbura			
				9.690		44.400		40.920		23.120		
sous - total		75.190		92.130		134.360		143.420		125.620		110.690
Imprévis 10 %		7.510		9.170		13.440		14.380		12.580		11.110
Total		82.700		101.300		147.800		157.800		138.200		121.800
% Prix FOB		7,5 %		9,3 %		13,3 %		14,4 %		12,7 %		11,1 %

COUTS D'AMENEE DE PRODUITS CHIMIQUES TYPE MOILLANT
(DEPUIS FOB JUSQU'A SITE USINE)

- Prix FOB par t nette : 175.000 F. CFA (3. 500 FF)
- Unité payante : t
- Poids brut/Poids net : 1,2

(en F. CFA)

	Sénégal		Haute-Volta		Tchad		Rwanda		Burundi		Madagascar	
		par t nette		par t nette		par t nette		par t nette		par t nette		par t nette
Fret maritime	10. 800/t	12. 960	12. 000/t	14. 400	13. 600/t	16. 320	16. 000/t	19. 200	16. 000/t	19. 200	16. 900/t	20. 280
Assurance	0, 5 % CAF	940	0, 5 % CAF	950	0, 5 % CAF	980	0, 75 % CAF	1. 480	0, 75 % CAF	1. 480	0, 5 % CAF	980
Manutention portuaire	Dakar 400 +9, 29%TPS par t	530	Abidjan 800 +17, 64%TPS par t	1. 130	Douala 900 +7, 06%TCA par t	1. 160	Mombasa 2 % CAF + 570/t + 300 forfait	4. 870	Dar-es-salam 940/t	1. 130	Tulear 800/t	960
Taxe de Port		720		90		120						140
Honoraires d'agrée en douane	0, 5 % CAF	950	0, 5 % CAF	950	0, 5 % CAF	970					0, 5 % CAF	990
Transport quai/ usine ou gare	usine Dakar	1. 350	gare Treichville	2. 120	gare Douala	1. 550					usine Tulear	1. 200
Transport terrestre			usine Ouagadougou	6. 710	usine Fort Lamy	33. 060	usine Kigali	25. 580	usine Bujumbura	19. 440		
sous - total		17. 450		26. 350		54. 140		51. 110		41. 230		24. 550
Imprévis 10 %		1. 750		2. 650		5. 360		5. 090		4. 070		2. 450
Total		19. 200		29. 000		59. 500		56. 200		45. 300		27. 000
% Prix FOB		11, 0 %		16, 6 %		34, 0 %		32, 1 %		25, 9 %		15, 4 %

COUTS D'AMENEE DE PRODUITS CHIMIQUES TYPE CHAUX
(DEPUIS FOB JUSQU'A SITE USINE)

- Prix FOB par t nette : 17.500 F. CFA (350 FF)
- Unité payante : t
- Poids brut/Poids net : 1,1

(en F. CFA)

	Sénégal		Haute-Volta		Tchad		Rwanda		Burundi		Madagascar	
		par t nette		par t nette		par t nette		par t nette		par t nette		par t nette
Fret maritime	3.500/t	3.850	3.890/t	4.280	4.410/t	4.850	5.190/t	5.710	5.190/t	5.710	5.480/t	6.030
Assurance	0,5 % CAF	110	0,5 % CAF	110	0,5 % CAF	120	0,75 % CAF	180	0,75 % CAF	180	0,5 % CAF	120
Manutention portuaire	Dakar 400 +9,29%TPS par t	480	Abidjan 400 +17,64%TPS par t	520	Douala 580 +7,06%TCA par t	690	Mombasa 2 % CAF +290/t +300 forfait	1.090	Dar-es-salam 470/t	520	Tulear 800/t	880
Taxe de port		660		80		110						130
Honoraires d'agréé en douane	0,5 % CAF	110	0,5 % CAF	110	0,5 % CAF	120					0,5 % CAF	120
Transport quai/ usine ou gare	usine Dakar	1.240	gare Treichville	1.950	gare Douala	1.420					usine Tulear	1.100
Transport terrestre			usine Ouagadougou	5.250	usine Fort-Lamy	24.370	usine Kigali	20.200	usine Bujumbura	13.830		
sous - total		6.450		12.300		31.680		27.180		20.240		8.380
Imprévus 10 %		650		1.200		3.220		2.720		2.060		820
Total		7.100		13.500		34.900		29.900		22.300		9.200
% Prix FOB		40,6 %		77,1 %		199,4 %		170,9 %		127,4 %		52,6 %

Les tableaux de calcul montrent l'importance de la nature du produit importé pour l'évaluation des frais de transport.

COUTS D'AMENEE

(en % du prix FOB)

	Matériel d'équipement	Produit chimique type mouillant	Produit chimique type chaux
Sénégal	7,5	11,0	40,6
Haute-Volta	9,3	16,6	77,1
Tchad	13,3	34,0	199,4
Rwanda	14,4	32,1	170,9
Burundi	12,7	25,9	127,4
Madagascar	11,1	15,4	52,6

La diversité des besoins d'importation pour les tanneries africaines nous impose de construire un tableau de coefficients de passage entre les prix FOB-France et les prix rendus usine Afrique. Nous procéderons par interpolation sur la base des 3 coefficients qui viennent d'être déterminés par approche directe.

Produit	Prix FOB-France		Coefficient de passage aux prix rendus tannerie					
	FF/kg	F cfa/kg	Sénégal	Haute - Volta	Tchad	Rwanda	Burundi	Mada- gascar
Equipement	22,00	1.100,0	1,075	1,093	1,133	1,144	1,127	1,111
Confit	9,00	450,0	1,100	1,144	1,278	1,268	1,220	1,141
Antiseptique - nourriture	4,00	200,0	1,109	1,164	1,334	1,316	1,255	1,153
Mouillant	3,50	175,0	1,110	1,166	1,340	1,321	1,259	1,154
Tanin synthétique	3,30	165,0	1,129	1,204	1,445	1,409	1,323	1,178
Emballage	2,86	143,0	1,170	1,289	1,676	1,603	1,465	1,229
Sel de chrome	2,75	137,5	1,180	1,310	1,733	1,651	1,500	1,242
Tanin végétal	2,40	120,0	1,213	1,377	1,917	1,805	1,613	1,284
Formiate	1,50	75,0	1,298	1,550	2,389	2,201	1,903	1,390
Sulfure de sodium	0,95	47,5	1,349	1,655	2,677	2,443	2,079	1,455
Bicarbonate	0,45	22,5	1,396	1,751	2,939	2,663	2,240	1,514
Sulfate d'ammoniaque	0,40	20,0	1,401	1,761	2,965	2,685	2,256	1,520
Chaux	0,35	17,5	1,406	1,771	2,994	2,709	2,274	1,526
Acide sulfurique	0,25	12,5	1,416	1,791	3,049	2,755	2,308	1,538
Sel	0,23	11,5	1,418	1,795	3,060	2,764	2,315	1,540

ANNEXE 3

EVALUATION DES BESOINS DE FINANCEMENT
ET DOTATIONS POUR AMORTISSEMENT

(en F. CFA)

	France				Sénégal		Haute-Volta	
	Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Wet-blue" mixte	Tannerie "Stain" spécialisée bovins	Tannerie "Stain" mixte	Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Stain" spécialisée bovins	Tannerie "Wet-blue" mixte	Tannerie "Stain" mixte
<u>Amortissement en 20 ans</u>								
- bâtiments - Genie civil	45.000.000	48.750.000	72.500.000	76.250.000	31.860.000	51.355.000	45.650.000	71.540.000
- maçonnerie eau	3.350.000	3.350.000	3.350.000	3.350.000	3.372.000	3.372.000	3.149.000	3.149.000
Total	48.350.000	52.100.000	75.850.000	79.600.000	35.232.000	54.727.000	48.799.000	74.689.000
Dotation annuelle	2.417.500	2.605.000	3.792.500	3.980.000	1.761.600	2.736.350	2.439.950	3.734.450
<u>Amortissement en 10 ans</u>								
- équipement lourd	20.650.000	26.000.000	88.650.000	94.000.000	22.199.000	95.299.000	28.418.000	102.742.000
- équipement hydraulique	3.325.000	3.325.000	3.325.000	3.325.000	3.575.000	3.575.000	3.635.000	3.635.000
- installations fixes	6.000.000	6.000.000	9.600.000	9.600.000	6.450.000	10.320.000	6.558.000	10.493.000
- frais d'étude et montage	4.497.000	5.299.000	15.237.000	16.039.000	6.445.000	21.839.000	7.723.000	23.374.000
Total	34.472.000	40.624.000	116.812.000	122.964.000	38.669.000	131.033.000	46.334.000	140.244.000
Dotation annuelle	3.447.200	4.062.400	11.681.200	12.296.400	3.866.900	13.103.300	4.633.400	14.024.400
<u>Amortissement en 5 ans</u>								
- véhicules, petit matériel, outillage	4.500.000	4.500.000	7.500.000	7.500.000	4.838.000	8.063.000	4.919.000	8.198.000
Dotation annuelle	900.000	900.000	1.500.000	1.500.000	967.600	1.612.600	983.800	1.639.600
<u>Non amortissables</u>								
- terrain	1.755.000	1.905.000	2.828.000	2.977.000	1.620.000	2.610.000	220.000	344.000
- formation du personnel	6.840.000	8.640.000	12.960.000	14.760.000	7.647.000	12.195.000	6.192.000	9.255.000
Total	8.595.000	10.545.000	15.788.000	17.737.000	9.267.000	14.805.000	6.412.000	9.599.000
<u>Total financement</u>	95.917.000	107.769.000	215.950.000	227.801.000	88.006.000	208.628.000	106.464.000	232.730.000
<u>Total amortissement annuel</u>	6.764.700	7.567.400	16.973.700	17.776.400	6.596.100	17.452.250	8.057.150	19.398.450

Annexe 3 (suite)

(en F. CFA)

	Tchad		Rwanda		Burundi		Madagascar	
	Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Stain" spécialisée bovins	Tannerie "Wet-blue" mixte	Tannerie "Stain" mixte	Tannerie "Wet-blue" mixte	Tannerie "Stain" mixte	Tannerie "Wet-blue" spécialisée bovins	Tannerie "Stain" spécialisée bovins
<u>Amortissement en 20 ans</u>								
- bâtiments - Genie civil	63.000.000	101.550.000	22.876.000	35.854.000	27.288.000	42.850.000	40.410.000	65.165.000
- maçonnerie eau	4.690.000	4.690.000	1.582.000	1.582.000	1.893.000	1.893.000	3.009.000	3.009.000
Total	67.690.000	106.240.000	24.458.000	37.436.000	29.181.000	44.743.000	43.419.000	68.174.000
Dotation annuelle	3.384.500	5.312.000	1.222.000	1.871.800	1.459.050	2.237.150	2.170.950	3.408.700
<u>Amortissement en 10 ans</u>								
- équipement lourd	23.397.000	100.441.000	29.744.000	107.536.000	29.302.000	105.938.000	22.943.000	98.491.000
- équipement hydraulique	3.768.000	3.768.000	3.804.000	3.804.000	3.748.000	3.748.000	3.695.000	3.695.000
- installations fixes	6.798.000	10.877.000	6.864.000	10.983.000	6.762.000	10.820.000	6.666.000	10.666.000
- frais d'étude et montage	6.793.000	23.018.000	8.083.000	24.465.000	7.963.000	24.102.000	6.661.000	22.571.000
Total	40.756.000	138.104.000	48.495.000	146.788.000	47.775.000	144.608.000	39.965.000	135.423.000
Dotation annuelle	4.075.600	13.810.400	4.849.500	14.678.800	4.777.500	14.460.800	3.996.500	13.542.300
<u>Amortissement en 5 ans</u>								
- véhicules, petit matériel, outillage	5.099.000	8.498.000	5.148.000	8.580.000	5.072.000	8.453.000	5.000.000	8.333.000
Dotation annuelle	1.019.800	1.699.600	1.029.600	1.716.000	1.014.400	1.690.600	1.000.000	1.666.600
<u>Non amortissables</u>								
- terrain	540.000	870.000	249.000	390.000	264.000	413.000	810.000	1.305.000
- formation du personnel	5.949.000	9.309.000	3.762.000	5.070.000	5.385.000	7.731.000	7.992.000	12.630.000
Total	6.489.000	10.179.000	4.011.000	5.460.000	5.649.000	8.144.000	8.802.000	13.935.000
<u>Total financement</u>	120.034.000	263.021.000	82.112.000	198.264.000	87.677.000	205.948.000	97.186.000	225.865.000
<u>Total amortissement annuel</u>	8.479.900	20.822.000	7.102.000	18.266.600	7.250.950	18.388.550	7.167.450	18.617.600

ANNEXE 4

EVALUATION DES FONDS DE ROULEMENT

TANNERIE "WET-BLUE" SPECIALISEE BOVINS
TANNERIE AFRICAINE

	Sénégal	Tchad	Madagascar
<u>Cuir bruts secs (kg)</u>	550.000	670.000	800.000
Prix au kg (F. cfa.)	120,4	103,3	103,7
Valeur annuelle (F. cfa.)	66.220.000	69.211.000	82.960.000
2 mois de stock (F. cfa.)	11.040.000	11.540.000	13.830.000
<u>Produits chimiques</u>	68,7	109,8	72,7
<u>+ emballages</u>	<u>+ 11,7</u>	<u>+ 16,8</u>	<u>+ 12,3</u>
Prix au kg cuir sec (F. cfa.)	80,4	126,6	85,0
Valeur annuelle (F. cfa.)	44.220.000	84.822.000	68.000.000
3 mois de stock (F. cfa.)	11.060.000	21.210.000	17.000.000
<u>Charges annuelles (F. cfa.) :</u>			
Achat matière première	66.220.000	69.211.000	83.440.000
Achat produits chimiques + emballages	44.220.000	84.822.000	68.000.000
Amortissement	6.596.100	8.479.900	7.167.450
Frais de personnel	25.490.000	19.830.000	26.640.000
Frais de carburant	3.245.000 (5,9 x 550.000)	5.226.000 (7,8 x 670.000)	3.680.000 (4,6 x 800.000)
Frais d'électricité	1.180.000	2.490.000	1.400.000
Dépenses en eau	3.850.000 (7,0 x 550.000)	2.948.000 (4,4 x 670.000)	2.560.000 (3,2 x 800.000)
Charges d'entretien	1.834.800	2.239.380	1.966.350
Frais généraux	2.549.000	1.983.000	2.664.000
Charges financières LT et MT	2.111.400	3.600.600	2.829.100
Total	157.296.300	200.829.880	200.346.900
1 mois stock produits finis (F. cfa.)	13.110.000	16.740.000	16.700.000
<u>Fonds de roulement</u>			
2 mois stock matière première	11.040.000	11.540.000	13.830.000
3 mois stock produits chimiques + emballages	11.060.000	21.210.000	17.000.000
1 mois stock produits finis	13.110.000	16.740.000	16.700.000
Total	35.210.000	49.490.000	47.530.000

TANNERIE "WET-BLUE" SPECIALISEE BOVINS
TANNERIE FRANCAISE

	Provenance des cuirs et peaux brutes sèches		
	Sénégal	Tchad	Madagascar
<u>Cuirs bruts secs (kg)</u>	550.000	670.000	800.000
Prix au kg (F. cfa)	177	223	177
Valeur annuelle (F. cfa)	97.350.000	149.410.000	141.600.000
3 mois de stock (F. cfa)	24.340.000	37.350.000	35.400.000
<u>Produits chimiques</u>			
Prix au kg cuirs sec (F. cfa)	56,4	56,4	56,4
Valeur annuelle (F. cfa)	31.020.000	37.788.000	45.120.000
2 mois de stock (F. cfa)	5.170.000	6.300.000	7.520.000
<u>Charges annuelles (F. cfa.)</u>			
Achat matière première	97.350.000	149.410.000	141.600.000
Achat produits chimiques	31.020.000	37.788.000	45.120.000
Amortissement	6.764.700	6.764.700	6.764.700
Frais de personnel	45.600.000	45.600.000	45.600.000
Frais de carburant	2.750.000 (5,0 x 550.000)	3.350.000 (5,0 x 670.000)	4.000.000 (5,0 x 800.000)
Frais d'électricité	600.000	600.000	600.000
Dépenses en eau	1.540.000 (2,8 x 550.000)	1.876.000 (2,8 x 670.000)	2.240.000 (2,8 x 800.000)
Charges d'entretien	1.862.500	1.862.500	1.862.500
Frais généraux	4.560.000	4.560.000	4.560.000
Charges financières LT et MT	3.138.300	3.138.300	3.138.000
Total	195.185.500	254.949.500	255.485.500
1 mois stock produits finis (F. cfa)	16.270.000	21.250.000	21.290.000
<u>Fonds de roulement</u>			
3 mois stock matière première	24.340.000	37.350.000	35.400.000
2 mois stock produits chimiques	5.170.000	6.300.000	7.520.000
1 mois stock produits finis	16.270.000	21.250.000	21.290.000
Total	45.780.000	64.900.000	64.210.000

TANNERIE "WET-BLUE" MIXTE
TANNERIE AFRICAINE

	Haute-Volta	Rwanda	Burundi
<u>Cuir</u> s bruts secs (kg)	306.000	450.000	450.000
Prix au kg (F. cfa.)	158,4	119,2	133,1
Peaux brutes sèches (kg)	28.000	35.000	35.000
Prix au kg (F. cfa.)	376,2	330,6	308,1
Poids total (kg)	334.000	485.000	485.000
Valeur annuelle (F. cfa.)	59.004.000	65.211.000	70.678.500
2 mois de stock (F. cfa.)	9.830.000	10.870.000	11.780.000
<u>Produits chimiques</u> + <u>emballages</u>	78,3 + 12,9	103,2 + 16,0	92,0 + 14,7
Prix au kg cuir ou peau sec (F. cfa.)	91,2	119,2	106,7
Valeur annuelle (F. cfa.)	30.460.800	57.812.000	51.749.500
3 mois de stock (F. cfa.)	7.620.000	14.450.000	12.940.000
<u>Charges annuelles</u> (F. cfa.) :			
Achat matière première	59.004.000	65.211.000	70.678.500
Achat produits chimiques + emballages	30.460.800	57.812.000	51.749.500
Amortissement	8.057.150	7.102.000	7.250.950
Frais de personnel	20.640.000	12.540.000	17.950.000
Frais de carburant	1.970.600 (5,9 x 334.000)	2.328.000 (4,8 x 458.000)	1.940.000 (4,0 x 485.000)
Frais d'électricité	1.860.000	1.220.000	940.000
Dépenses en eau	2.304.600 (6,9 x 334.000)	1.164.000 (2,4 x 485.000)	1.115.500 (2,3 x 485.000)
Charges d'entretien	2.229.190	2.066.980	2.087.170
Frais généraux	2.064.000	1.254.000	1.795.000
Charges financières LT et MT	2.431.000	1.369.500	2.372.000
Total	131.021.340	152.067.480	157.878.620
1 mois stock produits finis (F. cfa.)	10.920.000	12.670.000	13.160.000
<u>Fonds de roulement</u>			
2 mois stock matière première	9.830.000	10.870.000	11.780.000
3 mois stock produits chimiques + emballages	7.620.000	14.450.000	12.940.000
1 mois stock produits finis	10.920.000	12.670.000	13.160.000
Total	28.370.000	37.990.000	37.880.000

TANNERIE "WET-BLUE" MIXTE
TANNERIE FRANCAISE

	Provenance des cuirs et peaux brutes sèches		
	Haute-Volta	Rwanda	Burundi
<u>Cuir</u> s bruts secs (kg)	306.000	450.000	450.000
Prix au kg (F. cfa.)	236	239	239
Peaux brutes sèches (kg)	28.000	35.000	35.000
Prix au kg (F. cfa.)	510	510	510
Poids total (kg)	334.000	485.000	485.000
Valeur annuelle (F. cfa.)	86.496.000	125.400.000	125.400.000
3 mois de stock (F. cfa.)	21.620.000	31.350.000	31.350.000
<u>Produits chimiques</u>			
Prix au kg cuir ou peau sec (F. cfa.)	56,4	56,4	56,4
Valeur annuelle (F. cfa.)	18.837.600	27.354.000	27.354.000
2 mois de stock (F. cfa.)	3.140.000	4.560.000	4.560.000
<u>Charges annuelles</u> (F. cfa.) :			
Achat matière première	86.496.000	125.400.000	125.400.000
Achat produits chimiques	18.837.600	27.354.000	27.354.000
Amortissement	7.567.400	7.567.400	7.567.400
Frais de personnel	57.600.000	57.600.000	57.600.000
Frais de carburant	1.670.000 (5,0 x 334.000)	2.425.000 (5,0 x 485.000)	2.425.000 (5,0 x 485.000)
Frais d'électricité	600.000	600.000	600.000
Dépenses d'eau	935.200 (2,8 x 334.000)	1.358.000 (2,8 x 485.000)	1.358.000 (2,8 x 485.000)
Charges d'entretien	2.114.000	2.114.000	2.114.000
Frais généraux	5.760.000	5.760.000	5.760.000
Charges financières LT et MT	3.523.900	3.523.900	3.523.900
Total	185.104.100	233.702.300	233.702.300
1 mois stock produits finis(F. cfa.)	15.420.000	19.470.000	19.470.000
<u>Fonds de roulement</u>			
3 mois stock matière première	21.620.000	31.350.000	31.350.000
2 mois stock produits chimiques	3.140.000	4.560.000	4.560.000
1 mois stock produits finis	15.420.000	19.470.000	19.470.000
Total	40.180.000	55.380.000	55.380.000

TANNERIE "STAIN" SPECIALISEE BOVINS
TANNERIE AFRICAINE

	Sénégal	Tchad	Madagascar
<u>Produits chimiques</u>	100,3	152,7	105,8
<u>+ emballages</u>	+ 11,7	+ 16,8	+ 12,3
Prix au kg cuir sec (F. cfa)	112,0	169,5	118,1
Valeur annuelle (F. cfa)	61.600.000	113.565.000	94.480.000
3 mois de stock (F. cfa)	15.400.000	28.390.000	23.620.000
<u>Charges annuelles (F. cfa) :</u>			
Achat matière première	66.220.000	69.211.000	83.440.000
Achat produits chimiques + emballages	61.600.000	113.565.000	94.480.000
Amortissement	17.452.250	20.822.000	18.617.600
Frais de personnel	40.650.000	31.030.000	42.100.000
Frais de carburant	16.225.000 (29,5 x 550.000)	26.197.000 (39,1 x 670.000)	18.320.000 (22,9 x 800.000)
Frais d'électricité	2.940.000	6.220.000	3.500.000
Dépenses d'eau	7.700.000 (14,0 x 550.000)	5.896.000 (8,8 x 670.000)	5.120.000 (6,4 x 800.000)
Charges d'entretien	5.237.550	6.005.760	5.529.140
Frais généraux	4.065.000	3.103.000	4.210.000
Charges financières LT et MT	5.150.900	7.812.800	6.677.700
Total	227.240.700	289.862.560	281.994.440
1 mois stock produits finis (F. cfa.)	18.940.000	24.150.000	23.500.000
<u>Fonds de roulement</u>			
2 mois stock matière première	11.040.000	11.540.000	13.830.000
3 mois stock produits chimiques + emballages	15.400.000	28.390.000	23.620.000
1 mois stock produits finis	18.940.000	24.150.000	23.500.000
Total	45.380.000	64.080.000	60.950.000

TANNERIE "STAIN" SPECIALISEE BOVINS
TANNERIE FRANCAISE

	Provenance des cuirs et peaux brutes sèches		
	Sénégal	Tchad	Madagascar
<u>Produits chimiques</u>			
Prix au kg cuir sec (F. cfa)	83,9	83,9	83,9
Valeur annuelle (F. cfa)	46.145.000	56.213.000	67.120.000
2 mois de stock (F. cfa)	7.690.000	9.370.000	11.190.000
<u>Charges annuelles (F. cfa) :</u>			
Achat matière première	97.350.000	149.410.000	141.600.000
Achat produits chimiques	46.145.000	56.213.000	67.120.000
Amortissement	16.973.700	16.973.700	16.973.700
Frais de personnel	86.400.000	86.400.000	86.400.000
Frais de carburant	13.750.000 (25,0 x 550.000)	16.750.000 (25,0 x 670.000)	20.000.000 (25,0 x 800.000)
Frais d'électricité	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Dépenses d'eau	3.025.000 (5,5 x 550.000)	3.685.000 (5,5 x 670.000)	4.400.000 (5,5 x 800.000)
Charges d'entretien	5.121.500	5.121.500	5.121.500
Frais généraux	8.640.000	8.640.000	8.640.000
Charges financières LT et MT	7.067.900	7.067.900	7.067.900
Total	285.973.100	351.761.100	358.823.100
1 mois stock produits finis (F. cfa)	23.830.000	29.310.000	29.900.000
<u>Fonds de roulement</u>			
3 mois stock matière première	24.340.000	37.350.000	35.400.000
2 mois stock produits chimiques	7.690.000	9.370.000	11.190.000
1 mois stock produits finis	23.830.000	29.310.000	29.900.000
Total	55.860.000	76.030.000	76.490.000

TANNERIE "STAIN" MIXTE
TANNERIE AFRICAINE

	Haute-Volta	Rwanda	Burundi
<u>Produits chimiques</u> <u>+ emballages</u>	112,5 <u>+ 12,9</u>	144,6 <u>+ 16,0</u>	130,3 <u>+ 14,7</u>
Prix au kg cuir ou peau sec (F. cfa.)	125,4	160,6	145,0
Valeur annuelle (F. cfa.)	41.883.600	77.891.000	70.325.000
3 mois de stock (F. cfa.)	10.470.000	19.470.000	17.580.000
<u>Charges annuelles</u> (F. cfa.) :			
Achat matière première	59.004.000	65.211.000	70.678.500
Achat produits chimiques + emballages	41.883.600	77.891.000	70.325.000
Amortissement	19.398.450	18.266.600	18.388.550
Frais de personnel	30.850.000	16.900.000	25.770.000
Frais de carburant	9.886.400 (29,6 x 334.000)	11.640.000 (24,0 x 485.000)	9.651.500 (19,9 x 485.000)
Frais d'électricité	4.660.000	3.060.000	2.340.000
Dépenses d'eau	4.609.200 (13,8 x 334.000)	2.328.000 (4,8 x 485.000)	2.279.500 (4,7 x 485.000)
Charges d'entretien	5.749.610	5.610.480	5.605.790
Frais généraux	3.085.000	1.690.000	2.577.000
Charges financières LT et MT	5.407.200	3.361.200	5.964.600
Total	184.533.460	205.958.280	213.580.440
1 mois stock produits finis (F. cfa.)	15.380.000	17.160.000	17.800.000
<u>Fonds de roulement</u>			
2 mois stock matière première	9.830.000	10.870.000	11.780.000
3 mois stock produits chimiques + emballages	10.470.000	19.470.000	17.580.000
1 mois stock produits finis	15.380.000	17.160.000	17.800.000
Total	35.680.000	47.500.000	47.160.000

TANNERIE "STAIN" MIXTE
TANNERIE FRANCAISE

	Provenance des cuirs et peaux brutes sèches		
	Haute-Volta	Rwanda	Burundi
<u>Produits chimiques</u>			
Prix au kg cuir ou peau sec (F. cfa)	83,9	83,9	83,9
Valeur annuelle (F. cfa)	28.022.600	40.691.500	40.691.500
2 mois de stock (F. cfa.)	4.670.000	6.780.000	6.780.000
<u>Charges annuelles (F. cfa) :</u>			
Achat matière première	86.496.000	125.400.000	125.400.000
Achat produits chimiques	28.022.600	40.691.500	40.691.500
Amortissement	17.776.400	17.776.400	17.776.400
Frais de personnel	98.400.000	98.400.000	98.400.000
Frais de carburant	8.350.000 (25,0 x 334.000)	12.125.000 (25,0 x 485.000)	12.125.000 (25,0 x 485.000)
Frais d'électricité	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Dépenses d'eau	1.837.000 (5,5 x 334.000)	2.667.500 (5,5 x 485.000)	2.667.500 (5,5 x 485.000)
Charges d'entretien	4.577.000	4.577.000	4.577.000
Frais généraux	9.840.000	9.840.000	9.840.000
Charges financières LT et MT	7.453.400	7.453.400	7.453.400
Total	<u>264.252.400</u>	<u>320.430.800</u>	<u>320.430.800</u>
1 mois stock produits finis(F. cfa.)	22.020.000	26.700.000	26.700.000
<u>Fonds de roulement</u>			
3 mois stock matière première	21.620.000	31.350.000	31.350.000
2 mois stock produits chimiques	4.670.000	6.780.000	6.780.000
1 mois stock produits finis	22.020.000	26.700.000	26.700.000
Total	48.310.000	64.830.000	64.830.000

ANNEXE 5

PRIX DE REVIENT UNITAIRE SORTIE USINE
DES CUIRS ET PEAUX TRAITES

S'agissant des tanneries mixtes, il se posera un problème d'imputation des charges fixes. La clé de répartition sera donnée par les durées de traitement respectives des cuirs et des peaux. On a vu en 7. 1. que la tannerie mixte fonctionnerait, à raison de :

- 3 jours sur les cuirs
- et 2 jours sur les peaux.

Il en ressort que dans les tanneries mixtes, les charges fixes seront imputées à raison de :

- 60 % sur les cuirs
- et de 40 % sur les peaux.

Toutes les données unitaires par kg s'entendent par kg de matière sèche (cuirs et peaux).

A)- Tanneries "Wet-blue" spécialisées bovins

	SENEGAL	TCHAD	MADAGASCAR
<u>Tannerie Africaine</u>			
- <u>Charges proportionnelles</u> F cfa/kg			
- coût matière première	120,4	103,3	103,7
- coût produits chimiques	68,7	109,8	72,7
- coût emballage	11,7	16,8	12,3
- Frais de carburant	5,9	7,8	4,6
- Dépenses en eau	7,0	4,4	3,2
Total charges proportionnelles	213,7	242,1	196,5
- <u>Charges fixes annuelles</u>			
- Amortissement	6.596.100	8.479.900	7.167.450
- Frais de personnel	25.490.000	19.830.000	26.640.000
- Frais d'électricité	1.180.000	2.490.000	1.400.000
- Charges d'entretien	1.834.800	2.239.380	1.966.350
- Frais généraux	2.549.000	1.983.000	2.664.000
- Charges financières LT et MT	2.111.400	3.600.600	2.829.100
- Charges financières CT	1.848.530	3.588.030	3.683.580
Total Charges fixes	41.609.830	42.210.910	46.350.480
pour kg	550.000	670.000	800.000
charges fixes/kg	75,7	63,0	57,9
Prix de revient départ tannerie au kg (F cfa)	289,4	305,1	254,4

Tannerie Française

	Provenance des cuirs bruts		
	SENEGAL	TCHAD	MADAGASCAR
- <u>charges proportionnelles</u> F cfa./kg			
- coût matière première	177,0	223,0	177,0
- coût produits chimiques	56,4	56,4	56,4
- coût emballage	-	-	-
- frais de carburant	5,0	5,0	5,0
- Dépenses en eau	2,8	2,8	2,8
Total charges proportionnelles	241,2	287,2	241,2
- <u>charges fixes annuelles</u>			
- amortissement	6.764.700	6.764.700	6.764.700
- frais de personnel	45.600.000	45.600.000	46.600.000
- frais d'électricité	600.000	600.000	600.000
- charges d'entretien	1.862.500	1.862.500	1.862.500
- frais généraux	4.560.000	4.560.000	4.560.000
- charges financières LT et MT	3.138.300	3.138.300	3.138.300
- charges financières CT	3.433.500	4.867.500	4.815.750
Total charges fixes	65.959.000	67.393.000	67.341.250
pour kg	550.000	670.000	800.000
charges fixes/kg	119,9	100,6	84,2
Prix de revient départ tannerie au kg (F cfa)	361,1	387,8	325,4

B)- Tanneries "Wet-blue" mixtes

Tannerie Africaine

	HAUTE - VOLTA		RWANDA		BURUNDI	
	cuirs	peaux	cuirs	peaux	cuirs	peaux
- <u>charges proportionnelles</u> F cfa/kg						
- coût matière première	158,4	376,2	119,2	330,6	133,1	308,1
- coût produits chimiques	78,3	78,3	103,2	103,2	92,0	92,0
- coût emballage	12,9	12,9	16,0	16,0	14,7	14,7
- frais de carburant	5,9	5,9	4,8	4,8	4,0	4,0
- dépenses en eau	6,9	6,9	2,4	2,4	2,3	2,3
Total charges propor- tionnelles	262,4	480,2	245,6	457,0	246,1	421,1
- <u>charges fixes annuelles</u>						
- amortissement	8.057.150		7.102.000		7.250.950	
- frais de personnel	20.640.000		12.540.000		17.950.000	
- frais d'électricité	1.860.000		1.220.000		940.000	
- charges d'entretien	2.229.190		2.066.980		2.087.170	
- frais généraux	2.064.000		1.254.000		1.795.000	
- charges financières LT et MT	2.431.000		1.369.500		2.372.000	
- charges financières CT	1.276.650		1.519.600		2.272.800	
Total charges fixes	38.557.990		27.072.080		34.667.920	
Imputation 60 % cuirs	23.134.790		16.243.250		20.800.750	
40 % peaux	15.423.200		10.828.830		13.867.170	
pour kg cuirs	306.000		450.000		450.000	
" " peaux	28.000		35.000		35.000	
charges fixes/kg cuirs	75,6		36,1		46,2	
" " " peaux	550,8		309,4		396,2	
Prix de revient départ tannerie au kg (F cfa)						
cuirs	338,0		281,7		292,3	
peaux	1.031,0		766,4		817,3	

Tannerie Française

	Provenance des cuirs et peaux bruts					
	HAUTE-VOLTA		RWANDA		BURUNDI	
	cuirs	peaux	cuirs	peaux	cuirs	peaux
- <u>charges proportionnelles</u> F cfa /kg						
- coût matière première	236,0	510,0	239,0	510,0	239,0	510,0
- coût produits chimiques	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4	56,4
- coût emballage	-	-	-	-	-	-
- frais de carburant	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
- dépenses en eau	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9
Total charges proportionnelles	300,2	574,2	303,2	574,2	303,2	574,2
- <u>charges fixes annuelles</u>						
- amortissement	7.567.400		7.567.400		7.567.400	
- frais de personnel	57.600.000		57.000.000		57.600.000	
- frais d'électricité	600.000		600.000		600.000	
- charges d'entretien	2.114.000		2.114.000		2.114.000	
- frais généraux	5.760.000		5.760.000		5.760.000	
- charges financières LT et MT	3.523.900		3.523.900		3.523.900	
- charges financières CT	3.013.500		4.153.500		4.153.500	
Total charges fixes	80.178.800		81.318.800		81.318.800	
60 % cuirs	48.107.280		48.791.280		48.791.280	
40 % peaux	32.071.520		32.527.520		32.527.520	
pour kg cuirs	306.000		450.000		450.000	
" " peaux	28.000		35.000		35.000	
charges fixes/kg cuirs	157,2		108,4		108,4	
" " peaux	1.145,4		929,4		929,4	
Prix de revient départ tannerie au kg (F cfa)						
cuirs	457,4		411,6		411,6	
peaux	1.719,6		1.503,6		1.503,6	

C)- Tanneries "Stain" spécialisées bovins

<u>Tannerie Africaine</u>	SENEGAL	TCHAD	MADAGASCAR
- <u>Charges proportionnelles</u> F cfa/kg			
- coût matière première	120,4	103,3	103,7
- coût produits chimiques	100,3	152,7	105,8
- coût emballage	11,7	16,8	12,3
- frais de carburant	29,5	39,1	22,9
- dépenses en eau	14,0	8,8	6,4
Total charges proportionnelles	275,9	320,7	251,1
- <u>Charges fixes annuelles</u>			
- amortissement	17.452.250	20.822.000	18.617.600
- frais de personnel	40.650.000	31.030.000	42.100.000
- frais d'électricité	2.940.000	6.220.000	3.500.000
- charges d'entretien	5.237.550	6.005.760	5.529.140
- frais généraux	4.065.000	3.103.000	4.210.000
- charges financières LT et MT	5.150.900	7.812.800	6.677.700
- charges financières CT	2.382.450	4.645.800	4.723.630
Total charges fixes	77.878.150	79.639.360	85.538.070
pour kg	550.000	670.000	800.000
charges fixes par kg	141,6	118,9	106,7
Prix de revient départ tannerie au kg (F cfa)	417,5	439,6	357,8

Tannerie Française

Provenance des cuirs bruts

	SENEGAL	TCHAD	MADAGASCAR
<u>- Charges proportionnelles</u>			
F cfa/kg			
- coût matière première	177,0	223,0	177,0
- coût produits chimiques	83,9	83,9	83,9
- coût emballage	-	-	-
- frais de carburant	25,0	25,0	25,0
- dépenses en eau	5,5	5,5	5,5
Total charges proportionnelles	291,4	337,4	291,4
<u>- Charges fixes annuelles</u>			
- amortissement	16.973.700	16.973.700	16.973.700
- frais de personnel	86.400.000	86.400.000	86.400.000
- frais d'électricité	1.500.000	1.500.000	1.500.000
- charges d'entretien	5.121.500	5.121.500	5.121.500
- frais généraux	8.640.000	8.640.000	8.640.000
- charges financières LT et MT	7.067.900	7.067.900	7.067.900
- charges financières CT	4.189.500	5.702.250	5.736.750
Total charges fixes	129.892.600	131.405.350	131.439.850
pour kg	550.000	670.000	800.000
charges fixes/kg	236,2	196,1	164,3
prix de revient départ tannerie au kg (F cfa)	527,6	533,5	455,7

D)- Tanneries "Stain" mixtes

<u>Tannerie Africaine</u>	HAUTE-VOLTA		RWANDA		BURUNDI	
	cuirs	peaux	cuirs	peaux	cuirs	peaux
<u>- Charges proportionnelles</u>						
F cfa/kg						
- coût matière première	158,4	376,2	119,2	330,6	133,1	308,1
- coût produits chimiques	112,5	112,5	144,6	144,6	130,3	130,3
- coût emballage	12,9	12,9	16,0	16,0	14,7	14,7
- frais de carburant	29,6	29,6	24,0	24,0	19,9	19,9
- dépenses en eau	13,8	13,8	4,8	4,8	4,7	4,7
 Total charges proportionnelles	 327,2	 545,0	 308,6	 520,0	 302,7	 477,7
<u>- Charges fixes annuelles</u>						
- amortissement	19.398.450		18.266.600		18.388.550	
- frais de personnel	30.850.000		16.900.000		25.770.000	
- frais d'électricité	4.660.000		3.060.000		2.340.000	
- charges d'entretien	5.749.610		5.610.480		5.605.790	
- frais généraux	3.085.000		1.690.000		2.577.000	
- charges financières LT et MT	5.407.200		3.361.200		5.964.600	
- charges financières CT	1.605.600		1.900.000		2.829.600	
 Total charges fixes	 70.755.860		 50.788.280		 63.475.540	
Imputation 60 % cuirs	42.453.520		30.472.970		38.085.320	
40 % peaux	28.302.340		20.315.310		25.390.220	
pour kg cuirs	306.000		450.000		450.000	
peaux	28.000		35.000		35.000	
charges fixes par kg cuirs	138,7		67,7		84,6	
" " " peaux	1.010,8		580,4		725,4	
 Prix de revient départ tannerie au kg (F cfa)						
cuirs	465,9		376,3		387,3	
peaux	1.555,8		1.100,4		1.203,1	

Tannerie Française

Provenance des cuirs bruts

	HAUTE - VOLTA		RWANDA		BURUNDI	
	cuirs	peaux	cuirs	peaux	cuirs	peaux
- <u>Charges proportionnelles</u> F cfa /kg						
- coût matière première	236,0	510,0	239,0	510,0	239,0	510,0
- coût produits chimiques	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9
- coût emballage	-	-	-	-	-	-
- frais de carburant	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
- dépenses en eau	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
 Total charges proportionnelles	 350,4	 624,4	 353,4	 624,4	 353,4	 624,4
- <u>Charges fixes annuelles</u>						
- amortissement	17.776.400		17.776.400		17.776.400	
- frais de personnel	98.400.000		98.400.000		98.400.000	
- frais d'électricité	1.500.000		1.500.000		1.500.000	
- charges d'entretien	4.577.000		4.577.000		4.577.000	
- frais généraux	9.840.000		9.840.000		9.840.000	
- charges financières LT et MT	7.453.400		7.453.400		7.453.400	
- charges financières CT	3.623.250		4.862.250		4.862.250	
 Total charges fixes	 143.170.050		 144.409.050		 144.409.050	
60 % cuirs	85.902.030		86.645.430		86.645.430	
40 % peaux	57.268.020		57.763.620		57.763.620	
 pour kg cuirs	 306.000		 450.000		 450.000	
" " peaux	28.000		35.000		35.000	
 charges fixes/kg cuirs	 280,7		 192,5		 192,5	
" " peaux	2.045,3		1.650,4		1.650,4	
 Prix de revient départ tannerie au kg (F cfa)						
cuirs	631,1		545,9		545,9	
peaux	2.669,7		2.274,8		2.274,8	

ANNEXE 6

EVALUATION DES FRAIS D'EXPORTATION DES CUIRS
ET PEAUX TANNES EN AFRIQUE

FRAIS D'EXPORTATION DES CUIRS TRAITES (Evaluation)

par tonne nette de cuir brut sec

	SENEGAL		HAUTE-VOLTA		TCHAD		RWANDA		BURUNDI		MADAGASCAR	
	Wet-blue	Stain	Wet-blue	Stain	Wet-blue	Stain	Wet-blue	Stain	Wet-blue	Stain	Wet-blue	Stain
- Transport usine - port			12.300	7.690	60.610	37.880	46.900	29.310	35.640	22.280		
- Transport routier jusqu'à quai	2.480	1.550	3.880	2.420	2.840	1.770					2.200	1.370
- Honoraires d'agréé en douane (0,5 % FOB)	1.460	2.090	1.770	2.380	1.840	2.400					1.290	1.800
- Taxe de port	1.320	820	170	100	220	140					260	160
- Manutention portuaire	970	610	2.070	1.300	2.130	1.330	8.930	5.580	2.070	1.300	1.760	1.100
- Assurance maritime (0,50/0,75 %/CAF)	1.630	2.200	1.960	2.500	2.050	2.530	2.870	3.300	2.810	3.290	1.540	1.960
- Frêt (au Sénégal 278 FF/t brute pour peaux tannées contre 342 FF/t brute pour peaux brutes)	30.580	19.110	33.980	21.230	38.510	24.060	45.300	28.310	45.300	28.310	47.850	29.900
Sous-total	38.440	26.380	56.130	37.620	108.200	70.110	104.000	66.500	85.820	55.180	54.900	36.290
+ Imprévus (10%)	3.860	2.620	5.570	3.780	10.800	7.090	10.400	6.700	8.580	5.520	5.500	3.610
TOTAL	42.300	29.000	61.700	41.400	119.000	77.200	114.400	73.200	94.400	60.700	60.400	39.900
Par kg cuir brut sec	42,3	29,0	61,7	41,4	119,0	77,2	114,4	73,2	94,4	60,7	60,4	39,9

Normes; 100 kg cuir brut sec

—————> 200 kg cuir "Wet-blue"

—————> 125 kg cuir "Stain"

Poids brut = 1,1 x Poids net

FRAIS D'EXPORTATION DES PEAUX TRAITEES (Evaluation)
par tonne nette de peau brute sèche

	HAUTE-VOLTA		RWANDA		BURUNDI	
	Wet-blue	Stain	Wet-blue	Stain	Wet-blue	Stain
- Transport usine-port	11.380	7.070	43.380	26.970	32.970	20.490
- Transport routier jusqu'à quai	3.590	2.230				
- Honoraires d'agréé en douane (0,5 %/FOB)	5.230	7.820				
- Taxe de port	150	100				
- Manutention portuaire	1.920	1.200	8.260	5.130	1.920	1.200
- Assurance maritime (0,50-0,75 %/CAF)	5.420	7.970	6.450	8.690	6.700	9.380
- Frêt	31.430	19.540	41.900	26.050	41.900	26.050
Sous-total	59.120	45.930	99.990	66.840	83.490	57.120
+ Imprévus (10 %)	5.880	4.570	10.010	6.660	8.310	5.680
TOTAL	65.000	50.500	110.000	73.500	91.800	62.800
Par kg cuir brut sec	65,0	50,5	110,0	73,5	91,8	62,8

Normes: 100 kg peau brute sèche :

- 185 kg peau "Wet-blue"
- 115 kg peau "Stain"

Poids brut = 1,1 x Poids net

ETUDE DE PREFACTIBILITE D'UNE UNITE
DE CONFECTION DE VETEMENTS EN CUIR
AU NIGER

S O M M A I R E

=====

	<u>Page</u>
Note de synthèse	
1. <u>Présentation de l'étude</u>	1
2. <u>Programme de production</u>	3
2.1. Nature des produits	3
2.2. Capacité de production	4
2.3. Matières premières et auxiliaires	4
2.4. Processus de production	5
2.4.1. Organisation générale	5
2.4.2. Départements individuels	6
3. <u>Données économiques</u>	7
3.1. Investissements	9
3.1.1. Explications	9
3.1.2. Investissements	13
3.2. Frais annuels d'exploitation	15
3.2.1. Explications	15
3.2.2. Frais annuels	20
3.3. Chiffre d'affaires	22
4. <u>Rentabilité privée</u>	25
4.1. Bénéfice brut	25
4.2. Taux d'intérêt interne	26
5. <u>Rentabilité du point de vue national</u>	27
5.1. Investissements publics complémentaires	27
5.2. Valeur ajoutée	27
5.3. Finances publiques	28
5.4. Emploi	29
5.5. Balance des paiements	29
6. <u>Résumé</u>	31

ANNEXE I	Département de montage : travaux exécutés dans la ligne de contact.	32
"	II Besoins en surface pour les halls de production	36
"	III Coûts des machines et de l'équipement par département	38
"	IV Coûts d'aménée et d'installation des machines et de l'équipement	40
"	V Coûts du premier équipement en pièces détachées	43
"	VI Explications pour le calcul des coûts de la matière première	45
"	VII Matériaux auxiliaires pour la production des chaussures	49
"	VIII Coûts du transport du produit fini	52
"	IX Calcul du taux d'intérêt interne.	54

Taux de change : 1 DM = 82 F CFA

NOTE DE SYNTHESE

Cette étude de pré-fectibilité a l'intention de comparer les conditions économiques de l'installation d'une usine de chaussures à Madagascar, au Mali et au Sénégal. Les comparaisons sont exécutées sous le point de vue d'un investisseur éventuel en considérant les effets des projets sur l'économie des différents pays.

Deux documents ont servi à la réalisation de cette étude :

- une étude réalisée par la firme J. Sandt AG, Pirmasens (1), Allemagne, qui fournissait les données technico-économiques pour une usine de chaussures en cuir ;
- la série des monographies par pays des EAMA intitulées "Les conditions d'installation d'entreprises industrielles", rédigées pour le compte de la Commission des Communautés Européennes (C.E.E.) et fournissant les coûts des facteurs de production locaux.

Le choix des pays considérés, le choix de la taille des unités ainsi que le choix des produits étudiés sont expliqués dans la note de présentation. La comparabilité des unités dans les différents pays est garantie car les capacités de production, le matériel et le programme de production restent les mêmes dans chaque cas.

Une brève synthèse de cette étude présente les résultats suivants :

- les différences dans la rentabilité privée entre les trois pays sont principalement dues aux niveaux différents des salaires. Bien qu'il y ait des différences dans le niveau de rentabilité, il n'est pas vraisemblable que les unités examinées soient compétitives. La comparaison entre les coûts de production des trois EAMA avec les prix CAF des pays méditerranéens avec lesquels ils doivent entrer en compétition, révèle que les pays méditerranéens disposent d'une offre meilleure marché. Il faut quand même noter que les résultats de cette étude reposent sur diverses hypothèses assez flexibles.
- la rentabilité du point de vue national montre les effets avantageux dans les trois cas. Les entreprises auraient besoin de subventions à cause de la difficulté d'établir une rentabilité positive.

(1) Elle est un des principaux producteurs en machines et appareils pour l'industrie de chaussures en Allemagne Fédérale. Elle exporte une grande partie de sa production vers le Tiers-Monde et aussi vers l'Afrique.

II

- en considérant ces résultats et le fait que le marché européen en chaussures en cuir est caractérisé par une forte concurrence, l'implantation d'une industrie de chaussures dans les EAMA aurait donc à faire face à des difficultés.

1. PRESENTATION DE L'ETUDE

L'étude des marchés d'articles en cuir dans les neuf pays membres de la CEE a mis en évidence l'accroissement progressif des importations européennes de chaussures en particulier en provenance des pays tiers (Amérique latine). Il n'est donc pas impossible que les Etats Associés s'inscrivent dans cette évolution et que des unités de fabrication travaillant en partie sur cuirs et peaux locaux soient implantées dans certains EAMA en vue d'exporter vers l'Europe.

Parmi les diverses fabrication d'articles en cuir, une des plus importantes est celle des chaussures. C'est pourquoi il a été retenu d'examiner dans quelles conditions se trouvent placées des unités de fabrication de chaussures à vocation exportatrice, implantées dans les EAMA.

Pour des raisons matérielles, l'étude de préfaisabilité de telles unités ne pouvait porter sur l'ensemble des Etats associés. Trois ont été retenus, parmi les dix visités dans le cadre de l'étude en raison de leur vocation particulière en matière d'élevage.

Dans cinq de ces dix pays (1), en effet, des tanneries à caractère industriel sont déjà en activité dont plusieurs au Niger et en Somalie, ces deux pays disposant dans ce domaine d'une certaine avance par rapport aux autres EAMA. Ce sont donc les trois autres pays qui ont été retenus à titre d'exemple :

- Sénégal à Dakar
- Mali à Bamako
- Madagascar à Anjeva

Ces pays disposent déjà d'usines de chaussures dont certaines exportent mais pas vers l'Europe (sauf le Sénégal).

Cette sélection nécessaire n'exclut nullement pour les autres EAMA, en particulier pour les pays côtiers non visités, la possibilité d'envisager la fabrication de chaussures pour l'exportation. Les éléments fournis dans cette partie de l'étude sont d'ailleurs transposables dans les autres Etats associés, grâce aux fascicules édités par la "Commission" sur les "Conditions d'installation d'entreprises industrielles dans les EAMA."

(1) Sénégal, Mali, Niger, Somalie, Madagascar.

La méthodologie de cette étude de préfactibilité repose sur deux informations de base :

- la firme J. Sandt, Pirmasens, Allemagne, qui possède une grande expérience dans l'établissement d'usines de chaussures a fourni les données techniques et économiques ;
- l'étude sur les conditions d'installation d'entreprises industrielles dans les EAMA a fourni les informations sur les trois pays des EAMA sur le plan des coûts des facteurs.

De ces informations ressortent le choix des capacités des unités. Deux termes d'alternative, égaux dans les trois pays, ont été choisis. Une production annuelle de 250 000 paires (A) et de 1 000 000 paires (B) a été envisagée. Ces deux termes d'alternative ont été pris en fonction de l'expérience de la firme consultée qui les a déclaré être d'une bonne maniabilité du point de vue technique et économique.

En ce qui concerne la nature des produits, une ligne de production la "façon cimentée" de chaussures en cuir pour hommes est décrite et calculée. Cependant, cette étude peut servir comme étude de base car la méthode du processus de production est applicable aussi aux autres lignes de production.

Pour la vente des produits finis, ainsi que pour une coopération sur d'autres plans, l'éventualité d'une association avec une maison européenne a été admise.

2. PROGRAMME DE PRODUCTION

Avant l'établissement d'une unité de fabrication de chaussures, des délibérations intensives sur les exigences des marchés envisagés et sur les possibilités de la production sont à entreprendre. Comme la production des unités à examiner doit être exportée vers l'Europe dont les exigences du marché sont connues, il faut décider, pour la production, quelles quantités et qualités sont à produire.

2.1. Nature des produits.

La nature des chaussures produites se définit sur trois niveaux :

- le marché de ventes ;
- les matériaux disponibles ;
- la technique de production.

Pour le marché, nous nous sommes, dès le commencement, fixés sur le marché européen.

Les études sur les marchés des cuirs et peaux et d'articles en cuir dans les pays de la CEE ont montré que ce marché est difficile et qu'il y existe une forte concurrence. Les fabrications européennes sont de très haute qualité, le marché des chaussures de consommation courante étant fourni par des importations en provenance de pays limitrophes, particulièrement de pays méditerranéens. Pour les usines à implanter qui ont à supporter les désavantages d'un éloignement relatif de leur marché de vente, il est prudent de produire une chaussure qui, bien que de bonne qualité, soit aussi de consommation courante. Le marché des chaussures pour femmes est sujet à de forts et rapides changements de mode qui sont difficiles si l'on n'est pas proche du marché. Il est donc plus sage de s'occuper plutôt du marché plus conservateur des chaussures pour hommes.

Une des raisons de cette étude était l'utilisation des matières premières existant dans les pays d'implantation. Comme les chaussures en cuir sont très bien acceptées sur le marché envisagé, il n'y a pas d'obstacles à une production de ce type. Il faut cependant noter que les substituts industriels entraînent une forte compétition quant aux prix.

Du point de vue technique, il y a plusieurs types de chaussures : cimenté, cousu à **trépointe**, cousu double, cloué en bois, cousu tourné, flexible, etc. La différence majeure entre les différents types de chaussures est la manière dont la tige est liée aux semelles. Il est possible de produire plusieurs types de chaussures avec le même équipement de base en grand matériel, mais une production limitée à une ligne de production a toujours des avantages économiques. Le type produit et vendu en plus grande quantité aujourd'hui est la chaussure cimentée. Ce type sera aussi produit dans les unités étudiées ici.

Les détails de l'extérieur de la chaussure produite (avant pointu ou rond, lacé ou non, etc.) ne sont intentionnellement

pas fixés exactement car ils ne peuvent être définis qu'au moment même de la production.

2.2. Capacité de production

La taille des unités de production est définie selon les idées de la firme consultée qui dispose d'une grande expérience dans l'établissement d'unités de fabrication de chaussures en Europe et dans le Tiers Monde. Les deux capacités qui sont prises en considération correspondent à toute une série d'usines de chaussures qui ont été construites pendant les dernières années et dont les capacités varient entre 200 et 10 000 paires par jour. Les deux capacités retenues pour cette étude : (A) 1 000 paire par jour et (B) 4 000 par jour pendant 250 jours de travail par an, se situent donc environ autour de la moyenne.

Ces deux capacités de production ont été choisies en vue de réaliser une bonne maniabilité. Les différences dans les résultats économiques devraient nous donner une notion de régression des coûts possibles dans des tailles différentes.

2.3. Matières premières et auxiliaires

Le cuir, matière de base pour le type de chaussures produit, provient exclusivement de pays choisis ici pour l'implantation d'unité de fabrication. Les trois pays examinés produisent et exportent beaucoup de cuir. Les détails sur les espèces de cuir utilisées et leurs prix sont étudiés plus loin, avec les frais annuels (chapitre 3.2. et annexe VI).

Tandis que les matières premières sont achetées sur place, les matières auxiliaires sont supposées être importées d'Europe. Cela vient du fait que la plupart de ces matières ne sont pas produites dans les pays respectifs et que, du point de vue mode, certains articles devraient être achetés sur le marché de vente. Ici, comme dans la vente du produit fini, une liaison étroite avec une maison en Europe est recommandable. La liste des matériaux auxiliaires ainsi que leurs quantités nécessaires et leurs prix sont présentés en annexe VII.

2.4. Processus de production

2.4.1. Organisation générale

Dans une fabrique de chaussures, les opérations compliquées demandent une répartition claire des travaux. La responsabilité de chaque département ainsi que les sphères d'activité des directions productrices et commerciales doivent être définies clairement. Les départements de production sont subordonnés à la direction technique et tous les autres départements (commerciaux) à la Direction Générale. A l'aide d'une comptabilité efficace, la Direction Générale doit être dans la possibilité de poursuivre la position des produits dans leur diverses phases de production et d'examiner rapidement et sûrement la rentabilité de l'entreprise.

Une liste des articles indique le caractère et le décor des chaussures à produire : chaussures hommes, dames, enfants ; souliers ou bottes ; couleur et espèce de matériel. Additionnellement, la liste doit comprendre le groupe de prix, la forme, la façon, la pointure, la largeur, le talon et le numéro de l'article.

Plus le programme de fabrication est vaste, plus l'introduction d'un système d'orientation par des fiches photographiques devient urgente.

Après que la collection soit claire et assortie, il faut imprimer un catalogue de chaussures pour arriver à une meilleure communication entre le vendeur et l'acheteur.

Pour l'efficacité de l'organisation de la vente, d'autres éléments, tels un fichier de clients et un fichier des articles produits sont nécessaires.

D'après ces données, est établi un programme de fabrication qui définit les activités pour une période assez longue. Le diagramme de jour fixe le programme de travail détaillé pour la journée. Il faut faire attention à ce que les commandes qui sont fixées au programme de fabrication soient distribuées aux programmes de jour de manière telle qu'un emploi régulier soit garanti.

Les chefs de départements reçoivent les copies des diagrammes de jour afin qu'ils puissent prendre les mesures nécessaires pour les jours à venir. Les commissions délivrées chaque jour sont rayées du diagramme de jour. Le bureau d'exploitation collecte les diagrammes de jour avant la fin du travail quotidien et le fichier est corrigé d'après ces documents.

Le fichier d'exploitation montre à quel département se trouve chaque commission individuelle. Au bureau d'exploitation, les fiches, corrigées selon les diagrammes de jour, sont déplacées chaque jour au département prochain. Quand une commission a été délivrée au magasin des marchandises finies, elle est rayée du diagramme de jour du département de finissage et le diagramme de jour est délivré au bureau d'exploitation. Ensuite le département d'expédition écrit les avis d'expédition et les factures à l'aide du fichier des clients.

2.4.2. Départements individuels

Le bon fonctionnement de l'achat des matériaux, outils, machines et pièces détachées qui sont nécessaires à la production est une précondition pour l'efficacité de la production. Le département des patrons doit veiller à ce que les séries ainsi que les patrons de marquage, les couteaux de découpe et les formes soient disponibles à temps et en quantité suffisante.

Le premier département de production est le département de découpe des tiges. Le cuir est sorti du magasin et emporté au département de découpe. Après le contrôle des découpes des tiges supérieures, la partie est assortie aux boîtes de matériaux et rangée dans des étagères de passage.

Au département à parer, des travaux intermédiaires (brûler des lisses, parer les superficies, perforer, marquer les doublures et le cuir à dessus ainsi que renforcer des pièces) sont exécutés.

Ces opérations sont suivies d'autres contrôles après lesquels les boîtes de matériaux avec les découpes produites sont envoyées au département suivant.

Le cycle de travail technique du département de découpe des semelles et des semelles premières ainsi que des contreforts et de la manufacture du talon est presque identique au travail du département de découpe des tiges. Mais, ici, plusieurs personnes travaillent sur une seule pièce.

Pour la fabrication de semelles d'une épaisseur et d'une qualité différentes, il est nécessaire d'élaborer des instructions de travail claires comme, par exemple, la standardisation de l'épaisseur. Il est important que chaque couvriériste connaisse les mensurations de l'article afin qu'il sache toujours l'épaisseur exacte de la semelle.

Comme les semelles, toutes les autres parties du sol sont standardisées selon l'épaisseur et la qualité demandées pour chaque article. Au contrôle, toutes les pièces découpées sont examinées, comptées, assorties et estampées.

Dans le département à coudre, les tiges sont cousues et renforcées avec du lainage ou du textile. L'élément central du département est un dispositif automatique de transport. Autour d'une ligne de convoyeurs sont groupées les places de travail. Un système de réglage programmé électroniquement permet un transport optimal des matériaux d'une place à l'autre en laissant quand même assez de liberté aux travailleurs individuels en ce qui concerne leur vitesse de travail.

Les produits intermédiaires du département à coudre et du département à découper les semelles et talons arrivent au département de préparation.

Dans ce département, les parties et les articles sont mis sur des chariots et transportés au magasin des formes. Là, les formes respectives sont assorties dans les chariots.

A ce stade, un stock de parties groupées est prêt au montage. Le département de montage consiste essentiellement en un ensemble de convoyeurs et de machines appelé ligne de contact. Les divers travaux exécutés sont décrits en détail en annexe I.

Après la ligne de contact, les souliers entrent dans le département de finissage. A l'aide d'un nombre d'ouvriers relativement nombreux, les travaux suivants sont exécutés :

- nettoyer la tige,
- réparer les chaussures mal finies,
- repasser,
- cimenter et placer les semelles intérieures,
- "spray finish",
- lacer,
- cramponner les boîtes en carton,
- emballer.

D'ici, les chaussures passent au contrôle final et sont emballées et stockées au magasin de ventes.

3. DONNEES ECONOMIQUES

Dans la description du programme de production d'une unité de fabrication de chaussures, nous sommes restés sur un plan général parce que les activités, l'équipement, etc., restent les mêmes, à peu près, dans chaque production (ils doivent être flexibles à toutes les exigences du marché). Maintenant qu'il s'agit de calculer et d'examiner la rentabilité, nous passons sur un plan plus exact.

Par manque d'espace, et pour ne pas se perdre dans les détails des conséquences d'une production très diversifiée, il faut se limiter à une ligne de production. Mais, en même temps, il faut tenir compte des variations des conditions économiques d'un pays à l'autre et voir les effets des tailles de production différentes (voir 2,2). En ce qui concerne la nature du produit, nous rappelons (voir 2.1.) que nous partons de l'hypothèse d'une production de chaussures "cimentées". Dans les annexes respectives nous

TABLEAU 1 : Besoins en bâtiments et coûts des bâtiments

Bâtiments	Prix/m2 en FCFA			CAPACITE A				CAPACITE B			
	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR	Besoins surface m2	Coûts (1 000 FCFA)			Besoins surface m2	Coûts (1 000 FCFA)		
					ANJEVA	BAMAKO	DAKAR		ANJEVA	BAMAKO	DAKAR
Halls de product.	22 500	20 000	16 600	2 160	48 600	43 200	35 856	7 200	162 000	144 000	119 520
Bureaux	30 000	35 000	27 500	240	7 200	8 400	6 600	800	24 000	28 000	22 000
Maison d'habitat.	30 000	35 000	27 500	180	5 400	6 300	4 950	180	5 400	6 300	4 950
				<u>2 580</u>	<u>61 200</u>	<u>57 900</u>	<u>47 406</u>	<u>8 180</u>	<u>191 400</u>	<u>178 300</u>	<u>146 470</u>

donnerons, malgré tout, les paramètres nécessaires pour que des calculs similaires puissent être effectués sur d'autres espèces de chaussures.

3.1. Investissements

Les investissements comprennent plusieurs positions des coûts : achat du terrain, construction des bâtiments, achat des machines et de l'équipement, achat des pièces détachées nécessaires, établissement d'un fonds de roulement, frais de formation, frais du premier établissement, coûts du "know-how".

3.1.1. Explications

Avant de discuter les sommes finales, nous allons faire un tour d'horizon rapide du contenu de ces diverses positions.

Pour des raisons de calcul, nous commençons par les bâtiments. Ils définissent les surfaces du terrain nécessaire. Comme, en général, le terrain est beaucoup moins cher en Afrique qu'en Europe, on peut profiter des avantages d'une construction à un seul niveau (1). Il est donc proposé une construction du type "shed" pour les halls de production. Ceux-ci contiennent aussi les bureaux. Ces halls n'ont pas de fenêtres latérales (protection contre les influences de l'extérieur). L'éclairage, suffisamment important, vient du haut et assure une bonne luminosité aux endroits de travail. Une maison d'habitation (Direction) est prévue. Les prix respectifs sont pris dans des études sur les coûts de facteurs (2).

TABLEAU 1 : Besoins en bâtiments et coûts des bâtiments

Les données du tableau indiquent un niveau des prix beaucoup plus bas qu'en Europe. Entre les trois endroits d'implantation, il y a quand même des différences de prix de construction allant jusqu'à 18 %. Dakar est moins cher que Bamako (5 %), Bamako est moins cher qu'Anjeva. Pour les paramètres des besoins en surface dans diverses lignes de production, voir annexe II.

-
- (1) Transport et contrôle plus facile, plus grande flexibilité en cas d'agrandissement ou de changement dans la production, ventilation plus simple.
 - (2) Commission des Communautés Européennes - Les conditions d'installation d'entreprises industrielles, Madagascar, Mali, Sénégal - Bruxelles 1972 et 1973.

Les surfaces nécessaires en terrain dépendent de plusieurs facteurs : bâtiments nécessaires, possibilités et probabilité d'expansion dans un stade ultérieur, prix d'achat, etc. Dans le cas présent, le calcul est fait sur la base d'un besoin en terrain quatre fois plus grand que la surface nécessaire des bâtiments. Cela doit laisser une marge suffisamment grande pour une expansion éventuelle. Les prix unitaires sont pris dans les études citées plus haut (1).

TABEAU 2 : Besoins en terrain et coûts du terrain

	Prix unitaire FCFA/m ²	CAPACITE A		CAPACITE B	
		surface m ²	coûts 1 000 FCFA	surface m ²	coûts 1 000 FCFA
ANJEVA	300	10 320	3 096	32 720	9 816
BAMAKO	400	10 320	4 128	32 720	13 088
DAKAR	600	10 320	6 192	32 720	19 632

Les prix de terrain sont beaucoup moins chers qu'en Europe. Il est intéressant de noter que les différences dans les prix du terrain sont à peu près égales aux différences des coûts de construction dans les pays observés.

L'annexe III contient une liste de coûts FOB des machines et de l'équipement par département pour la plus grande capacité (B). On peut supposer que les coûts correspondant dans la petite capacité (A) sont linéairement plus bas. Cependant, il faut ajouter un surplus de 15 % afin de tenir compte du plus faible rendement par unité. La valeur FOB s'élève donc à 198 Mio FCFA pour (A) et à 689 Mio FCFA pour (B).

(1) Commission des Communautés Européennes - Les conditions d'installation d'entreprises industrielles, Madagascar, Mali, Senegal - Bruxelles 1972 et 1973.

Les coûts site-usine se diversifient encore suivant les pays. Dans l'annexe IV sont calculés les coûts d'amenée site-usine et d'installation. Les coûts totaux des machines et de l'équipement varient selon les pays d'un maximum de 2,3 % dû à des frais d'amenée différents.

TABLEAU 3 : Coûts des machines et de l'équipement (1 000 FCFA)

	C A P A C I T E A			C A P A C I T E B		
	ALLIÉVA	BANAKO	DAKAR	ALLIÉVA	BANAKO	DAKAR
Valeur FOB	198 172	198 172	198 172	689 293	689 293	689 293
Coût d'amenée	16 449	13 578	11 418	57 116	47 145	39 645
Coût d'instal.	5 945	5 945	5 945	20 679	20 679	20 679
	220 566	217 695	215 535	767 088	757 117	749 617

Le calcul des coûts de premier équipement en pièces détachées se base sur un taux de 10 % de la valeur FOB des machines et de l'équipement plus les coûts respectifs du transport (voir annexe V).

Le fonds de roulement se compose selon les données du tableau 4. Les informations sur les matières premières, auxiliaires et d'emballage sont tirées du tableau récapitulatif des frais d'exploitation. La valeur du stock des produits finis ressort de la même source (dépenses d'exploitation).

TABLEAU 4 : Composition du fonds de roulement (1 000 FCFA)

	C A P A C I T E A			C A P A C I T E B		
	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR
Stock mat. prem. 2 mois	27 505	26 970	32 018	110 017	107 880	128 073
Stock mat. auxi- liaires, 3 mois	18 668	18 170	17 795	74 673	72 679	71 179
Stock emballages 3 mois	385	385	385	1 538	1 538	1 538
Stock produit fini, 2 mois	70 215	65 373	75 697	266 239	246 260	284 524
TOTAL	116 773	110 898	125 895	452 467	428 357	485 314

Les coûts de la formation initiale du personnel ont été estimés à 30 % des frais annuels de ce même personnel (voir annexe VIII).

Les frais de premier établissement qui contiennent des positions comme celles de l'examen intensif du terrain, les honoraires des architectes, etc., ressortent du tableau 5 ci-dessous.

TABLEAU 5 : Frais de premier établissement (1 000 FCFA)

	C A P A C I T E A			C A P A C I T E B		
	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR
1) Relevé topographique, pédologique du terrain, 25 % coût du terrain	774	1 032	1 548	2 454	3 272	4 908
2) Coûts des architectes, 10 % coûts des bâtiments	6 120	5 790	4 741	19 140	17 830	14 647
3) autres, 1% valeur machines et équipt.	2 206	2 177	2 155	7 671	7 571	7 496
TOTAL	9 100	8 999	8 444	29 265	28 673	27 051

Les dépenses pour le "know-how", c'est-à-dire pour les licences et brevets ont été estimées à 1,25 % du chiffre d'affaires.

3.1.2. Les investissements

Le tableau 6 fait une récapitulation des investissements nécessaires dans les diverses situations et capacités.

Deux positions sont toujours dominantes :

- les coûts des machines et de l'équipement,
- les coûts de l'établissement du fonds de roulement.

Les premiers se situent autour de 49 % des investissements totaux, les seconds de 26-28 %.

La situation ne joue pas un rôle important sur les investissements, l'écart entre la moins chère (Bamako) et la plus chère s'élevant à environ 4 % dans les deux capacités.

L'investissement par paire de souliers se monte à 1 600 - 1 800 FCFA.

L'investissement par emploi créé se situe autour de 2,2 Mio FCFA.

TABLEAU 6 : Calcul d'investissement (1 000 FCFA)

Position	C A P A C I T E A			C A P A C I T E B		
	ANJEVA	BAIAKO	DAKAR	ANJEVA	BAIAKO	DAKAR
	1. terrain	3 096	4 128	6 192	9 816	13 088
2. bâtiments	61 200	57 900	47 406	191 400	178 300	146 470
3. machines, éqipt.	220 566	217 695	215 535	767 088	757 117	749 617
4. pièces détachées	21 462	21 175	20 959	74 641	73 644	72 894
5. fonds de roulement	116 773	110 898	125 895	452 467	428 357	485 314
6. formation personnel	12 976	7 080	16 776	48 685	27 147	60 980
7. frais ler établist.	9 100	8 999	8 444	29 265	28 673	27 051
8. know-how	6 406	6 406	6 406	25 625	25 625	25 625
TOTAL	451 579	434 281	447 613	1 598 987	1 531 951	1 587 583
Investist/paire chaus.	1,806	1,737	1,790	1,599	1,532	1,588
Investist/emploi	2 203	2 118	2 183	2 252	2 158	2 236

3.2. Frais annuels d'exploitation

Les frais annuels d'exploitation comprennent une série de treize positions de coûts qui figure dans le tableau 12.

3.2.1. Explications

Le problème majeur du calcul était l'estimation des coûts de la matière première puisque les coûts des diverses espèces de cuir utilisées dans la fabrication des chaussures n'étaient pas connus pour les pays africains. Le calcul a finalement été basé sur le prix de référence d'un cuir dont on était sûr qu'il était proche de la réalité. En annexe VI les explications nécessaires pour tracer le contenu du tableau 7 suivant sont consignées. Anjeva et Bamako ont à peu près le même niveau de coûts annuels, celui de Dakar est de 15 % plus élevé.

TABLEAU 7 : Besoins et coûts de la matière première

Cuir	C A P A C I T E A				C A P A C I T E B			
	Quantité	Valeur 1 000 FCFA			Quantité	Valeur 1 000 FCFA		
		ANJEVA	BAMAKO	DAKAR		ANJEVA	BAMAKO	DAKAR
semelles	70 000 kg	29 260	28 700	34 160	280 000kg	117 040	114 800	136 640
Semelles lères	40 000 kg	8 880	8 680	10 280	160 000kg	35 520	34 720	41 120
Box calf/tige	500 000 pieds	98 500	96 500	114 500	2 000 000 pieds	394 000	386 000	458 000
doublure/tige	250 000 "	17 750	17 500	20 750	1 000 000 pieds	71 000	70 000	83 000
bon bout	20 000 kg	6 360	6 240	7 420	30 000kg	25 440	24 960	29 680
Taches en bas	25 000 kg	4 280	4 200	5 000	100 000kg	17 100	16 800	20 000
TOTAL		165 030	161 820	192 110		660 100	647 280	768 440

Tandis que nous supposons que tout le cuir provient des pays africains, les matières auxiliaires qui entrent directement dans la production des chaussures doivent être importées. Il s'agit de matériaux très divers, tels les doublures textiles, les colles, les fils, etc.

Le tableau 8 reprend les coûts annuels des matériaux auxiliaires de l'annexe VII qui en donne les détails.

TABLEAU 8 : Coûts annuels des matériaux auxiliaires.
(1 000 FCFA)

	C A P A C I T E A			C A P A C I T E B		
	ANJEVA	BAMA KO	DAKAR	ANJEVA	BAMA KO	DAKAR
Valeur Europe	63 250	63 250	63 250	253 000	253 000	253 000
Coût amenée	11 423	9 429	7 929	45 692	37 716	31 716
TOTAL	74 643	72 679	71 179	198 692	290 716	284 716

Les coûts annuels de l'électricité et de l'eau ressortent des deux tableaux suivants. Pour l'eau, on s'est basé sur un besoin annuel double de celui d'Europe afin de tenir compte des conditions climatiques différentes.

TABLEAU 9 : Coûts annuels de l'électricité

	Prix/kwh	CAPACITE A	CAPACITE B
		198 000 kwh Coûts (1000 FCFA)	660 000 kwh Coûts (1000 FCFA)
ANJEVA	17,5	3 465	11 550
BAMA KO	19,7	3 901	13 002
DAKAR	12,0	2 376	7 920

TABLEAU 10 : Coûts annuels de l'eau.

	Prix/m ³ FCFA	C A P A C I T E A 8 640 m ³ Coûts (1000 FCFA)	C A P A C I T E B 28 800 m ³ Coûts (1000 FCFA)
ANJEVA	32	276	922
BAMAKO	37	320	1 066
DAKAR	70	604	2 016

Le tableau 11 informe sur les besoins et les frais annuels de personnel. A Bamako, du point de vue de l'investisseur, se trouvent les meilleures conditions. Les salaires du personnel africain sont égaux à 55 % de ceux d'Anjeva et à 43 % de ceux de Dakar.

Pour les positions suivantes, nous avons accepté les taux ci-dessous :

Administration : 7,5 % des frais annuels du personnel

Entretien des bâtiments : 1 % de l'investissement en bâtiments

Entretien des machines : 50 % de l'investissement en pièces détachées

Emballages : 0,3 % du chiffre d'affaires. Prix de vente par paire de chaussures, 2 050 FCFA.

Les coûts du transport du produit fini vers l'Europe sont l'objet de l'annexe VIII.

Les assurances sont estimées à 1 % du chiffre d'affaires, calculé sur un prix de vente de 2 050 FCFA.

TABLEAU 11 : Besoins et frais annuels de personnel

Personnel	Nombre		Coûts unitaires /an (1 000 FCFA)			Coûts totaux par an (1 000 FCFA)					
						Capacité A			Capacité B		
	Cap. A	Cap. B	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR
<u>Européen :</u>											
Gérant	1	1	9 840	9 840	9 840	9 840	9 840	9 840	9 840	9 840	9 840
Directeur techn.	1	1	5 904	5 904	5 904	5 904	5 904	5 904	5 904	5 904	5 904
Chef d'équipe	2	9	4 920	4 920	4 920	9 840	9 840	9 840	44 280	44 280	44 280
Employées commerc.	1	3	2 952	2 952	2 952	2 952	2 952	2 952	8 856	8 856	8 856
TOTAL européen	5	14	Ø5 904	Ø 5 904	Ø5 904	28 536	28 536	28 536	68 880	68 880	68 880
<u>Africain :</u>											
Chef d'équipe	3	10	700	383	840	2 340	1 149	2 520	7 800	3 830	8 400
Employées commerc.	25	89	360	206	369	9 000	5 150	9 225	32 040	18 334	32 841
Ouvriers profes.	25	120	380	233	394	9 500	5 825	9 850	45 600	27 960	47 280
Ouvriers spécial.	90	350	180	99	256	16 200	8 910	23 040	63 000	34 650	89 600
Manoeuvres	57	127	109	45	198	6 213	2 565	11 286	13 843	5 715	25 146
TOTAL africain	200	696	Ø 362	Ø 193	Ø 411	43 253	23 599 599	55 921	162 283	90 489	203 267
TOTAL PERSONNEL	205	710				71 789	52 135	84 457	231 163	159 369	272 147

Les taux d'amortissement ont été pris comme suit :

- Bâtiments : 5 % de l'investissement en bâtiments
- Machines et équipement (1) : 10 % de l'investissement en machines et équipement lourds
20 % de l'investissement en machines légères et outils
- Formation : 10 % de l'investissement en formation
- Frais de premier établissement : 10 %
- Know-how : 10 % de l'investissement en know-how.

Les charges financières sont calculées sur la base de 7 % sur deux-tiers du capital investi.

3.2.2. Frais annuels

Le tableau 12 assemble tous les frais annuels d'exploitation. En transformant les frais totaux en coûts de production par paire de chaussures et en les mettant en ordre de coûts progressifs, on arrive à la liste suivante :

<u>FCFA/paire</u>	<u>Implantation</u>	<u>Capacité</u>
1 460	Bamako	B
1 549	Bamako	A
1 574	Anjeva	B
1 680	Dakar	B
1 670	Anjeva	A
1 786	Dakar	A

Grâce aux avantages des faibles coûts de la main d'oeuvre et de la matière première, l'unité implantée à Bamako pourrait produire aux moindres coûts. Même dans l'hypothèse de la petite capacité (A), Bamako surpasse encore les deux autres sites possibles. Dakar est l'endroit le plus cher tandis qu'Anjeva a une position intermédiaire.

En moyenne, la diminution des coûts de la production obtenue en quadriplant la capacité varie autour de 100 - 120 FCFA, soit environ 6 % des coûts de production.

(1) La répartition des machines et équipements selon les taux d'amortissement est à voir en annexe III pour la capacité B. Pour la capacité A nous avons retenu la même répartition : 73,4 % de l'investissement total en machines et équipement appartiennent au groupe à amortir à 10 %, 26,6 % au groupe à amortir à 20 %.

TABLEAU 12 : Frais annuels d'exploitation - (1 000 FCFA)

Position	C A P A C I T E A			C A P A C I T E B		
	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR
	1. Matière première	165 030	161 820	192 110	660 100	647 280
2. Matières auxili.	74 673	72 679	71 179	298 692	290 716	284 716
3. Electricité	3 465	3 901	2 376	11 550	13 002	7 920
4. Eau	276	320	604	922	1 066	2 016
5. Personnel	71 789	52 135	84 457	231 163	159 369	272 147
6. Administration	5 384	3 910	6 334	17 337	11 953	20 411
7. Entretien bâtims.	612	579	474	1 914	1 783	1 465
8. Entretien machines	10 731	10 588	10 480	37 320	36 822	36 447
9. Emballages	1 538	1 538	1 538	6 150	6 150	6 150
10 . Transport prod. finis Afrique-Europe	24 253	21 965	18 215	97 010	87 858	72 858
11. Assurances	5 125	5 125	5 125	20 500	20 500	20 500
12. Amortissements						
- bâtiments	3 060	2 895	2 370	9 570	8 915	7 324
- machines, équi- pements lourds	16 190	15 979	15 820	56 304	55 572	55 022
- machines légères et outils	11 734	11 581	11 466	40 809	40 279	39 880
- frais formation	1 298	708	1 678	4 869	2 715	6 098
- frais ler étab.	910	900	844	2 927	2 867	2 705
- know-how	641	641	641	2 563	2 563	2 563
Dépenses d'exploita.	396 709	367 264	425 711	1 499 700	1 389 410	1 606 662
13. Charges financières	20 863	20 064	20 680	73 873	70 776	73 346
Frais d'exploitation	417 572	387 328	446 391	1 573 573	1 460 186	1 680 008
Frais/paire (FCFA)	1 670	1 549	1 786	1 574	1 460	1 680

3.3. Chiffre d'affaires

Les hypothèses sur les chiffres réalisables ont toujours une grande portée sur la rentabilité. Dans le cas présent, cette question se présente d'une manière décisive.

Les études sur les marchés de cuirs et peaux et d'articles en cuir dans les pays de la CEE ont déjà montré que la concurrence sur le marché des chaussures est extrêmement forte et que les producteurs locaux ont de grandes difficultés à maintenir leur production face aux pressions des importations bon marché venant des pays méditerranéens, asiatiques, et, depuis peu, d'Amérique du Sud. En général, la production européenne est destinée au marché de haute qualité où un contact étroit entre marché et producteurs est nécessaire tandis que les chaussures de consommation courante sont de plus en plus importées.

Face à cette situation, nous sommes forcés de bien définir la position qualitative et économique des chaussures produites par les unités dans les BAMA pour le marché européen. Comme nous l'avons déjà dit au chapitre 2.1, la chaussure produite dans les BAMA sera de bonne qualité tout en étant destinée plutôt au marché de la consommation courante. Et, dans ce domaine, il est vraisemblable qu'elle devra davantage entrer en concurrence avec les gros importateurs déjà existants qu'avec les producteurs locaux.

Quelle est la situation sur le marché européen ? Etudions l'exemple du plus grand marché sur lequel le coût de la production locale est un des plus élevés, c'est-à-dire l'Allemagne Fédérale.

Le prix moyen, sortie-usine, d'une paire de chaussures pour hommes en cuir y était de 31,- DM, soit 2 542 FCFA, pendant le dernier quart de l'année 1973 (1). Comme nous l'avons déjà vu, ce prix qui pourrait être l'équivalent d'un prix CIF port ne peut pas être notre prix de référence. Il convient à une classe de chaussures plus haute que celle prévue dans la fabrication à Bamako, Anjeva ou Dakar. Il est intéressant de noter que la marge bénéficiaire du commerce de détail est en moyenne de 90 %.

En ce qui concerne les importations des chaussures pour hommes en cuir le prix/paire au passage de la frontière était le suivant en Novembre 1973 (1) :

(1) Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

<u>Provenance</u>	<u>DM</u>	<u>FCFA</u>
Espagne	15,80	1 296
Italie	16,80	1 378
Yougoslavie	19,00	1 558
France	22,90	1 878

La marge bénéficiaire prise par le commerce de détail va, pour les chaussures d'importation, jusqu'à 150 %. Le prix final du produit importé n'est, ainsi, que légèrement inférieur au prix du produit local.

Une comparaison avec les coûts de production/paire sans compter de marge de profit, montre que les chaussures produites dans les EAMA dans les conditions décrites plus haut ne sont guère compétitives.

Le coût de production/paire est, dans notre cas le plus favorable (Bamako, capacité B, voir 3.2.), de 1 460 FCFA tandis que les chaussures de provenance espagnoles coûtent 1 296 FCFA, celles en provenance d'Italie 1 378 FCFA. Mais un avantage de 10 FCFA est à constater sur les chaussures yougoslaves.

Quelles conclusions peut-on tirer de cette situation ? A première vue, on pourrait simplement dire qu'il n'est pas possible d'envisager l'implantation d'une industrie exportatrice de chaussures en cuir dans les EAMA. Mais il faut voir que notre analyse des coûts de production repose sur des hypothèses assez flexibles. En effet, nous avons seulement calculé une ligne de production, celle des chaussures cimentées en cuir pour hommes, exigeant un processus de production assez défini, tandis que les machines et l'équipement étaient choisis pour qu'ils puissent servir à de multiples buts de production. En plus, les hypothèses sur d'autres facteurs : coûts des transports, coûts de la matière première, ou autres, laissent encore une marge pour des précisions qui ne peuvent pas être l'objet d'une étude de préfactibilité. Mais nous pouvons déjà constater qu'une telle industrie se trouvera sûrement en face de difficultés économiques au moins en ce qui concerne la situation actuelle. Pour montrer les frontières et les sensibilités économiques de cette industrie, nous avons quand même étendu notre évaluation aux considérations de rentabilité privée et nationale en acceptant un niveau de prix de vente (CIF Hambourg) hypothétique de 20 DM (1 640 FCFA) et 25 DM (2 050 FCFA).

Les chiffres d'affaires correspondants sont les suivants :

	Chiffres d'affaires (1 000 FCFA)	
	Capacité A	Capacité B
Prix : 1 640 FCFA	410 000	1 640 000
Prix : 2 050 FCFA	512 500	2 050 000

4. RENTABILITE PRIVEE

En fonction des différences du niveau du prix de vente en Europe, nous allons examiner deux critères : l'un donne des valeurs absolues, le bénéfice brut ; l'autre donne le taux d'intérêt interne et nous informe sur la rentabilité relative aux autres investisseurs.

4.1. Bénéfice brut

En tableau 13 est présenté le bénéfice brut en fonction de divers niveaux de prix de vente. Nous avons considéré trois groupes de prix de vente :

- le groupe I contient les deux prix hypothétiques ;
- les groupes II et III contiennent les prix avec lesquels les bénéfices sont au niveau zéro dans les différentes capacités (capacité A = groupe II et capacité B = groupe III) et localisations.

Cela permet de voir les seuils de rentabilité dans chaque cas.

TABLEAU 13 : Bénéfice en fonction des prix de vente et des capacités

Prix de vente/ paire en Europe		B E N E F I C E S (Mio FCFA)					
		C A P A C I T E A			C A P A C I T E B		
		ANJEVA	BAMA KO	DAKAR	ANJEVA	BAMA KO	DAKAR
I	1 640	nég.	23	nég.	66	180	nég.
	2 050	95	125	66	476	590	370
II	1 549	nég.	zéro	nég.	nég.	89	nég.
	1 670	zéro	30	nég.	96	210	neg.
	1 786	29	59	zéro	212	326	106
III	1 460	nég.	nég.	nég.	nég.	zéro	nég.
	1 574	nég.	6	nég.	zéro	114	nég.
	1 680	2	33	nég.	106	220	zéro

4.2. Taux d'intérêt interne

Le tableau 14 assemble les différents taux d'intérêt interne en fonction des deux niveaux de prix de vente et des différentes capacités et localisations. Les calculs détaillés se trouvent en annexe IX.(1)

TABLEAU 14 : Taux d'intérêt interne en fonction des prix de vente et des capacités

Prix de vente par paire Europe FCFA	T A U X D' I N T E R E T I N T E R N E %					
	c a p a c i t e A			c a p a c i t e B		
	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR
1 640	nég.	5	nég.	2,5	14	nég.
2 050	25	25	18	35	45	28

Il ressort premièrement de ce tableau que dans tous les cas la rentabilité diminue progressivement ainsi :

1	Bamako	Capacité B
2	Bamako	Capacité A
3	Anjeva	Capacité B
4	Dakar	Capacité B
5	Anjeva	Capacité A
6	Dakar	Capacité A

Deuxièmement, on doit remarquer qu'avec un prix de vente de 1 640 FCFA/paire, seul le cas de Bamako-capacité B atteint un taux de rentabilité suffisant. Un prix de vente de 2 050 FCFA donne de bons résultats dans toutes les capacités et localisations.

Les résultats diffèrent légèrement de ceux du tableau 13 dans le cas de Bamako A et d'Anjeva B. C'est une conséquence des différentes méthodes de calcul. En calculant le bénéfice absolu, les amortissements sont faits dans des périodes plus courtes.

(1) Le calcul ne prend pas en compte les réinvestissements dus en année 6 pour les machines légères et les outils ainsi que les valeurs résiduelles des bâtiments.

5. RENTABILITE DU POINT DE VUE NATIONAL

En ce qui concerne la rentabilité du point de vue national, nous allons examiner :

- si les usines demandent des investissements complémentaires à payer par la collectivité ;
- quelle est la valeur ajoutée ;
- quels sont les effets sur les finances publiques, l'emploi et la balance des paiements.

Ici, comme dans le cas de la rentabilité privée, il s'agit seulement d'avoir une notion des effets hypothétiques.

En plus, il faut donner des informations sur la sensibilité économique des implantations. Celles-ci seront utiles au cas où une production subventionnée serait envisagée.

5.1. Investissements publics complémentaires

A ce stade de l'analyse, nous n'avons pas à étudier la nécessité des investissements publics complémentaires. Néanmoins, il est possible que, dépendant du site final en cas de réalisation, la collectivité offre des investissements complémentaires comme par exemple une route d'accès, un pont, etc.

5.2. Valeur ajoutée

Un calcul de la valeur ajoutée est fait en tableau 15. Ce calcul n'est pas complet : il y manque les bénéfices dont on suppose qu'ils sont au niveau zéro.

Comme les frais de personnel forment la grande partie de la valeur ajoutée, c'est l'implantation à Dakar où les niveaux de salaires sont les plus hauts (ce qui amène une mauvaise rentabilité privée) qui connaît la valeur ajoutée la plus élevée. Théoriquement, l'état pourrait subventionner une production jusqu'au stade où la valeur ajoutée est zéro. Dans ce cas-là, il ne faut pas oublier qu'il y a des transferts de la valeur ajoutée en dehors du pays sous forme de salaires et de bénéfices et qu'il y a probablement des gains pour la collectivité en exportant simplement la matière première. Cette question est examinée plus loin.

TABLEAU 15 : Calcul de la valeur ajoutée annuelle (1 000 FCFA)

Position	C A P A C I T E A			C A P A C I T E B		
	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR
Frais de personnel	71 789	52 135	8.4 457	231 159	159 369	272 147
Charges financières	20 863	20 064	20 680	73 873	70 776	73 346
Amortissements (bâtiments, machines et équipement)	30 984	30 455	29 656	106 683	104 766	102 226
TOTAL	123 636	102 654	134 793	411 715	334 911	447 719

5.3. Finances publiques

Comme nous avons supposé que l'implantation était exemptée de tout impôt, les finances publiques ne peuvent donc pas profiter ici d'impôts sur la production. Nous avons seulement imputé les impôts suivants :

- 10 % sur les salaires du personnel africain ;
- 10 % sur 50 % des salaires du personnel européen.

Ces gains sont contrebalancés par des pertes qui pourraient consister :

- soit en droits et taxes dans d'autres activités supplantées par la nouvelle implantation ;
- soit par des subventions.

Une subvention, du moins dans le calcul, n'est pas supposée ici, une supplantation non plus.

D'autres pertes sont possibles dans le domaine du commerce extérieur. Comme notre production s'oriente exclusivement sur l'exportation, les importations et les droits de douane respectifs ne sont pas touchés. Reste l'exportation de la matière première. En supposant qu'elle serait exportée et qu'un droit de sortie de 1,5 % sur sa valeur locale serait prélevé, on arrive aux résultats assemblés en tableau 16.

TABLEAU 16 : Effets sur les finances publiques (1 000 FCFA)

	C A P A C I T E A			C A P A C I T E B		
	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR
Gains : impôts sur salaires	5 752	3 787	7 019	19 672	12 493	23 771
pertes : droits de sortie perdus	2 475	2 427	4 137	9 902	9 709	11 527
Balance	3 277	1 360	4 137	9 770	2 784	12 244

Il y a donc dans tous les cas de capacités et de localisation un effet favorable aux finances publiques. Néanmoins, il faut voir que les besoins éventuels en subventions pourraient être plus élevés si on voulait rester sous le niveau du moins cher concurrent sur le marché européen.

5.4. Emploi

En capacité A, un emploi pour 200 nationaux africains est créé, en capacité B, un emploi pour 696 nationaux. L'emploi induit dans les tanneries en amont et dans d'autres secteurs en aval est à peine quantifiable. Un poste de travail créé coûte environ 2,2 Mio FCFA.

5.5. Balance des paiements

Le tableau 17 présente le calcul des effets de l'implantation sur la balance des paiements en prenant l'exemple d'un prix de vente en Europe de 1 640 FCFA/paire. Les gains sont égaux à la valeur FOB du produit fini. Les coûts se composent des coûts directs et indirects. Ces derniers comprennent la perte en devises en n'exportant pas la matière première. Dans notre cas spécial du prix de 1 640 FCFA, la balance est encore positive mais peu par rapport aux investissements. La balance/paire indique quelle marge il faut encore déduire du prix de vente de 1 640 FCFA pour arriver à un prix où les effets sur la balance des paiements ne seraient ni positifs ni négatifs.

TABLEAU 17 : Calcul des effets sur la balance des paiements (1 000 FCFA)

Position	Part en devises	C A P A C I T E A			C A P A C I T E B		
		ANJEVA	BAHAKO	DAKAR	ANJEVA	BAHAKO	DAKAR
<u>Coûts</u>							
Bénéfices (a)	100 %	-	22 672	-	66 427	179 814	-
Matériaux auxiliaires	100 %	74 673	72 679	71 179	298 692	290 716	284 716
Personnel européen	100 %	28 536	28 536	28 536	68 880	68 880	68 880
Administration	50 %	2 692	1 955	3 167	8 669	5 977	10 206
Entretien bâtiments	50 %	306	290	237	957	892	733
Entretien machines, équip.	100 %	10 731	10 588	10 480	37 320	36 822	36 447
Emballages	100 %	1 538	1 538	1 538	6 150	6 150	6 150
Transports	90 %	21 828	19 769	16 394	87 309	79 072	65 572
<u>Amortissements</u>							
Bâtiments	50 %	1 530	1 448	1 185	4 785	4 458	3 562
Machines	100 %	27 924	27 560	27 286	97 113	95 851	94 902
Formation	30 %	389	212	503	1 461	815	1 829
1er établissement	50 %	455	450	422	1 464	1 434	1 353
Know-how	100 %	641	641	641	2 563	2 563	2 563
Coûts directs		171 243	188 338	161 568	681 790	773 444	577 013
Coûts indirects (b)		167 505	164 247	194 392	670 002	656 989	779 967
Coûts totaux		338 748	352 585	356 560	1 351 792	1 430 433	1 356 980
Gains (c)		390 166	395 906	395 906	1 560 665	1 583 625	1 583 625
Balance totale		51 418	43 321	39 346	208 873	153 192	226 645
Balance/paire FCFA		206	173	157	209	153	226

(a) Prix de vente 1 640 FCFA.

(b) Valeur de la matière première plus droits et taxes de 1,5 % de la valeur ajoutée.

(c) (1 640 FCFA/paire) moins frêt maritime et frais d'assurances.

RESUME

L'étude présentée a examiné les possibilités d'une implantation d'une fabrique de chaussures pour hommes en cuir dans trois pays des EAMA (Madagascar, Mali, Senegal) en supposant que les chaussures soient exportées vers l'Europe .

Les études effectuées sur la situation du marché européen des cuirs et peaux et des articles en cuir ont déjà montré la forte concurrence existant dans ce secteur économique. Le marché des chaussures en cuir est caractérisé par les importations bon marché en provenance surtout des pays méditerranéens qui sont ainsi les pays avec lesquels les EAMA doivent entrer en compétition.

Les résultats des analyses de rentabilité de notre étude ont montré que les unités examinées rencontreraient de grandes difficultés pour être compétitives. Les coûts de production dans la localisation et la capacité les plus favorables , Bamako, capacité B, s'élèvent à 1 460 FCFA/paire alors que les chaussures espagnoles et italiennes ne coûtent que 1 296 et 1378 FCFA/paire (prix CAF). Même en supposant qu'un prix de vente (grâce à une qualité supérieure) plus élevé de 1 640 FCFA puisse être réalisé, Anjeva et Dakar n'ont pas un taux d'intérêt interne suffisamment haut pour justifier une telle implantation. Seul Bamako aurait une faible chance.

La rentabilité du point de vue national enregistre des effets avantageux sur le plan de l'emploi, de la valeur ajoutée, des finances publiques et de la balance des paiements. L'établissement d'une unité de production demanderait quand même, à cause de la difficulté d'établir une rentabilité privée positive, des subventions publiques, ce qui serait une grande charge pour les budgets nationaux.

D'autre part, il faut noter que cette étude n'est qu'une étude de préfécabilité qui s'est basée sur des hypothèses flexibles.

L'étude a quand même montré que, sur le marché des chaussures en cuir en Europe, se trouve une forte concurrence qu'il est difficile de vaincre. Une implantation d'une industrie de chaussures dans ces trois pays des EAMA aurait donc à faire face à de graves difficultés économiques.

ANNEXE I

DEPARTEMENT DE MONTAGE

TRAVAUX EXECUTES DANS LA LIGNE DE CONTACT

ANNEXE I

Département de montage : travaux exécutés dans la ligne de contact.

Les travaux et les divers appareils de la ligne de contact sont appliqués à l'exemple d'une fabrication d'une chaussure d'homme collée et d'une capacité journalière de 1 000 pièces.

Pos.	Opération de travail	Capacité de la machine	Capacité/ 8 heures	Nombre de machines
1	Formes et tiges sont collectées sur le chariot de contact. Cramponnage des semelles premières.	1 200	1 200	1
2	Cimentage des contreforts	500	1 000	2 manuel
3	Moulage des contreforts. Evaporissement des tiges.	1 200	1 200	1
4	Préparation des bouts. Mise sur forme	1 000	1 000	1 manuel
5	Mise sur forme. Montage des bouts.	600 - 800	1 000	2
6.	Attachement des contreforts	500	1 000	2 manuel
7	Doublure, montage des flancs	600	1 200	2
8	Montage des flancs par semence	500	1 000	2
9	Montage de la partie du talon	1 800	1 800	1
10	Coupage de la bordure de la tige après montage	1 000	1 000	1
11	Séchage à l'aide d'un transporteur de passage	1,25 m		2
12	Retirage des crampons			1 manuel

Pos.	Opération de travail	Capacité de la machine	Capacité/ 8 heures	Nombre de machines
13	Rabattage des tiges	600	1 200	2
14	Rabattage des parties du talon	1 000	1 000	1
15	Cardage	500	1 000	2
16	Remplissage	500	1 000	2
17	Cimentage des chaussures et des semelles	400	1 200	3
18	Séchage des chaussures et des semelles avec le transporteur de passage	1,25 m		1
19	Activation des semelles et mise aux chaussures	500	1 000	2 manuel
20	Pose des semelles	1 500	1 500	1
21	Fraisage des semelles	600	1 200	2
22	Pose des talons	500	1 000	2
23	Pose et verrage des semelles	500	1 000	2
24	Verrage du front du talon	1 000	1 000	1
25	Fraisage des talons	800	1 600	2
26	Verrage des talons	650	1 300	3
27	Coloration de la lisse et du talon	500	1 000	2 manuel
28	Séchage			1
29	Polissage de la lisse	300	900	3
30	Coloration du sol	350	1 050	3
31	Séchage	1,25 m		2
32	Polissage du sol	750	machine souple	1
33	Retirage de la forme	2 000	2 000	1

La chaussure reçoit son premier séchage (11) après avoir subi les opérations suivantes :

- passage à l'unité de contact (1)
- cramponnage des semelles premières
- cimentage des contreforts (2)
- moulage des contreforts (3) avec évaporissement des tiges
- plaçage des bouts
- coupe de la bordure des tiges montées (10).

Ce séchage est spécialement fait pour le bout et le contrefort mais la tige, elle aussi, subit un premier séchage. La durée du séchage est d'environ 12 minutes. Le sécheur de passage a une capacité de 30 paires de chaussures/passage.

Pendant les opérations de travail suivantes, la chaussure sèche toute seule grâce à sa température plus haute que celle de l'air ambiant. Après le cimentage des chaussures et des semelles (17), le deuxième séchage de passage suit (18). Il est également fait dans le sécheur de passage. Ce sécheur de passage est connecté à un canal d'aspiration destiné à aspirer les vapeurs des solutions. Au cas où l'on utilise des ciments PU, il faut employer une installation de séchage combinée pour air froid et chaud. Ensuite, la semelle séchée est activée (chauffée) dans une installation spéciale et placée sur la chaussure. Par l'emploi d'une presse double à poser les semelles, le cycle de temps n'est pas dérangé mais l'activation est réglée exactement sur la pression des semelles (20). Après le fraisage des semelles (21), la pose des talons (22), le ponçage des semelles et des talons (23), etc., vient le séchage qui suit la coloration des lisses et des talons (27). Ici, la couleur des lisses sèche tellement bien en un temps de passage de 9,5 m/mn. que la lisse peut être polie. Le dernier séchage est exécuté après la coloration du sol (30) également en un temps de passage de 9,5 m/mn. Après ce séchage, il faut polir le sol (32) et la forme peut être retirée sans difficulté (33).

ANNEXE II

BESOINS EN SURFACE POUR
LES HALLS DE PRODUCTION

ANNEXE II

Besoins en surface pour les halls de production dans diverses lignes de production.

<u>Ligne de production</u>	<u>Capacité A</u>		<u>Capacité B</u>	
	m2/ paire	m2/ 1000 paires	m2/ paire	m2/ 1000 paires
Cimenté	2,4	2 400	2,0	8 000
Cousu à trépointe	2,8	2 800	2,2	8 800
Cousu BLAKE	2,6	2 600	1,875	7 500
Flexible	2,0	2 000	1,8	7 200
Semelles injectées	1,7	1 700	1,4	5 600

Pour les bureaux, il est calculé au tableau 1 un besoin de 10 % du total en surface pour la ligne de production "cimenté".

ANNEXE III

COUTS DES MACHINES ET DE
L'EQUIPEMENT PAR DEPARTEMENT

ANNEXE III

Coûts des machines et de l'équipement par département
(capacité)

<u>Départements</u>	1 000 FCFA	(1)
A dépt. à graduer	9 316	50
B dépt. pour la production des emporte-pièces	66 333	60
C dépt. à découper les cuirs supérieurs	24 672	60
D dépt. pour la production des bandes	1 908	50
E dépt. à découper les doublures	11 192	60
F dépt. à parer	47 663	50
G dépt. à découper les semelles	17 775	80
H dépt. pour la prod. des semelles pour chaussures dames et enfants	4 432	50
I dépt. pour la découpe des semelles premières	8 134	60
J dépt. pour la prod. des semelles premières	16 742	80
K dépt. pour la prod. des contreforts	12 325	60
L dépt. pour la prod. des talons en cuir	26 299	80
M dépt. pour la prod. des talons en plastique	29 494	80
N dépt. à coudre - bande I	40 812	80
O dépt. à coudre - bande II	54 446	80
P dépt. à coudre - bande III	43 157	80
Q dépt. de montage et installation électrique	147 336	100
R dépt. pour la production des boîtes	12 132	80
S magasin pour les produits finis et magasin pour les matériaux de base - meubles pour la fabrique - meubles pour le bureau FCFA 4 920 000	11 789	50
T dépt. pour la réparation	3 726	50
U dépt. pour les formes, emporte-pièces	60 990	60
V machines auxiliaires et moyens transport int.	5 443	20
W outils pour la prod. de chaussures et équi- pement pour le dépt. de finissage	1 660	-
X dépt. pour les coupons	1 003	-
Y laboratoire	30 514	50
Total	<u>689 293</u>	
dont à amortir à 10 %	505 974 = 73,4 %	
à amortir à 20 %	183 319 = 26,6 %	

(1) % des coûts à amortir en 10 ans.

ANNEXE IV

COUTS D'AMENEE ET D'INSTALLATION
DES MACHINES ET DE L'EQUIPEMENT

ANNEXE IV

III-----Coûts d'amenée et d'installation des machines et de l'équipement1. Paramètre de base

	Capacité A	Capacité B
Poids t	144	500
Valeur FOB (1 000 FCFA)	198 172	689 293
Valeur FOB/T (1 000 FCFA)	1 376	1 379
Moyenne valeur FOB/t (1000 FCFA)	1 378	

2. Coûts d'amenée2.1. Coûts unitaires (FCFA/t) (a)

	Anjeva	Bamako	Dakar
Frêts maritimes	84 500	54 000	54 000
Assurances (b)	14 625	14 320	14 320
Manutention portuaire	1 723	1 740	1 740
Taxe de port	270	720	720
Honoraires d'agréé (c)	7 313	7 160	7 160
Transport quai-usine/gare	1 200	1 350	1 350
Transport gare-site-usine	4 600 (d)	15 000 (e)	
Coûts d'amenée/t	114 231	94 290	79 290

(a) méthode et donnée de base proviennent de l'étude de tannerie

(b) 1 % de la valeur CAF

(c) 0,5 % de la valeur CAF

(d) 350 km à 13,10 FCFA

(e) coût moyen/t chemin de fer Dakar -Bamako

2.2. Coûts totaux (1 000 FCFA)

	Capacité A	Capacité B
Anjeva	16 449	57 116
Bamako	13 573	47 145
Dakar	11 413	39 645

3. Frais d'installation : 3 % de la valeur FOB

	1 000 FCFA
Capacité A	5 945
Capacité B	20 579

ANNEXE V

COUTS DU PREMIER EQUIPEMENT
EN PIECES DETACHEES

ANNEXE V

Coûts du premier équipement en pièces détachées (1 000 FCFA)

	C A P A C I T E A			C A P A C I T E B		
	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR
10 % valeur FOB	19 817	19 817	19 817	68 929	68 929	68 929
+ transport (a)	1 645	1 353	1 142	5 712	4 715	3 965
coût total	21 462	21 175	20 959	74 641	73 644	72 894

(a) 14,4 t en capacité A
50,0 t en capacité B

ANNEXE VI

EXPLICATIONS POUR LE CALCUL DES
COUTS DE LA MATIERE PREMIERE

ANNEXE VI

Explications pour le calcul des coûts de la matière première

Comme nous ne possédons pas tous les prix locaux pour les diverses espèces de cuir utilisées, nous avons été obligés d'avoir recours à certaines hypothèses. Avant que l'étude sur les tanneries ne soit terminée, nous étions partis de l'hypothèse que le prix du cuir dans les pays africains se situe autour des 2/3 du prix européen. Mais, l'étude sur les tanneries n'ayant pas pu entrer dans tous les détails d'une production très diversifiée des tanneries, il nous manque encore des données exactes. Nous avons testé notre hypothèse originale en prenant l'exemple du prix du cuir des semelles dont on suppose qu'il est proche du stade "stain" étudié dans l'étude sur les tanneries.

Dans l'hypothèse originale, 1 kg de cuir de semelles coûtait au Sénégal 488 FCFA.

Selon l'étude des tanneries, le prix de revient d'1 kg de cuir "stain" s'élève à 418 FCFA (1) ce qui correspond à 86 % du prix de l'hypothèse originale. Ce prix ne contient pas de marges de bénéfices et se réfère au prix sortie-usine.

La question est maintenant celle-ci : faut-il changer le prix hypothétique original et le baisser ? Notre réponse est non. Le prix de l'étude sur les tanneries ne contient ni les marges de bénéfice, ni les coûts d'amenée de la tannerie jusqu'à l'usine de chaussures. En plus, le prix calculé n'est pas un prix observé en réalité. Ce dernier pourrait bien être plus élevé. Pour que nous ne soyons pas trop optimistes dans notre calcul de rentabilité, nous acceptons donc le prix de l'hypothèse originale comme prix de calcul pour le Sénégal.

En ce qui concerne les deux autres pays, Madagascar et Mali, nous sommes obligés de trouver une solution similaire qui tienne compte des prix différents de la matière première des tanneries ainsi que des coûts de tannage différents.

Dans le cas de Madagascar, le problème est relativement simple puisque l'étude sur les tanneries le couvre aussi. Le prix de revient d'1 kg de cuir "stain" est, selon elle, de 358 FCFA. Par rapport au prix analogue sénégalais (100 %) il est au niveau de 86 %. En maintenant une marge de 14 % comme dans le cas sénégalais, notre prix de calcul par kg de cuir de semelle s'élève donc à 418 FCFA à Madagascar.

(1) Etude de Factibilité d'unités de production de cuirs et peaux de caprin "wet blue" et "stain" dans 6 pays des EAMA - (voir dans ce volume:TAN)

Pour le Mali qui n'est pas traité dans l'étude sur les tanneries, nous supposons que le prix de calcul par kg de cuir de semelles devrait être un peu plus bas qu'à Madagascar. En effet, le prix du cuir brut au Mali est presque le même qu'à Madagascar tandis que les coûts de la main-d'oeuvre sont encore plus bas. Notre calcul de prix serait donc de 410 FCFA/kg de cuir de semelles.

Maintenant il s'agit encore de résoudre les problèmes des prix des autres cuirs utilisés. On connaît très exactement les prix et les relations entre eux en Europe. On peut donc supposer que les relations économiques entre les diverses espèces de cuirs seront les mêmes en Afrique qu'en Europe.

Le tableau suivant présente le calcul des relations de prix.

Espèce de cuir	Unité	Prix Europe DM	Relation des prix - %
Semelles	kg	8,50	100
Semelles premières	kg	4,50	53
Boxcalf/tige	piéd	4,-	47
Doublure/tige	piéd	1,40	17
Bon bout	kg	6,50	76
Taches en bas	kg	3,50	41

Les prix des divers cuirs dans les pays d'implantation de l'usine de chaussures sont calculés sur la base de ces mêmes relations dans le tableau ci-dessous.

espèce de cuir	unité	relation des prix	prix des cuirs en FCFA		
			MADAGASCAR	MALI	SENEGAL
Semelles	kg	100	418	410	488
Semelles premières	kg	53	222	217	257
Boxcalf/tige	piéd	47	197	193	229
Doublure/tige	piéd	17	71	70	83
Bon bout	kg	76	318	312	371
taches en bas	kg	41	171	168	200

Les besoins en cuir pour 10 paires de chaussures sont les suivants :

cuir	semelles	2,8 kg
	semelles premières	1,6 kg
	boxcalf/tige	20 piéd
	doublure/tige	10 piéd
	bon bout	0,8 kg
	taches en bas	1,0 kg

ANNEXE VII

MATERIAUX AUXILIAIRES POUR LA
PRODUCTION DES CHAUSSURES

ANNEXE VII

Matériaux auxiliaires pour la production des chaussures1. Coût d'achat en Europe

Calcul pour 10 paires de chaussures :

	Quantité	Prix Europe (FCFA)
Tige : Etoffes doublures	-	656
Fil supérieur, soie	220 m	66
Fil inférieur	160 m	33
Aillettes inférieures	0,4 m	49
Oeillettes	200 pièces	29
Ciment	120 g	21
TOTAL TIGE	-	854
Sol : Lefa taches en bas	1,2 kg	118
Clous pour le talon	200 g	33
Moyens de nettoyage	60 g	16
Matière à remplir	400 g	49
Couleur	30 g	12
Colle en caoutchouc	100 g	16
Colle	200 g	156
Moyens de solution	200 g	25
Semence pour machines	80 g	29
Encre à polir	30 g	12
Cire à polir	30 g	12
Spray-finish	75 g	49
Papier soie	75 g	12
Fil métallique	50 g	8
Autres matériaux	-	172
TOTAL SOL	-	719
Autres: Bouts		148
Matériaux pour contreforts		262
Cambrure (avec pièce en acier)		197
Lacets		107
Cartes		246
TOTAL AUTRES		960
<u>GRAND TOTAL</u>		2 533 =====

Les coûts d'achat de matières auxiliaires pour une paire de chaussures en Europe s'élèvent donc à 253 FCFA. Les coûts totaux en capacité A sont (250 000 paires x 253 FCFA) de 63,25 Mio FCFA, et en capacité B (1 000 000 paires x 253 FCFA) de 253 Mio FCFA.

2. Coûts d'amenée en Afrique

Le poids des matériaux auxiliaires par paire de chaussures est évalué à 400 g, y inclus l'emballage.

En capacité A il faut donc transporter annuellement 100 t, et en capacité B 400t de matières auxiliaires d'Europe en Afrique.

En prenant les coûts d'amenée par t de l'annexe IV, nous arrivons à des coûts d'amenée/an de :

	Capacité A (1 000 FCFA)	Capacité B (1 000 FCFA)
ANJEVA	11 423	45 692
BAMAKO	9 429	37 716
DAKAR	7 929	31 716

3. Coûts totaux (1 000 FCFA)

	C A P A C I T E A			C A P A C I T E B		
	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR
Valeur Europe	63 250	63 250	63 250	253 000	253 000	253 000
+ Coûts d'amenée	11 423	9 429	7 929	45 692	37 716	31 716
TOTAL	74 673	72 679	71 179	298 692	290 716	284 716

ANNEXE VIII

COUTS DU TRANSPORT DU PRODUIT FINI

ANNEXE VIII

Coûts de transport du produit fini - 1 t = 2,5 m3

1. Coûts unitaires : FCFA/t

	ANJEVA	BAMAKO	DAKAR
Transport usine-gare	1 200	1 350	-
Transport usine/gare-quai	4 600	15 000	1 350
Honoraires d'agr�� (a)	9 855	9 968	9 968
Taxe de port	260	1 750	1 750
Manutention	1 760	3 415	3 415
Assurances (b)	15 375	15 375	15 375
Frêt maritime (c)	63 960	41 000	41 000
TOTAL	97 010	87 858	72 858

Source : Conditions d'installation
Etude sur les tanneries.

(a) 0,5 % de la valeur FOB/t = chiffre d'affaires CAF-Europe
- (frais maritime + assurances)

(b) 0,75 % de la valeur CAF/t = chiffre d'affaires CAF-Europe

(c) 1 t de chaussures = 2,5 m3. Prix moyen Dakar-port Europe Nord = 200 DM = 16 400 FCFA, pour 1 m3. Comme il nous manque un prix exact pour les fr  ts de départ Tamatave, nous avons retenu la même relation Tamatave/Dakar qu'à la descente, soit 1,56 (voir annexe IV : $4\,500/54\,000 = 1,56$) - $41\,000\text{ FCFA} \times 1,56 = 63\,960\text{ FCFA}$.

2. Coût annuel de transport du produit fini

Une paire de chaussures emballée pèse environ 1 kg. Donc, il faut transporter :

- 250 t en capacité A
- 1 000 t en capacité B

Coûts des transport (1 000 FCFA)

	Capacité A	Capacité B
ANJEVA	24 253	97 010
BAMAKO	21 965	87 858
DAKAR	18 215	72 858

ANNEXE IX

CALCUL DU TAUX D'INTERET INTERNE

ANNEXE IX - Calcul du taux d'intérêt interne

1. Prix de vente/paire en Europe CIF Hambourg = 25 DM = 2 050 FCFA - CAPACITE A

Position	Année	A N J E V A		B A M A K O		D A K A R	
		non escompté	escompté	non escompté	escompté	non escompté	escompté
<u>CAPACITE A</u>							
Investissement (1 000 FCFA)		451 579		434 281		447 613	
Frais (1 000 FCFA)		383 739		354 624		413 572	
Chiffre d'affaires		512 500		512 500		512 500	
Cash flow (1 000 FCFA)	0	- 451 579	- 451 579	- 434 281	- 434 281	- 447 613	- 447 613
	1	128 761	103 008	157 876	116 986	98 928	83 792
	2	"	82 407	"	86 674	"	71 030
	3	"	65 926	"	64 098	"	60 247
	4	"	52 792	"	47 521	"	51 047
	5	"	42 234	"	35 206	"	43 232
	6	"	33 735	"	26 050	"	36 602
	7	"	27 040	"	19 261	"	31 063
	8	"	21 632	"	14 367	"	26 315
	9	"	17 254	"	10 578	"	22 259
	10	128 761	13 777	157 876	7 894	98 928	18 895
Valeur capital présent (1 000 FCFA)		836 031	8 226	1 144 479	- 5 646	541 667	- 3 130
Taux d'intérêt interne %			25 %		35 %		18 %

2. Prix de vente/paire en Europe CIF Hambourg = 25 DM = 2 050 FCFA - CAPACITE B

Position	Année	A N J E V A		B A M A K O		D A K A R	
		non escompté	escompté	non escompté	escompté	non escompté	escompté
<u>CAPACITE B</u>							
Investissement (1 000 FCFA)		1 598 987		1 531 951		1 587 583	
Frais (1 000 FCFA)		1 456 531		1 347 275		1 566 416	
Chiffre d'affaires		2 050 000		2 050 000		2 050 000	
Cash flow (1 000 FCFA)	0	- 1 598 987	-1 598 987	-1 531 951	-1 531 951	-1 587 583	-1 587 583
	1	593 469	439 761	702 725	484 880	483 584	377 679
	2	"	325 814	"	333 794	"	294 986
	3	"	240 948	"	229 791	"	230 670
	4	"	178 634	"	158 861	"	179 893
	5	"	132 344	"	108 922	"	140 723
	6	"	97 922	"	75 192	"	109 774
	7	"	72 403	"	51 299	"	85 594
	8	"	54 006	"	35 839	"	66 734
	9	"	39 762	"	24 595	"	52 227
	10	593 469	29 673	702 725	16 865	483 584	40 621
Valeur présent (1 000 FCFA)		4 335 703	12 280	5 495 299	- 11 948	3 248 257	- 8 682
Taux d'intérêt interne %			35 %		45 %		28 %

3. Prix de vente/paire en Europe CIF Hambourg = 20 DM = 1 640 FCFA - CAPACITE A

Position	Année	A N J E V A		B A M A K O		D A K A R	
		non escompté	escompté	non escompté	escompté	non escompté	escompté
Investissement (1 000 FCFA)		451 579		434 281		447 613	
Frais (1 000 FCFA)		383 739		354 624		413 572	
Chiffre d'affaires (1 000 FCFA)		410 000		410 000		410 000	
Cash flow (1 000 FCFA)	0	- 451 579	- 451 579	- 434 281	- 434 281	- 447 613	- 447 613
	1	36 261		55 376	52 718	- 3 572	
	2	"		"	50 226	"	
	3	"		"	47 845	"	
	4	"		"	45 574	"	
	5	"		"	43 415	"	
	6	"		"	41 310	"	
	7	"		"	39 372	"	
	8	"		"	37 490	"	
	9	"		"	35 718	"	
	10	36 261		55 376	34 000	- 3 572	
Valeur capital présent (1 000 FCFA)		- 88 969			- 6 613	- 483 333	
Taux d'intérêt interne %			négatif		5 %		négatif

4. Prix de vente/paire en Europe CIF Hambourg = 20 DM = 1 640 FCFA - CAPACITE B

Position	Année	A N J E V A		B A M A K O		D A K A R	
		non escompté	escompté	non escompté	escompté	non escompté	escompté
Investissement (1 000 FCFA)		1 598 987		1 531 951		1 587 583	
Frais (1 000 FCFA)		1 456 531		1 347 275		1 566 416	
Chiffre d'affaires (FCFA)		1 640 000		1 640 000		1 640 000	
Cash flow (1 000 FCFA)	0	-1 598 987	-1 598 987	-1 531 951	-1 531 951	-1 531 951	- 1 531 951
	1	183 469	177 964	292 725	256 720	73 584	
	2	"	173 011	"	225 106	"	
	3	"	167 874	"	197 589	"	
	4	"	162 920	"	173 293	"	
	5	"	158 334	"	151 924	"	
	6	"	153 564	"	133 483	"	
	7	"	149 160	"	117 090	"	
	8	"	144 757	"	102 746	"	
	9	"	140 537	"	90 159	"	
	10	183 469	136 501	292 725	79 036	73 584	
Valeur capital présent (1 000 FCFA)		235 703	34 365	1 395 299	- 4 805	- 796 111	
Taux d'intérêt interne %			2,5 %		14 %		négatif

ETUDE DE PREFACTIBILITE
D'UNITES DE FABRICATION DE CHAUSSURES EN CUIR
DANS TROIS EAMA

(Sénégal, Mali, Madagascar)

SOMMAIRE

	Page
<u>NOTE DE SYNTHÈSE</u>	1
1 - <u>INTRODUCTION</u>	2
2 - <u>PROGRAMME DE FABRICATION</u>	3
2.1. Nature des produits	4
2.2. Capacité de production	5
2.3. Processus de fabrication	5
2.4. Matières utilisées	8
3 - <u>DONNEES ECONOMIQUES</u>	9
3.1. Cadre de production	9
3.2. Investissements	11
3.3. Frais d'exploitation	15
3.4. Chiffres d'affaires	17
4 - <u>RENTABILITE PRIVEE</u>	19
4.1. Bénéfice brut	19
4.2. Critères de rentabilité	19
5 - <u>EFFETS SUR L'ECONOMIE NATIONALE</u>	24
5.1. Investissements publics complémentaires	24
5.2. Valeur ajoutée	24
5.3. Finances publiques	26
5.4. Emploi	26
5.5. Balance des paiements	26
6 - <u>RESUME</u>	29

ANNEXE I	Coûts du terrain et de la construction	31
ANNEXE II	Machines et équipement	33
ANNEXE III	Fournitures	40
ANNEXE IV	Personnel	44

NOTE DE SYNTHÈSE

=====

Le but de cette étude est d'examiner les conditions d'établissement d'une fabrique de vêtements en cuir dans les pays des EAMA. Parmi eux, le Nigera été choisi comme exemple, d'une part à cause de la présence d'un remarquable effectif de chèvres dont les peaux sont travaillées de préférence en vêtements en cuir et, d'autre part, grâce à la qualité du matériel brut, base indispensable pour cette production spécialisée.

L'étude se base sur les informations de deux documents :

- une étude élaborée par la Sté Jakob Zeiler, Geisenhausen, Allemagne, qui fournissait les données technico-économiques pour une fabrique de vêtements en cuir ;
- la série des monographies sur les EAMA intitulées "Les conditions d'installation d'entreprises industrielles", rédigées pour le compte de la Commission des Communautés Européennes et fournissant les coûts des facteurs de production locaux.

Les calculs ont été faits dans deux versions de capacités de production (37 000 pièces et 70 000 pièces par an). Ils révèlent les avantages d'une implantation d'une fabrique de vêtements en cuir, surtout sur le plan de la rentabilité privée. Bien que des suppositions restrictives envers la productivité du travail et les prix pratiqués aient été faites, la rentabilité privée a manifesté un taux d'intérêt interne de près de 18 % dans le cas de la plus grande capacité. De même, les autres critères de rentabilité offrent des résultats favorables. Ces résultats sont attribuables avant tout à l'avantage comparatif de la main-d'oeuvre au Niger et au prix de la matière première qui se situe environ aux 2/3 du prix pratiqué en Europe. La valorisation des ressources nationales égale de loin l'incidence des frais de transport.

La profitabilité du point de vue national, tant sur le plan de la valeur ajoutée que sur celui de la balance des paiements et de l'emploi, est bonne, bien qu'il faille noter que les effets sur les finances publiques soient négatifs (si l'on suppose que l'implantation est exemptée de tout impôt). Une participation nigérienne dans le capital apporterait des avantages supplémentaires. En somme, une fabrication de vêtements en cuir au Niger aurait de bonnes chances sur le plan économique.

1 - INTRODUCTION

Les études menées dans les neufs pays de la Communauté Européenne ont montré que le marché des vêtements en cuir a encore d'importantes ressources.

Comme, pour cette industrie, les pays africains sont d'importants producteurs de matière première et possèdent de la main-d'oeuvre bon marché, il semble logique d'y implanter aussi la fabrication du produit fini. Jusqu'à maintenant, aucune fabrique de ce genre n'existe encore dans les EAMA. Le but de cette étude est donc d'évaluer à titre indicatif, et en prenant l'exemple d'un pays, les avantages comparatifs d'une telle implantation.

L'exemple choisi est le Niger. Plusieurs raisons ont amené ce choix. Le Niger possède, en effet :

- de riches ressources en matière première, surtout du point de vue de la qualité (chèvres rousses de Maradi) ;
- des tanneries qui pourraient alimenter une implantation de fabrication de produits finis ;
- une population qui est déjà bien familiarisée avec le travail du cuir.

Le Niger rassemble donc beaucoup de conditions particulièrement favorables. Cela ne veut pas dire que de nombreux autres pays africains ne pourraient pas également offrir des conditions similaires.

Dès le début, il était nécessaire de se limiter à une certaine taille de l'unité de production ainsi qu'à une certaine gamme de produits ou, au moins, à certaines alternatives de taille.

En ce qui concerne la production, nous sommes partis de l'hypothèse que l'unité à implanter devrait travailler en association avec une ou plusieurs maisons européennes spécialisées dans la même branche - soit dans la fabrication, soit dans la vente - et qu'elle travaillerait selon la gamme de produits et modèles définis par cette maison. Dans le cadre de cette étude de préfaisabilité, nous avons choisi des produits qui semblent (selon les études de marchés européens) avoir les plus grandes chances à long terme et dont les productions sont liées entre elles : vestes en cuir pour Messieurs, paletots longs ou trois-quarts et pardessus courts, également pour hommes.

La taille de l'unité a été choisie selon des expériences européennes, soit une taille moyenne qui est maniable tant du point de vue management que de celui du matériel technique. Deux termes d'alternative ; une production annuelle de 37 000 pièces ou une production annuelle de 70 000 pièces, ont été considérées. Quant à la méthodologie, cette étude de préfaisabilité se base sur deux points :

- une entreprise ayant une grande expérience dans la fabrication de ces articles a été contactée comme consultant (Fa. Jakob Zeiler, 8315 Geisenhausen, Allemagne). Elle a fourni les données techniques et économiques en ce qui concerne la situation en Europe.
- l'adaptation aux conditions nigériennes a été faite sur la base d'études précédentes sur les conditions d'installation d'entreprises industrielles dans les EAMA, en ce qui concerne les coûts des facteurs.

Comme il n'existe pas dans les EAMA de telles unités dans lesquelles on aurait pu étudier la productivité, nous avons introduit quelques hypothèses : la capacité de production a été réduite de 30 % par rapport aux conditions européennes (avec le même emploi et le même équipement). Pour être sûr d'être compétitif sur le marché européen, le prix de vente a été diminué de 8 % par rapport aux prix actuellement pratiqués pour des produits similaires de provenance européenne. Ceci pourrait peut-être aussi contrebattre de possibles préjugés défavorables d'acheteurs européens vis-à-vis d'un produit étranger ainsi que des mesures protectrices des producteurs européens.

2 - PROGRAMME DE FABRICATION

Le programme de fabrication d'une unité industrielle est forcément le résultat de diverses influences et délibérations. La disponibilité quantitative et qualitative en matières premières et les exigences du marché envisagé définissent déjà globalement la gamme potentielle des produits. Elle doit passer au travers du filtre des critères technico-économiques comme par exemple :

- les conditions générales de l'implantation ;

- la technologie existante ;
- son adaptation au milieu économique, humain et infrastructurel.

De-là sortent les autres données comme la taille de l'unité et sa capacité de production.

2.1. Nature des produits

Un important résultat des études faites sur les marchés de cuirs et peaux et d'articles en cuir dans les pays de la Communauté Européenne a été que le marché des vêtements en cuir possède encore, à long terme, des chances certaines. Le marché est globalement réparti en deux :

- la production pour femmes qui est soumise à de forts et rapides changements de la mode qui exigent une grande flexibilité des producteurs ;
- le marché pour hommes qui est beaucoup plus stable.

Pour une entreprise implantée relativement loin des centres de consommation mais qui dépend quand même d'eux dans sa politique de production et dont la grande partie des petits accessoires (1) vient de loin, il est ainsi prudent de se limiter, au commencement, au marché des vêtements en cuir pour hommes. L'exigence d'un processus de production rationnel qui est d'avoir une ligne de production peu diversifiée du point de vue technique, limite la nature des produits finis. On arrive ainsi à la gamme de production suivante : vestes en cuir (avec ou sans doublure), paletots longs ou trois-quart et par-dessus courts pour Messieurs

Même si les vêtements pour hommes sont moins affectés par les changements rapides de la mode, il s'avère quand même nécessaire de prévoir une liaison étroite avec un producteur, un grand magasin ou des groupes similaires en Europe en ce qui concerne les modèles produits.

S'il s'agit d'une manufacture, l'entreprise en Afrique recevra un échantillon avec façon. L'agrandissement et/ou la réduction des dimensions se feront sous la direction du chef d'entreprise ou de l'ingénieur en Afrique.

(1) Doublures, boutons, fils, colle, etc...

Dans le cas d'un grand magasin ou d'un groupe commercial ou industriel, un croquis ou un échantillon suffit, car le personnel européen a une formation professionnelle qui lui permet d'établir des patrons.

Une autre raison recommande cette liaison étroite avec une ou plusieurs maisons européennes. Il serait avantageux d'acheter les fournitures (qui sont généralement décisives du caractère final des modèles) par l'intermédiaire de cette (ou ces) maison(s). D'autre part, il est certain que l'approvisionnement en fournitures a une influence essentielle sur les délais de livraison.

2.2. Capacité de production

La taille de l'unité de production est choisie en fonction des expériences faites en Europe. Deux capacités de production annuelle ont été choisies afin de pouvoir démontrer quels sont leurs effets sur la rentabilité des investissements. Elles peuvent être considérées comme moyennes par rapport aux standards européens. Vis-à-vis des unités plus grandes, elles ont l'avantage d'une bonne maniabilité. Un élargissement de la production pourrait être envisagé plus tard.

Le premier terme (A) de l'alternative consiste dans une capacité annuelle de production de 36 620 pièces, soit 146 pièces par jour (année : 250 jours de travail, semaine : 40 heures). Le deuxième (B) dans une capacité de 70 000 pièces par an, soit 280 pièces par jour (1).

2.3. Processus de fabrication

Les pages suivantes décrivent le processus de production du cuir en magasin jusqu'au contrôle final des pièces.

Le montage commence dans le bureau d'exploitation où se déroule la prépararion des travaux. Ici, les lots de cuir et/ou les patrons sont assortis en vue de la coupe à la main et du traitement à l'estampeuse.

-
- (1) Les capacités prévues à l'origine dans l'étude du consultant allemand étaient de 52 500 et 100 000 pièces/an. Une réduction de 30 % a été retenue. C'est une hypothèse qui semble, d'après les expériences faites avec d'autres industries, justifiée. Malheureusement, aucun cas réel dans la même branche d'activité n'existe dans les EAMA qui aurait pu servir de point de comparaison.

Vingt ou trente vestes forment un lot. La quantité de cuir nécessaire est indiquée en tenant compte des tailles dont il s'agit en sorte de permettre le calcul des résultats obtenus après la coupe. Les indications sont données au magasin où sont préparés les lots en vue de la coupe et où se fait le décompte lors du retour. Les teintes du cuir sont assorties, pour chaque veste séparément, dans l'atelier de coupe ou à l'estampeuse à rouleaux, avant la coupe ou l'estampage. Les vestes coupées sont placées dans les boîtes en matière plastique, cinq dans chaque boîte et passent ensuite à l'atelier destiné à préparer les pièces en cuir avant d'être transportées à, l'atelier de couture. C'est ici que toutes les pièces sont marquées (taille, nr. du patron, fournisseur du cuir), que les triplures sont fixées aux cols, pattes, etc. et que les bandes adhésives cache-coutures sont repassées à la main dans l'emmanchure, les ourlets et les replis.

En même temps que l'atelier de coupe du cuir, l'atelier de coupe des doublures reçoit l'ordre de couper. Toutes les tailles désirées pour chaque modèle lui sont indiquées. Doublures et triplures sont marquées, placées en couches et partagées pour que la coupe précise puisse être faite à la machine. Les triplures sont placées en couches sur des rayons mobiles pour être transportées dans l'atelier destiné à rassembler les pièces en cuir. Les doublures sont numérotées et toute la pile est placée sur les petits chariots de manutention qui les amènent à l'atelier de couture de doublures. Dans cet atelier, on passe directement du chariot à la couture sans perdre de temps pour saisir ou assortir le matériel. L'atelier est équipé des machines les plus modernes, toutes avec coupe-fil (voir Liste des Machines, Annexe II).

Les pièces en cuir préparées et les doublures prêtes à l'emploi passent à un endroit central où les doublures sont affectées aux pièces en cuir auxquelles elles sont destinées. C'est ici que sont chargés les chariots qui passent à l'atelier de couture.

Les petites pièces, dos, manches et devants, groupés par cinq, sont placés de manière à ce que l'ouvrier ou l'ouvrière n'ait qu'à enlever les pièces qu'il lui faut quand le chariot passe d'un poste de travail à l'autre. Dans ce chariot, une place est prévue pour la boîte en matière plastique qui contient les cinq doublures prêtes à l'emploi. La boîte est transportée jusqu'à l'endroit de triage. Chacun des chariots est accompagné d'une fiche sur laquelle sont notés modèle, délai, nr. du patron, etc. Les fiches sont

établies en plusieurs couleurs pour faciliter le passage à travers l'atelier de couture. Suivant le déroulement programmé des opérations consécutives, le chariot passe par les postes de couture et de repassage où sont confectionnés les poches, dos et manches.

Un spécialiste y procède à un contrôle intermédiaire, uniquement chargé de vérifier la qualité du matériel et du travail. Ce contrôle est, en effet, d'une importance capitale puisqu'il est pratiquement impossible de changer quoi que ce soit lorsque la veste est terminée : dans le cuir les trous de l'aiguille sont visibles et il n'existe aucun moyen pour les faire disparaître.

Après la fermeture des coutures latérales et de l'épaule, doublure, veste et manches sont suspendues, à l'aide de pinces spéciales, sur des bâtis mobiles dans un ordre de suite dépendant du déroulement des opérations consécutives. Les bâtis étant réglables en hauteur, on peut également transporter de longs paletots. Pour les vestes, la hauteur est réglée pour faciliter l'enlèvement des pièces au poste de travail. A l'instar des chariots, les bâtis mobiles sont poussés d'un poste de travail à l'autre et passent par le "montage" (attacher les manches, coller la doublure dans la veste en cuir et façonner, piquer les bords, coudre et brider les boutonnières), par le repassage et, enfin, par la réception. Un deuxième contrôle intermédiaire est prévu derrière ce poste de travail de sorte à pouvoir éliminer sans tarder des défauts qui se seraient produits.

Tous les ateliers de couture, de préparation des pièces en cuir et de repassage sont équipés de machines et d'appareils les plus modernes : toutes les machines comportent des coupe-fil ; il y a des machines à repasser spécialement étudiées pour le repassage du cuir.

Les moyens de manutention tels que boîtes en matière plastique, chariots à lots et fabrication à suspension ne sont pas seulement d'un prix modique mais sont parfaitement adaptables en cas de changement de modèle.

La commande à l'aide de fiches d'accompagnement est relativement simple et offre des avantages sur le plan de l'organisation. Elle permet, en effet, de travailler avec un petit stock de marchandises, depuis la coupe jusqu'à la réception définitive de 1 800 à 2 000 pièces.

Depuis la coupe du cuir, chaque poste travaille à la pièce. Un système de coupons devrait être introduit qui faciliterait les tâches suivantes :

- établissement des salaires et constatation du travail fourni ;
- commande et contrôle de la production ;
- contrôle perfectionné de la qualité ;
- détermination des frais supplémentaires suivant la nature du temps perdu.

2.4. Matières utilisées

L'utilisation des matières premières d'origine locale est une des raisons d'être de cette étude. Sans doute, le pays pris en exemple possède beaucoup de ces matières premières. Cependant, il existe un petit problème pratique de ravitaillement en cuirs prêts à la finition. Des données exactes sur les prix du cuir en cet état nous manquent, puisque, jusqu'à présent, les tanneries industrielles existantes produisent principalement pour l'exportation. Le cuir est vendu au stade intermédiaire de "wet blue" afin qu'une transformation ultérieure puisse s'adapter encore aux exigences de l'utilisation finale.

Notre consultant avait calculé les frais d'exploitation d'une implantation au Niger sur la base du prix d'achat nigérien du cuir travaillé et apte à la production des vêtements en cuir qui est aux deux-tiers du prix d'achat allemand. Ces 2/3 s'élèvent à 1 640 FCFA/m² pour le velours de chèvre. Un calcul de contrôle prenant les prix d'achat des peaux pratiqués actuellement au Niger et les coûts du tannage jusqu'au stade "stain" qui ressortent de l'étude "Tanneries" prouve que l'estimation du consultant était, avec une marge de sécurité, proche de la réalité.

En 1972, un kilo de peau de chèvre brute au Niger coûtait environ 500 FCFA (1). Les coûts moyens de tannage jusqu'au stade "stain" sont approximativement de 1 000 FCFA, ce qui donne 1 500 FCFA/kg. Calculé avec tous les paramètres de transformation, une peau de chèvre brute pesant 0,6 kg et ayant une surface de 0,7 m², un mètre carré de peau de chèvre revient à un prix de 1 290 FCFA. Il reste une marge de sécurité de 350 FCFA/m², ce qui nous semble justifié en vue de l'augmentation probable du prix d'achat des peaux dans les années qui viennent. En outre, il est prudent de baser les calculs de rentabilité sur des normes plutôt généreuses que réduites.

(1) Un taux de change de 1 DM = 82 FCFA a été adopté dans toute l'étude.

Une pièce utilisera en moyenne 5 m² de cuir. Ce chiffre englobe le mélange suivant de produits finis : 60 % de vestes, 30 % de paletots trois-quart ou par-dessus, 10 % de paletots.

On suppose que les fournitures (doublures, boutons, fils, etc.) devraient toutes être importées. Comme ces dernières définissent largement (outre la coupe) le caractère du produit fini du point de vue mode, il serait avantageux de se les procurer par l'intermédiaire de la maison de vente ou du partenaire dans la production en Europe qui connaît exactement les demandes du marché et qui peut prendre, sur place, des dispositions rapides. Le prix des fournitures en Europe par pièce varie entre 550 et 1 150 FCFA, avec une moyenne de 720 FCFA (voir annexe III). En ajoutant une marge raisonnable pour les matières auxiliaires (colles, etc) et les frais de transport Europe-Niger, il semble justifié de calculer des frais de 1 230 FCFA/pièce.

Une vue d'ensemble des coûts des matières premières et auxiliaires donne un résultat des coûts de 9 430 FCFA/pièce.

Tableau 1 : coûts des matières premières et auxiliaires par pièce.

cuir (5 m ² à 1 640 FCFA)	≠	8 200 FCFA
Fournitures et matières auxiliaires	≠	1 230 FCFA
<hr/>		
Total		9 430 FCFA

3. DONNEES ECONOMIQUES

3.1. Cadre de production

A la recherche d'un emplacement potentiel et convenable, il convient de choisir Maradi, centre important de production de cuir et d'artisanat Haoussa et une des trois grandes villes du pays. Elle a de multiples liaisons sociales et économiques avec le Nigeria, surtout avec la ville de Kano. En outre, les chèvres rousses de Maradi ont une réputation mondiale de qualité.

Cette ville possède déjà une tannerie industrielle (Société Nigérienne de Tannerie - SONITAN - ; capacité

annuelle : 500 000 peaux de chèvres et de moutons ; capacité prévue : 800 000 ; Maradi B.P. 144) qui pourra servir pour la livraison du cuir. Du point de vue infrastructure (terrain, électricité, eau, routes, aéroport, etc.), il n'y a pas d'obstacles à une implantation éventuelle d'une unité de production.

Les terrains et bâtiments nécessaires à la réalisation de ce programme de production figurent en détail en annexe I.

Trois complexes de bâtiments sont prévus : les bâtiments administratifs (Direction, bureau central, bureau d'ingénieur, salle de conférences), un grand hall de production et les maisons d'habitation (Directeur, Ingénieur).

Les prix des terrains sont tellement bon marché qu'il serait avantageux d'envisager une construction à rez-de-chaussée seulement. Ce serait, en effet, la solution idéale pour faire face aux besoins de la production : frais de manutention des plus réduits ; processing judicieux, c'est-à-dire déroulement de la production dans les meilleures conditions ; économie de temps, tout étant à la portée de la main ; parfaite disposition.

Pour calculer les besoins locaux, c'est-à-dire les surfaces nécessaires, on s'est basé sur des valeurs empiriques afin de permettre au personnel de déployer toutes ses capacités productives. Des locaux de forme plus ou moins carrée conviennent le mieux pour assurer une utilisation judicieuse de l'espace disponible et pour installer les machines en fonction de leur emploi. Des halls, d'une hauteur de 3,50 à 4 mètres, conviendraient le mieux aux conditions climatiques rencontrées.

Les deux maisons d'habitation devraient être situées de préférence sur le terrain même de la fabrique.

Les locaux de réfectoire sont prévus pour deux équipes qui y déjeunent l'une après l'autre.

Les installations mécaniques représentent le stade actuel de la technologie et sont choisies de manière à répondre entièrement à toutes les demandes formulées au sujet de la qualité. Une liste de toutes les machines et de l'équipement figure en annexe II. L'atelier de couture exige les investissements les plus importants. La machine à couper rotative installée dans l'atelier de coupe et d'estampage du cuir est l'élément le plus cher de l'implantation.

Un petit parc automobile consistant en un camion et une voiture est prévu.

Le cadre institutionnel de l'implantation ne peut pas être le sujet d'une description détaillée dans une étude de préfaisabilité parce qu'il dépend pour beaucoup des investisseurs éventuels. La liaison avec le marché européen à travers les installations mécaniques et la vente des produits suggère malgré tout une liaison très étroite avec une maison en Europe qui a de grandes expériences dans ce genre de production. Il est aussi indispensable, du point de vue gestion et qualité de travail, de prévoir la présence initiale d'un personnel européen versé dans cette branche. Après une phase d'environ cinq ans, l'affaire pourrait devenir complètement indigène. Nous avons, pour nos calculs, prévu comme personnel européen : un Directeur Général, un ingénieur et suivant le terme choisi de l'alternative de capacité de production, un ou deux encadreurs qui entraîneraient le personnel africain dans la production. Ces derniers pourront partir après une période d'une année de travail.

3.2. Investissements

Il s'agit maintenant de calculer les investissements nécessaires à cette implantation selon le terme d'alternative choisi du volume de production. Les positions à observer sont les coûts :

- des bâtiments,
- des machines et équipements et les pièces de rechange nécessaires,
- d'un fonds de roulement initial,
- de la formation du personnel,
- des patentes et licences,
- des frais généraux de premier établissement.

Les coûts unitaires du terrain sont tirés de l'étude "Commission des Communautés Européennes, les Conditions d'installation d'entreprises industrielles, Niger, Bruxelles, 1972". Le m² de terrain à Maradi coûte 25 FCFA, un prix très bas en comparaison avec les prix pratiqués en Europe ainsi qu'avec ceux pratiqués dans la capitale nigérienne. En annexe I figure une liste des bâtiments nécessaires ainsi que les surfaces correspondantes. 10 000 m² sont nécessaires pour le terme A de l'alternative (capacité de production 36 620 pièces) et 18 000 m² pour le terme B de l'alternative (70 000 pièces), soit 250 000 FCFA pour (A) et 450 000 FCFA pour (B).

Les coûts des bâtiments sont, eux aussi, calculés selon des prix unitaires donnés dans l'étude citée plus haut. Ils sont, en règle générale, de 50 % plus bas que ceux actuellement pratiqués en Europe.

Pour (A), les bureaux coûteront ainsi 5 Mio FCFA, le hall de production 73,3 Mio FCFA et les deux maisons d'habitation 11 Mio FCFA (voir annexe I). Les coûts totaux des bâtiments seront donc de 89 Mio FCFA pour (A) et de 156 Mio FCFA pour (B).

Une liste des machines et équipements nécessaires se trouve en annexe II. Les prix donnés sont les prix FOB port européen (Hambourg pour des machines allemandes) pratiqués en Octobre 1973. Les frais de transport, port européen-Maradi, sont calculés sur la base d'un tarif de 61 500 FCFA/t qui se compose des coûts du transport maritime jusqu'à Cotonou, soit 31 500 FCFA/t et du transport Cotonou-Maradi, soit 30 000 FCFA/t. Les frais d'installation des machines s'élèvent à environ 5 % de leur valeur. Un taux de 4 % de la valeur des machines a été accepté pour les premiers équipements en pièces de rechange.

Le fonds de roulement se compose de trois positions :

- 2 mois de stock de matière première,
- 3 mois de matières auxiliaires (fournitures, emballages, etc.),
- 1,5 mois de production sur stock.

Tableau 2 : Composition du fonds de roulement (1 000 FCFA)

	<u>Capacité A</u>	<u>Capacité B</u>
Stock mat. prem., 2 mois	50 047	95 667
Stock mat. auxiliaires et emballage, 3 mois	11 934	22 811
Stock prod. fini, 1,5 mois (a)	52 809	98 727
<hr/>		
Total, fonds de roulement	114 790	217 205

(a) voir tableau 4, dépenses d'exploitation.

Les frais de formation du personnel africain sont évalués à 30 % de la somme des salaires versés la première année à ce même personnel (voir tableau 5). En plus, les salaires pour un (A) ou deux (B) encadreurs européens sont prévus la première année.

Pour les frais de premier établissement (études préliminaires, frais de constitution, etc.), un taux de 3 % de l'investissement physique (terrains, bâtiments, machines) a été admis.

Une somme équivalente à 1,25 % du chiffre d'affaires a été prise, pour payer les licences et modèles nécessaires.

En tableau 3 ci-joint les divers postes d'investissements sont récapitulés. Avec l'hypothèse A, un investissement de 269 Mio FCFA est nécessaire ; en doublant la capacité, une somme de 484 Mio doit être investie. Le pourcentage en devises nécessaires s'élève à environ 45 % dans les deux cas.

TABLEAU 3 : Récapitulation des investissements

Désignation	Quantité		Valeur (1 000 FCFA)		Part en devises (1 000 FCFA)		Part en monnaie locale (1 000 FCFA)	
	A	B	A	B	A	B	A	B
1. Terrain	10 000 m2	18 000 m2	250	450	-	-	250	450
2. Bâtiments	2 180 m2	3 880 m2	89 320	156 620	44 660	78 310	44 660	78 310
- bureau, hall de production	1.980 m2	3 680 m2	78 320	145 620	-	-	-	-
- 2 maisons d'habitation	200 m2	200 m2	11 000	11 000	-	-	-	-
3. Machines et équip	-	-	40 538	65 766	40 538	65 766	-	-
- Prix FOB	-	-	36 850	59 706	-	-	-	-
- Transport (Hambourg -Niger)	30 t	50 t	1 845	3 075	-	-	-	-
- Installation	-	-	1 843	2 985	-	-	-	-
4. Pièces rechange	-	-	1 542	2 512	1 548	2 512	-	-
5. Fonds roulement	-	-	114 790	217 205	11 934	22 811	102 856	194 394
6. Formation person.	-	-	9 490	18 128	-	-	-	-
- 30 % salaires	-	-	6 620	12 388	-	-	6 620	12 388
- encadreurs	1	2	2 870	5 740	2 870	5 740	-	-
6. Frais ler établ.	-	-	3 911	6 685	1 955	3 342	1 956	3 343
7. Licences, modèles	-	-	8 933	17 015	8 933	17 015	-	-
TOTAL	-	-	268 774	484 381	112 438	195 496	156 342	288 885

3.3. Frais d'exploitation

Dans le tableau 4, sont calculés les frais annuels d'exploitation. Dans l'hypothèse d'une production annuelle de 36 620 pièces (A), les frais annuels s'élèvent à 423 Mio FCFA, d'où un coût de 11.550 FCFA par pièce produite. Pour une production annuelle de 70 000 pièces, les frais s'élèvent à 790 Mio FCFA ce qui correspond à un coût par pièce de 11.292 FCFA. La diminution des coûts par pièce en doublant la production atteint donc 2,2 % des coûts de la capacité (A).

La part des devises dans les coûts de production est de 7,2 % pour (A) et de 5,5 % pour (B). La différence n'est pas très marquée.

Nous devons maintenant donner quelques indications sur la méthode de calcul de ces frais d'exploitation. En ce qui concerne la matière première, nous nous sommes basés sur un prix de 8 200 FCFA pour 5 m² de cuir ou par pièce produite (voir 2.4).

Les coûts de l'électricité ont été calculés sur la base d'un prix/kwh de 30 FCFA. Dans l'étude des coûts des facteurs (1), le prix correspondant donné était de 25 à 26 FCFA.

Pour l'eau, 50 FCFA/ m³ ont été adoptés.

(1) Commission des Communauté Européennes. Les conditions d'installation d'entreprises industrielles, Niger, Bruxelles, 1972 - p. 60.

TABLEAU 4 : Frais d'exploitation annuels

Désignation	Quantité		Valeur (1 000 FCFA)		Part en devises (1 000 FCFA)		Part en monnaie locale (1 000 FCFA)	
	A	B	A	B	A	B	A	B
1. Mat. prem. cuir	-	-	300 284	574 000	-	-	300 284	574 000
2. Mat. auxiliaires	-	-	45 043	86 100	-	-	45 043	86 100
3. Electricité	51 000 kwh	98 800 kwh	1 540	2 964	-	-	1 540	2 964
4. Eau	2 200 m3	4 500 m3	110	225	-	-	110	225
5. Personnel	120 pers.	231 pers.	35 470	54 960	13 120	13 120	22 350	41 840
6. Administration	-	-	3 547	5 496	-	-	3 547	5 496
7. Entretien bâtim.	-	-	446	783	-	-	446	783
8. Entretien machi.	-	-	810	1 315	810	1 315	-	-
9. Emballages	-	-	2 753	5 260	2 753	5 260	-	-
10. Transport prod. fini, Niger-Europe	56 t	109 t	4 144	8 066	-	-	4 144	8 066
11. Assurances	-	-	4 588	8 766	-	-	4 588	8 766
12. Amortissements								
- Bâtiments	-	-	4 466	7 813	2 233	3 907	2 233	3 906
- Machines, équip. ts	-	-	3 121	5 261	3 121	5 261	-	-
- Frais formation	-	-	949	1 813	287	574	662	1 239
- Frais prem. étab.	-	-	391	669	196	334	195	335
- Licences, modèles	-	-	893	1 702	893	1 702	-	-
- Mach. lég. et outils	-	-	1 865	2 631	1 865	2 631	-	-
Dépenses d'exploit.			410 420	767 824	25 278	34 104	385 142	733 720
13. Charges financi.	-	-	12 540	22 600	5 245	9 120	7 295	13 480
Frais d'exploitation	-	-	422 960	790 424	30 523	43 224	392 437	747 200

Une liste détaillée des frais de personnel se trouve dans l'annexe IV. Le tableau ci-dessous en fait un condensé.

TABLEAU 5 : Frais annuels de personnel :

Postes	Capacité A		Capacité B	
	nr.	1 000 FCFA	nr.	1 000 FCFA
Directeur	1	8 200	1	8 200
Ingénieur	1	4 920	1	4 920
Total personnel européen (a)	2	13 120	2	13 120
Chef de service	4	3 160	6	4 740
Secrétaire	2	1 000	3	1 500
Dactylo	2	400	3	600
Contremaître	7	4 340	13	8 050
Ouvrier spécialisé	38	7 600	78	15 600
Ouvrier en formation	65	5 850	126	11 340
Total personnel africain	128	22 370	229	41 840
Total personnel	130	25 470	231	54 960
(a) - Les encadreurs ne font pas partie de ce tableau parce qu'ils ne restent en poste qu'une courte période. Du point de vue financier, ils sont déjà couverts dans les frais d'établissement.				

Les frais d'administration sont calculés sur une base de 10 % des frais du personnel.

Pour l'entretien des bâtiments et des machines, des frais représentant respectivement 0,5 % et 2 % de l'investissement initial ont été admis.

Les coûts d'emballage équivalent à 0,6 % du chiffre d'affaires.

Pour les frais de transport Maradi-Europe, nous sommes partis de l'hypothèse que 50 % des produits finis (au total 56 t pour (A) et 109 t pour (B)) seront transportés par voie aérienne et 50 % par voie terre-bateau. Le prix de 74 000 FCFA/t est une large moyenne qui tient compte de tous les coûts (transport, honoraires, taxes, manutention, assurances). En ce qui concerne le transport aérien, il faut compter un coût favorable de 85 FCFA/kg.

Les assurances coûtent 1 % du chiffre d'affaires.

Les pourcentages suivants de l'investissement ont été acceptés pour l'amortissement :

- bâtiments:	5 %
- machines équipements lourds (1)	10 %
- machines légères et outils	20 %
- frais de formatio-	10 %
- frais de 1er établissement	10 %
- licences, modèles	10 %

Les charges financières s'élèvent à 7 % des deux-tiers (2/3) du capital investi.

3.4. Chiffre d'affaires

Le tableau 6 montre la valeur annuelle du produit fini CIF port ou aéroport (Allemagne). Les prix de vente acceptés correspondent à ceux pratiqués en Octobre 1973 en Allemagne site-usine moins 8 %. Nous avons introduit cette réduction pour être sûr que le produit soit compétitif sur le marché européen (2). En produisant 36 620 pièces par an (A), un chiffre d'affaires de 459 Mio FCFA est réalisable. En produisant 70 000 pièces par an (B), le chiffre d'affaires se monte à 876 Mio FCFA.

(2) Pour les prix de vente au détail, il faut ajouter 80 % - 100 %.

(1) La répartition des machines et équipements selon les taux d'amortissement sont à voir dans l'annexe II. Le pourcentage de valeur du matériel à amortir dans 10 ans est 77 % (Cap A) et 80 % (Cap B). Le reste est amorti en 5 ans (taux d'amortissement 20 %).

TABLEAU 6 : Chiffre d'affaires annuel

	Prix de vente moyen en Europe en FCFA	CAPACITE A		CAPACITE B	
		Quantité Pièces	Chiffre d'affai- res 1 000 FCFA	Quantités Pièces	Chiffre d'affai- res 1 000 FCFA
Vestes	11 165	21 910	244 625	42 000	468 930
Paletots 3/4 et/ou par-dessus	12 674	11 030	139 794	21 000	266 154
Paletots	20 218	3 680	74 402	7 000	141 526
TOTAL	.	<u>36 620</u>	<u>458 821</u>	<u>70 000</u>	<u>876 610</u>

4. RENTABILITE PRIVEE4.1. Bénéfice brutTABLEAU 7 : Calcul du bénéfice brut

	Capacité A	Capacité B
Chiffre d'affaires (1 000 FCFA)	458 821	876 610
Frais d'exploitation (1 000 FCFA)	422 960	790 424
Bénéfice brut (1 000 FCFA)	35 861	86 186

Le bénéfice brut (BB) s'élève à 36 Mio FCFA dans le cas (A) et à 86 Mio FCFA dans le cas (B).

4.2. Critères de rentabilité privée4.2.1. Taux de rentabilité brut/net

Dans notre cas, grâce à une exemption générale des impôts selon le code d'investissement nigérien, le bénéfice brut égale le bénéfice net.

Deux critères de rentabilité sont examinés :

- 1) - La relation entre les bénéfices bruts/nets et le capital investi montre dans combien d'années de pleine production les investissements peuvent être récupérés. En (A), ce taux est égal à $\frac{35\ 861}{268\ 774}$

soit 0,133. Ce qui veut dire qu'en une année de pleine production les investissements sont remboursés (sans intérêts sur le capital investi) à 13 % ou qu'en 7,5 années le capital investi peut être récupéré

Dans le cas (B), ce taux s'élève à $\frac{86\ 186}{484\ 391}$

soit 0,178. Le capital investi peut être récupéré en 5,6 années.

2) - La relation entre le bénéfice brut et le chiffre d'affaires est un critère commun dans le monde industriel et commercial.

En (A), ce taux est de $\frac{35\ 861}{458\ 821}$, soit 7,8 %; en

(B), ce taux est de $\frac{86186}{876610}$ soit 9,8 %.

4.2.2. Taux d'intérêt interne

Le tableau ci-dessous contient un calcul modèle du taux d'intérêt interne. En simplifiant, nous sommes partis de l'hypothèse que tous les investissements sont faits en année zéro et que la production commence pleinement en année 1. La période observée a été de 10 ans. Les coûts annuels sont égaux aux frais d'exploitation moins les amortissements. Nous avons aussi négligé des ré-investissements dus en année 6 pour les machines légères et outils ainsi que les valeurs résiduelles des bâtiments après 10 ans.

TABLEAU 8 : Calcul du taux d'intérêt interne

Année	C A P A C I T E A				C A P A C I T E B			
	Coûts (1 000 FCFA)	Recettes (1 000 FCFA)	Balance non escomptée (1000 FCFA)	Balance escompté avec 12% (1 000FCFA)	Coûts (1000 FCFA)	Recettes (1000 FCFA)	Balance non escomptée (1000 FCFA)	Balance escomptée avec 17% (1 000FCFA)
0	268 774	-	- 268 774	- 268 774	484 381	-	- 484 381	- 484 381
1	411 275	458 821	47 546	42 459	770 535	876 610	106 075	90 694
2	411 275	458 821	47 546	37 894	770 535	876 610	106 075	77 541
3	"	"	"	33 853	"	"	"	66 191
4	"	"	"	30 239	"	"	"	56 644
5	"	"	"	26 959	"	"	"	48 370
6	"	"	"	24 109	"	"	"	41 369
7	"	"	"	21 491	"	"	"	35 323
8	"	"	"	19 209	"	"	"	30 231
9	"	"	"	17 164	"	"	"	25 776
10	411 275	458 821	47 546	15 309	770 535	876 610	106 075	22 064
TOTAL	4 381 524	4 588 210	206 686	- 88	8 189 731	13 612 000	576 369	9 822

Le résultat de ce calcul indique un résultat satisfaisant. Le taux d'intérêt interne dans la variante (A) est de près de 12 % ; celui de la variante (B), entre 17 % et 18 %. On peut donc dire que les deux propositions sont intéressantes pour un investisseur potentiel.

5. PROFITABILITE DU POINT DE VUE NATIONAL

Une bonne rentabilité privée n'est pas automatiquement l'indication d'un avantage pour la collectivité nationale. Pour ce point, il est nécessaire de tester un projet industriel sous plusieurs aspects :

- Demande-t-il des investissements publics complémentaires ?
- Quelle est la valeur ajoutée créée ?
- Quels sont les effets sur les finances publiques ?
- Quels sont les effets sur l'emploi ?
- Quels sont les effets sur la balance des paiements ?

5.1. Investissements publics complémentaires

Dans le cas présenté dans cette étude, aucun investissement public complémentaire n'est nécessaire qui ne soit pas directement couvert par un paiement de l'usine. L'aduction d'eau et d'électricité est payée par le projet. D'autres investissements infrastructurels (routes, écoles, etc.) ne sont pas nécessaires. Le projet offre plutôt un service gratuit : l'entraînement du personnel.

5.2. Valeur ajoutée

Nous discernons deux sortes de valeur ajoutée. La valeur ajoutée directe nous dit quelle est la contribution à l'économie nationale sans demander à qui cette contribution profite (à l'économie nigérienne ou à une autre économie). La valeur ajoutée locale est la contribution à l'économie nationale nigérienne. La définition de la valeur ajoutée utilisée ici suit celle du "Bruttosozialprodukt" dans la comptabilité nationale allemande.

TABLEAU 9 : Calcul de la valeur ajoutée annuelle

	Capacité A 1 000 FCFA	Capacité B 1 000 FCFA
Frais de personnel	35 470	54 960
Bénéfice brut	35 861	86 186
Charges financières	12 540	22 600
Amortissements (bâtiments, machines, équipements)	9 452	15 705
Valeur ajoutée directe	93 323	179 451
Transferts	42 421	92 746
dont :		
50 % des salaires du personnel expatrié	6 550	6 560
Dénéfices (a)	35 861	86 186
Valeur ajoutée locale	50 902	86 705
(a) - Nous avons pris le cas désavantageux où tous les profits sortent du pays.		

La valeur ajoutée directe est élevée par rapport à l'investissement. Un taux de 35 % (A) et de 37 % (B) est obtenu.

La valeur ajoutée locale diminue dans l'hypothèse où tous les bénéfices sont transférés hors du pays. Le taux de la valeur ajoutée locale/investissements est de 19 % en (A) et de 18 % en (B). Le résultat montre qu'avec une solution institutionnelle permettant une participation nigérienne, des effets positifs sur l'économie nigérienne pourraient être améliorés.

Nous n'avons pas calculé d'une façon exacte la valeur ajoutée induite parce que ses effets sont très difficiles à quantifier. Il faut noter qu'à part des effets secondaires induits par la distribution des salaires et par l'entraînement du personnel, le projet exige un stade de plus, en amont, dans la transformation des peaux dans les tanneries.

5.3. Finances publiques

Une des hypothèses majeures des calculs de rentabilité a été que l'implantation est, au moins dans le stade initial, exemptée de tout impôt. Sur ce point, il n'y a donc pas d'effet sur les finances publiques. On peut quand même mentionner les taxes sur les salaires du personnel, soit payées directement, soit payées à travers la consommation induite. En comptant un taux de 10 % sur la totalité des salaires du personnel africain et de 10 % sur la moitié des salaires du personnel européen, on obtient des recettes fiscales annuelles d'environ 3 Mio FCFA pour (A) et d'environ 5,1 Mio FCFA pour (B).

De cette somme qui représente les contributions additionnelles aux finances publiques, il faut maintenant déduire les pertes. Il faut considérer les subventions payées, les droits et taxes perdus dans d'autres secteurs de l'économie. Aucune subvention n'est prévue ; les droits et taxes dans d'autres branches d'activité ne sont pas touchés (1). L'importation des vêtements en cuir (et, par conséquent, les droits d'entrée) est négligeable. Reste à considérer les effets des pertes en droits et taxes d'exportation pour le cuir utilisé. On peut, en effet, supposer que les peaux seraient, sans l'implantation de cette usine, exportées. En acceptant la réduction de 1,5 % des droits et taxes à l'exportation des peaux tannées jusqu'au stade de "wet blue", les pertes fiscales sont de l'ordre de 4,5 Mio FCFA/an en (A) et de 8,6 Mio FCFA/an en (B). Cependant, cette implantation implique une perte annuelle nette de 1,5 Mio FCFA (A) ou 3,5 Mio FCFA (B) pour les finances publiques.

5.4. Emploi

En (A), une création d'emploi pour 118 Nigériens ; et en (B), une création d'emploi pour 229 Nigériens est réalisée. Comme il n'existe pas de production similaire au Niger qui pourrait être supplantée par cette nouvelle firme, l'emploi créé est réel. Cette implantation

(1) - Sauf dans la transformation des peaux, en amont, où une petite augmentation des droits et taxes est prévisible.

créerait plutôt des effets supplémentaires d'emploi si on considère les effets sur les tanneries en amont et sur les emplois induits en aval. La création d'un emploi coûte à peu près 2,2 Mio FCFA (2,27 Mio FCFA en (A) et 2,11 Mio FCFA en (B)). En Europe, il faut compter environ 4 Mio FCFA/emploi créé dans cette même branche industrielle.

5.5. Balance des paiements

En calculant les effets de cette implantation sur la balance des paiements il faut considérer la différence entre toutes les recettes en devises et les coûts en devises. Les coûts doivent aussi contenir les devises perdues en n'exportant pas la matière première locale. Le tableau 10 assemble les coûts annuels en devises. En (A), les coûts annuels sont de 417 Mio FCFA, en (B) de 799 Mio FCFA. La différence entre ces coûts et le chiffre d'affaires est de 42,1 Mio FCFA en (A) et 77,2 Mio FCFA en (B). Comparées avec le chiffre d'affaires, ou même avec les bénéfices, ces contributions ne sont pas très importantes. Mais ici (comme nous l'avons déjà remarqué au paragraphe 5.2) une forte participation nigérienne dans l'investissement aurait des effets très positifs.

TABLEAU 10 : Calcul des coûts en devises

	Coûts en devises %	Capacité A (1 000 FCFA)	Capacité B (1 000 FCFA)
Bénéfices	100 %	35 861	86 186
Matériaux auxiliaires	100 %	45 043	86 100
Personnel européen	100 %	13 120	13 120
Administration	50 %	1 774	2 748
Entretien bâtiments	50 %	223	392
Entretien machines, équipt.	100 %	810	1 315
Emballages	100 %	2 753	5 260
Transport	90 %	3 730	7 259
Amortissement :			
- bâtiments	50 %	2 233	3 906
- machines	100 %	4 986	7 892
- formation	voir tab. 4	287	574
- frais de ler. établist.	50 %	196	334
- licences, modèles	100 %	893	1 702
Coûts réels		111 909	216 788
Coûts indirects (a)		304 788	582 610
COÛTS TOTAUX		<u>416 697</u>	<u>799 398</u>
(a) Valeur des peaux plus droits et taxes de douane à l'exportation (1,5 % du prix local).			

6. RESUME

Dans les pages précédentes, nous avons examiné les chances d'une production éventuelle de vêtements en cuir (en vue d'une exportation sur l'Europe) dans un pays-exemple des EAMA.

Le tableau 11 assemble les résultats quantitatifs de cette analyse. Ces résultats nous disent que, tant sur le plan de la rentabilité privée que sur le plan de la profitabilité nationale, une telle implantation a de fortes chances économiques. La main-d'oeuvre et la matière première bon marché contrebalancent favorablement les désavantages de l'éloignement de l'unité productive du marché.

Un taux d'intérêt interne de 12 et, respectivement, 18 % prouve que l'unité pourrait être un investissement rentable du point de vue privé, mais montre qu'il y a, quand même, des limites : il ne faut pas demeurer sous un certain seuil de taille.

Comme dans beaucoup de cas d'industrialisation aidé par un code d'investissement généreux, les gains de la collectivité ne sont pas positifs dans tous les domaines. Des effets avantageux sur la valeur ajoutée, l'emploi et la balance des paiements sont diminués par les petits effets négatifs sur les finances publiques.

De l'analyse ressort aussi que les résultats sur le plan national pourraient s'améliorer encore nettement par une forte participation nigérienne dans le capital.

TABLEAU 11 : Récapitulation des indicateurs essentiels

	Capacité de production annuelle	
	A 36 620 pièces	B 70 000 pièces
Investissement (I) (1 000 FCFA)	268 774	484 381
Frais d'exploitation (1 000 FCFA/an)	422 960	790 424
Chiffre d'affaires (C.A.) (1 000 FCFA/an)	458 821	876 610
Bénéfice brut (.B.) (1 000 FCFA/an)	35 861	86 186
Coeff. du capital ($\frac{I}{C.A.}$)	0,59	0,55
Taux de rentabilité ($\frac{B.B.}{I}$)	0,13	0,18
Taux de rentabilité ($\frac{B.B.}{C.A.}$)	0,08	0,10
Taux d'intérêt interne privé (%)	12	17,5
Valeur ajoutée directe (1 000 FCFA/an)	93 323	179 451
Valeur ajoutée locale (1 000 FCFA/an)	50 902	86 705
Déficit finances publiques (1 000 FCFA/an)	- 1 500	- 3 500
Nombre d'emploi, créés	118	229
Investissements/emploi créé (1 000 FCFA)	2 270	2 110
Contribution balance des paiements (1 000 FCFA/an)	42 100	77 200

ANNEXE I

COUTS DU TERRAIN ET DE LA CONSTRUCTION

ANNEXE I - COUTS DU TERRAIN ET DE LA CONSTRUCTION (Capacité A)

Désignation	m2	total m2	FCFA /m2	total FCFA
1. Terrain pour fabrique	8000			
Terrain pour maisons d'habitation	<u>2000</u>	<u>10 000</u>	25	250 000
2. Bureaux :				
- Directeur	20			
- Bureau d'exploita- tion avec Comptabilité salaires	30			
- Techniciens/Trainer	20			
- Petite salle de conférences	<u>30</u>	<u>100</u>	50 000	5 000 000
3. Hall de Production :				
Magasin cuir	200			
Dépt. Modèles	50			
Coupe cuir/Estampage	250			
Coupe doublures	150			
Apprêtement cuir	50			
Atelier doublures	50			
Couture	400			
Finissage cuir, repassage, réception	110			
Magasin marchandises prêtes à l'expédition et expédition	300			
Réfectoire	150			
Fournitures, fils, etc.	25			
Atelier mécanique	25			
W.C. + Lavabos	60			
Service de santé et repos	20			
Garage	<u>40</u>	<u>1 880</u>	39 000	73 320 000
4. 2 maisons d'habitation, 100 m2 chacune	200	200	55 000	<u>11 000 000</u>
				<u>89 570 000</u> =====

ANNEXE II

MACHINES ET EQUIPEMENT

ANNEXE II - LISTE DES MACHINES ET EQUIPEMENT

Postes	Désignation	Nombre de pièces		Prix Juillet 1973 (F CFA) FOB		(1)
		A	B	A	B	%
1.	<u>DEPARTEMENT "PATRONS"</u>					
1.1.	Table 300 x 160 cm	1	2	45 658	91 315	10
1.2.	Découpeuse de patrons	1	1	71 750	71 750	10
1.3.	Ciseaux à carton	2	3	5 330	7 995	20
1.4.	Pincés à entailler	1	1	2 870	2 870	20
1.5.	Equipement de dessinateur, équerres, etc.	1	2	6 560	13 120	20
	<u>TOTAL DEPARTEMENT "PATRONS"</u>			132 168	187 050	
2.	<u>BUREAU D'EXPLOITATION</u>					
2.1.	Machine à calculer	1	2	103 320	206 640	20
2.2.	Mach. à écrire élect.	1	2	181 548	363 096	20
2.3.	Bureaux	2	4	34 440	68 880	20
2.4.	Chaises tournantes	2	4	5 330	10 660	20
2.5.	Classeurs 220 x 120 x 40 cm	2	3	81 098	121 647	20
2.6.	Equipement de bureau	1	2	5 740	11 480	20
	<u>TOTAL BUREAU D'EXPLOITATION</u>			411 476	782 403	
3.	<u>MAGASIN DE CUIR</u>					
3.1.	300 m2 de rayons sur une surface d'environ 150 m2			328 000	328 000	10
3.2.	Tables 300 x 160 cm	2	3	69 274	103 910	10
3.3.	Machine à calculer, simple	1	1	52 480	52 480	20
3.4.	Bureau	1	1	17 220	17 220	20
	<u>TOTAL MAGASIN DE CUIR</u>			466 974	501 610	

(1) Taux d'amortissement, en % par an

Postes	Désignation	Nombre de pièces		Prix Juillet 73 (F CFA) FOB		(1)
		A	B	A	B	%
4.	<u>ATELIER DE COUPE ET D'ESTAMPAGE DU CUIR</u>					
4.1.	Machine à couper rotative	1	1	4 058 180	4 058 180	10
4.2.	Plaque sandwich supérieure	1	1	128 740	128 740	20
4.3.	Plaque sandwich inférieure	1	4	120 540	482 160	20
4.4.	Tables montées sur galets de roulement	1	2	136 940	273 880	20
4.5.	Etablis Mod.20 150 x 90 x 9 cm	6	15	61 500	153 750	20
4.6.	Planches à découper	6	15	177.038	442 636	10
4.7.	Pierres à aiguiser les couteaux	6	15	4 428	10 988	20
4.8.	Tréteaux à déposer le cuir	18	36	161 048	322 096	20
4.9.	Chariots de transport (sachets et cuir)	8	12	147 600	221 400	20
4.10	Rayons pour patrons à 2 étages			132 266	132 266	10
4.11	Machine à aiguiser les couteaux	1	1	21 320	21 320	10
TOTAL	ATELIER DE COUPE ET D'ESTAMPAGE DU CUIR			5 149 600	6 247 416	
5.	<u>ATELIER A APRETER LE CUIR</u>					
5.1.	Machines à émincer les bords du cuir	1	1	403 194	403 194	10
5.2.	Machine à marquer	1	2	430 582	861 164	10
5.3.	Tables à repasser	2	4	253 380	506 760	10
5.4.	Fers à repasser élect.	2	4	18 860	37 720	20
5.5.	Presses à fixer pour cols, pattes, etc.	1	1	802 780	802 780	10
	+ interrupteur-commutateur à pédale et système d'évacuation			126 690	126 690	10
TOTAL	ATELIER A APPRETER LE CUIR			2 035 486	2 738 308	

(1) Taux d'amortissement, en % par an

Postes	Désignation	Nombre de pièces		Prix Juillet 73 (F CFA)FOB		(1) %
		A	B	A	B	
6.	<u>ATELIER DE COUPE DE DOUBLURES</u>					
6.1.	Rayons pour doublure et accessoires	1	2	205 000	410 000	10
6.2.	Dispositif de pose de doublure	1	1	15 580	15 580	10
6.3.	Machine à bande	1	1	293 560	293 560	10
6.4.	Machine à poinçonner	1	1	193 110	193 110	10
6.5	Table à dessiner et à poser 800 x 180 cm dessus en mat. plastique	1	1	138 744	138 744	10
6.6.	Tables à déposer 300 x 160 cm, dessus en mat. plastique	1	2	46 248	92 496	10
6.7.	Rayons pour patrons de doublures à 2 étages			66 174	66 174	10
	TOTAL ATELIER DE COUPE DE DOUBLURE			958 416	1 209 664	
7.	<u>ATELIER DE COUTURE DE DOUBLURES</u>					
7.1.	Rimoldi	1	2	353 830	707 660	10
7.2.	Machine à 2 aiguilles avec disp. dâmenée pour poche intérieure	1	1	615 984	615 984	10
7.3.	Düvkopp Kl. 238-N- 213 2052	1	1	661 084	661 084	10
7.4.	Coupe-fil pour étiquettes	1	2	325 868	651 736	10
7.5.	Chariots de transport	12	20	40 836	68 060	20 1/2
7.6.	Chaises tournantes	5	8	15 334	24 600	20 1/2
	TOTAL ATELIER DE COUTURE DE DOUBLURE			2 012 936	2 729 124	

(1) Taux d'amortissement, en % par an

Postes	Désignation	Nombre de pièces		Prix Juillet 73 (F CFA) FOB		(1) %
		A	B	A	B	
8.	<u>ATELIER DE COUTURE</u>					
8.1.	Tables à ajuster 130 x 90 cm	2	3	23 780	35 670	10
8.2.	Tables à façonner à la main, 130 x 90 cm	3	8	35 670	85 480	10
8.3.	Tables pour tous les travaux de collage et faits à la main, 130 x 90 cm	8	18	95 120	214 020	10
8.4.	Tables à repasser avec jeannettes	3	5	444 768	741 280	10
8.5.	Fer à repasser avec chaudière à vapeur	3	5	123 000	205 000	20
8.6.	Tables à repasser plates, sans jeannette	2	3	253 380	380 070	10
8.7.	Fers à vapeur avec chau- dière à vapeur	2	3	82 000	123 000	20
8.8.	Machine triple transp., dos fini	2	4	799 500	1 599 000	10
8.9.	Machine triple transp., devant fini	3	6	1 199 250	2 398 500	10
8.10.	Machine triple transp., col,, border ptes pièces	2	4	799 500	1 599 000	10
8.11.	Machine triple transp., poches finies	9	16	2 941 750	5 229 632	10
8.12.	Machine triple transp., fermer coutures manches	2	4	799 500	1 599 000	10
8.13.	Machine triple transp., coutures lat. et d'épau- le, cols	3	6	1 199 250	2 398 500	10
8.14.	Machine triple transp., doublure doublures	3	6	1 199 250	2 398 500	10
8.15.	Machine triple transp., attacher manches	3	6	1 199 250	2 398 500	10
8.16.	Machine triple transp., bordure manche, doublure	4	8	1 599 000	3 198 000	10

(1) Taux d'amortissement, en % par an

Postes	Désignation	Nombre de pièces		Prix Juillet 73 (F CFA) FOB		(1) %
		A	B	A	B	
8.17.	Machine triple transp., cols, piquage bords	3	6	1 199 250	2 398 500	10
8.18.	Mach. à 2 aiguilles, dos	1	2	269 370	538 740	10
8.19	Mach. à 2 aig., devants	1	2	269 370	538 740	10
8.20	Machine zigzag	1	1	204 180	204 180	10
8.21.	Mannequin	4	8	64 404	134 808	10
TOTAL ATELIER DE COUTURE				14 800 542	28 418 120	
9.	<u>REPASSAGE DU CUIR</u>					
9.1.	Mach. aut. à faire les boutonnieres	1	2	689 866	1 379 732	10
9.2.	Mach. à brider	1	2	460 020	920 040	10
9.3.	Mach. aut. à attacher les boutons	1	2	292 002	584 004	10
9.4.	Mach. aut. à enrrouler	1	2	492 902	985 804	10
9.5.	Mach. à repasser le corps	3	5	1 626 880	2 724 860	10
9.6.	Presse à épaule	1	2	473 960	947 920	10
9.7.	Table à repasser avec coussins	2	4	31 160	62 320	10
9.8.	Fer à repasser élect. r.	2	4	18 860	37 720	20
9.9.	Bâtis mobiles, 150 x 140	10	20	106 600	213 200	20
9.10	Table pour marquer les marchandises	1	1	12 136	12 136	10
9.11	Mannequin	1	2	17 056	34 112	10
TOTAL REPASSAGE DU CUIR				4 221 442	7 901 848	
10.	<u>MAGASIN DES MARCHANDISES PRETES A L'EXPEDITION</u>					
10. 1	96 m magasin d'assortiment, 48 m à 2 étages			329 558	659 116	10
10.2.	Table d'embal., 600 x 180	1	1	104 058	104 058	10
10.3.	Petites tables d'emballage 130 x 90cm	2	4	23 780	47 560	10

(1) Taux d'amortissement, en % par an

Postes	Désignation	Nombre de pièces		Prix Juillet 73 (F CFA) FOB		(1) %
		A	B	A	B	
10.4.	Mach. à ficeler les cartons	1	1	164 000	164 000	10
10.5.	Supports de confection, 150 x 140 cm	5	10	53 300	106 600	10
TOTAL MAGASIN EXPEDITION				674 696	1 081 314	
11.	<u>MOBILIER ET EQUIPEMENT DIVERS</u>					
11.1.	Tables de réfectoir rabattables	11	20	196 800	357 520	10
11.2.	Chaises rabattables	70	120	208 280	356 208	20
11.3.	Placards à 10 personnes	12	24	383 760	767 520	10
11.4.	Chaises tournantes	70	130	215 250	399 750	20
11.5.	Ciseaux			75 440	150 880	20
11.6.	Balais, chiffons à épouseter/chaque poste de travail, au total			18 860	37 720	20
11.7.	Equipt. mécan. pour petites réparations	1	1	252 560	252 560	20
11.8.	Boîtes en mat. plast. 55 x 36 x 23 cm (jusqu'au poste triage de doublures)	150	300	213 200	426 400	20
11.9.	Chariots à lot de l'atelier de couture au triage doublures	100	160	815 244	1 304 374	20
11.10	Bâtis réglables en hauteur, L. 100 cm, H. 110 à 180 cm, du triage au finissage	50	75	485 850	728 734	20
11.11.	Pots à colle et brosses	20	40	6 150	12 300	20
11.12	Frais FOB			163 344	163 344	10
11.13.	Camion 3,5 t	1	1	2 050 000	2 050 000	20
11.14.	Voiture automobile	1	1	902 000	902 000	20
TOTAL MOBILIER ET EQUIPEMENT DIVERS				5 986 738	7 909 310	
<u>GRAND TOTAL</u>				<u>36 850 474</u>	<u>59 706 167</u>	
dont à amortir à 10 %				29 945 418	49 906 859	
à 20 %				6 905 056	9 799 308	

(1) Taux d'amortissement, en % par an

ANNEXE III

FOURNITURES

ANNEXE III

(Situation en Octobre 1973)

Liste des fournitures pour vestes en cuir

Désignation	Besoins (m, pièces, kg)	Prix/ unité FCFA	Prix total (arrondi) FCFA
Doublure KS	1,35 m	205	278
Doublures poches	-,24 m	107	25
Boutons	5 pièces	10	50
Lainage	0,45 m	120	55
VIXELITE	0,05 m	74	4
Rubans d'attache	0,10 m	23	2
nr. taille	0,05 m	12	1
Fil		61	61
Ruban d'encognure	1,20 m	2	3
Ruban en biais	0,70 m	5	4
Bande adhésive	1,50 m	4	7
Fermeture éclair	0,18 m	63	11
Tirette avec arrêt	1 pièce	9	9
Adhésif	0,05 kg	151	8
Contre-boutons	4 pièces	1	3
Etiquette	1 "	16	16
Sommaire du cuir	1 "	16	16
			<u>553</u>

Liste des fournitures pour le paletot trois-quarts

Désignation	Besoins (m, pièce, kg)	Prix/ unité FCFA	Prix total (arrondi) FCFA
Doublure KS	1,60 m	197	356
Doublure poche	0,35 m	86	30
Boutons	11 pièces	16	180
Lainage	0,45 m	115	53
Vilexit	0,08 m	70	6
Rubans d'attache	0,10 m	23	2
nr. taille	0,05 m	12	1
Fil		61	61
Ruban d'encognure	1,20 m	2	3
Ruban en biais	0,70 m	5	4
Bande adhésive	1,50 m	3	5
Contre-boutons	10 pièces	1	8
Ahésif	0,050 kg	151	<u>8</u>
Etiquette	1 pièce	16	16
Contre-bouton	1 "	8	8
Domaine du cuir	1 "	16	16
			<u>717</u>

Liste des fournitures pour par-dessus

Désignation	Besoins (m, pièce, kg)	Prix/ unité FCFA	Prix total (arrondi) FCFA
Doublure KS	1,80 m	205	369
Doublure poches	0,50 m	107	54
Boutons	15 pièces	16	248
Boucle	1 "	98	98
Lainage	0,55	120	66
Boucles	2 pièces	62	124
Filulon	0,03 m	119	4
Vixelite	0,05 m	74	4
Rubans d'attache	0,10 m	23	2
nr. taille	0,05 m	12	1
Fil		78	78
Ruban d'encognure	1,30 m	2	3
Ruban en biais	0,75 m	5	4
Bande adhésive	1,60 m	4	7
Padding-épaulette	1,30 m	7	9
Fermeture-éclair	0,18 m	63	11
Tirette avec arrêt	1 pièce	9	9
Adhésif	0,05 kg	152	8
Contre-boutons	14 pièces	1	11
Etiquette	1 "	16	16
Contre-bouton	1 "	8	8
Sommaire du cuir	1 "	16	16
			FCFA 1 150 =====

ANNEXE IV

PERSONNEL

ANNEXE IV - LISTE DU PERSONNEL

Désignation	Nombre		FCFA/per- sonne/an (1000 FCFA)	Total des salaires (1 000 FCFA)	
	A	B		A	B
<u>PERSONNEL EUROPEEN</u>					
Chef d'entreprise/Directeur	1	1	8 200	8 200	8 200
Technicien ou Ingénieur	1	1	4 920	4 920	4 920
Encadreur (homme ou femme)	1	2	2 870	2 870	5 740
<u>PERSONNEL AFRICAIN</u>					
Secrétaire	2	3	500	1 000	1 500
Dactylo	2	3	200	400	600
Dépt. Modèles : Contremaître	1	2	620	620	1 240
Chef de service	1	1	790	790	790
Ouvriers spécialisés	7	17	200	1 400	3 400
Estampeuse : ouvriers spécialisés	3	6	200	600	1 200
" manoeuvres	5	8	90	450	720
<u>Apprêtement du cuir</u>					
Manoeuvres	6	10	90	540	900
<u>Coupe des doublures</u>					
Ouvriers spécialisés	1	1	200	200	200
Manoeuvres	2	4	90	180	360
<u>Couture doublures</u>					
Manoeuvres	4	8	90	360	720
<u>Couture</u>					
Contremaître	5	9	620	3 100	5 580
Ouvriers spécialisés	24	48	200	4 800	9 600
Manoeuvres	34	68	90	3 060	6 120
Chef de service	2	4	790	1 580	3 160
Cuir : contremaître	1	2	620	620	1 240
Ouvriers spécialisés	2	4	200	400	800

Désignation	Nombre		FCFA/per- sonne/an (1000 FCFA)	Total des salaires (1 000 FCFA)	
	A	B		A	B
Manoeuvres	10	20	90	900	1 800
Chef de service	1	1	790	790	790
Expédition, magasin des marchandises prêtes à l'expédition					
Manoeuvres	2	4	90	180	360
<u>Nettoyage</u>					
Manoeuvres	2	4	90	180	360
<u>Chauffeurs et mécaniciens</u>					
Ouvriers spécialisés	1	2	200	200	400
	121	233		38 340	60 700
	===	===		=====	=====

NOTE SUR L'ARTISANAT DU CUIR
DANS LES EAMA

SOMMAIRE

	Page
1 - INTRODUCTION	1
2 - GENERALITES SUR L'ARTISANAT DANS LES EAMA	1
2.1. <u>Recensements et définitions de l'artisanat</u>	1
2.2. <u>Effets économiques des activités artisanales</u>	3
2.3. <u>Développement de l'artisanat</u>	5
3 - L'ARTISANAT DU CUIR	6
3.1. <u>Productions des EAMA</u>	6
3.1.1. Sous-secteurs	6
3.1.2. Produits	7
3.2. <u>Structures dans les EAMA (réalisations, projets)</u>	8
3.3. <u>Situation en Europe</u>	10
4 - POSSIBILITES D'EXPORTATIONS D'ARTICLES EN CUIR A PARTIR DES EAMA - PROPOSITIONS	11
4.1. <u>Possibilités d'exportations</u>	11
4.2. <u>Promotion des exportations</u>	12
4.2.1. Exportations à base d'"exotisme"	13
4.2.2. Exportations de produits "aborigènes"	14

1 - INTRODUCTION

L'artisanat est communément reconnu comme un facteur non négligeable de la vie économique des Etats associés. Mais, malgré les apparences, ce que l'on en sait reste le plus souvent qualitatif et du domaine de l'impression subjective, à partir d'observations faites sur les modes de vie et de production dans les différents pays. Certes, cette place de l'artisanat apparait, quantitativement, dans les comptes économiques mais on se doit de reconnaître que les bases des chiffres avancés sont souvent fragiles.

Dans le cadre de la présente étude, les éléments recueillis sur place, relatifs au travail du cuir, ont montré que l'artisanat tenait dans ce secteur une place importante mais mal connue. Ils ont, par ailleurs, permis de mettre en évidence l'intérêt de plus en plus vif que portent les responsables nationaux au développement des activités artisanales.

Ces activités offrent des possibilités à l'exportation et à ce titre, il a été retenu, pour cette partie du rapport :

- de rappeler quelques considérations générales sur l'artisanat
- de présenter sous forme synthétique, les éléments qui figurent dans les monographies par pays (volume III)
- d'esquisser des propositions susceptibles de servir à la promotion de l'artisanat du cuir.

2 - GENERALITES SUR L'ARTISANAT DANS LES EAMA

Si de multiples interventions ont déjà été menées, tendant à promouvoir le développement de l'artisanat, les activités artisanales restent généralement mal connues et souvent sous évaluées.

2.1. Recensements et définitions de l'artisanat

Des recensements ont été effectués dans un certain nombre d'Etats associés, mais leur réalisation est une opération "lourde". Aussi ont-ils souvent été limités à certains secteurs ou à certaines zones géographiques.

Ainsi, à titre d'exemple on a relevé :

- au Sénégal, un recensement dans la région du Cap Vert en 1969
- au Niger, un recensement sur l'artisanat du cuir en 1964
- au Cameroun, un recensement sur l'artisanat urbain à Douala en 1967 puis à Yaoundé
- à Madagascar, une enquête sur l'artisanat urbain en 1968.

De telles opérations se heurtent à de multiples obstacles dont la difficulté de définir "l'artisan" et la diffusion du milieu artisanal.

La définition suivante de l'artisan a été retenue pour une approche systématique du secteur artisanal (1). Donnée ci-dessous à titre indicatif, elle illustre la multiplicité des facteurs entrant dans la définition de l'état d'artisan.

"L'artisan est un travailleur autonome qui pratique personnellement un métier manuel dont il tire son revenu principal, et qui assure lui-même la direction de son atelier.

Il peut travailler, soit à la maison, soit en dehors, à l'aide de la force motrice ou non, que les instruments de travail soient ou non sa propriété.

Il peut utiliser le concours des membres de sa famille, de compagnons et d'apprentis, en dehors de tout agent de maîtrise, le nombre total de ces aides ne pouvant excéder 10 personnes en plus de l'artisan lui-même.

L'artisan vend à titre principal le produit de son travail. Il peut travailler à façon et employer des matières premières qui lui appartiennent ou qui sont fournies par sa clientèle.

Il peut avoir enseigne, magasin et chantiers".

Par ailleurs, trois catégories d'artisanat peuvent être distinguées :

- traditionnel, par exemple forgerons, tisserands, teinturiers-indigotiers, bijoutiers, ivoiriers, sculpteurs bois, potiers, tanneurs ... (métiers à techniques primitives ou dont la production présente un caractère artistique inspiré par la tradition).

(1) Aspects économiques du secteur de l'artisanat - Côte d'Ivoire - SEDES - Avril 1966.

- de production, par exemple boulangers, fondeurs de marmites, menuisiers, tailleurs, couturières, fabricants de matelas, fabricants de sandales, maroquiniers (fabrication de produits de consommation courante avec techniques manuelles ou plus mécanisées)

- de services par exemple, réparateurs de vélos, vélomoteurs, pneus, radios, mécaniciens autos, recharge d'accus, tôliers, transports de personnes, factage, cordonniers, horlogers, photographes, blanchisseurs, coiffeurs, . . .

On peut distinguer, en outre , deux types d'artisanat, aux caractéristiques bien différentes :

- l'artisanat rural

- l'artisanat urbain

2.2. Effets économiques des activités artisanales

En plus du seul dénombrement des artisans, de l'examen des structures du secteur artisanal et de ses activités, un second élément à prendre en considération concerne l'impact de ce mode de développement sur l'économie globale d'un pays. Dans la mesure où les résultats éventuels sont en tout état de cause moins saisissables que ceux de l'industrialisation classique, on peut être amené à douter de l'efficacité et, donc, de la nécessité d'un tel développement fondé pour l'essentiel sur la mobilisation des ressources nationales.

Il est intéressant, à ce titre, et pour donner une idée de la dimension d'une approche globale du secteur artisanal dans un pays (Côte d'Ivoire, 1966) de rappeler les caractéristiques et quelques résultats de l'étude citée précédemment :

- cette étude a nécessité la présence sur place pendant sept mois de deux experts qui ont procédé à un recensement systématique des activités artisanales dans les centres urbains et semi-urbains; l'artisanat en milieu rural n'ayant pas été étudié

- l'enquête a couvert au total 28.000 entreprises - recensées et extrapolées - employant 47.000 personnes

- les résultats, qui présentent certaines insuffisances reconnues, ont toutefois permis de mettre en évidence que l'artisanat entrainait pour :

- . 5,4 % dans la production totale nationale
- . 16 % dans la production des seuls secteurs secondaire et tertiaire
- . 19 % dans la valeur ajoutée de ces deux mêmes secteurs.

et que pour l'artisanat dans son ensemble, la valeur du ratio $\frac{\text{valeur ajoutée nette (1)}}{\text{chiffre d'affaires}}$ était de 60 %.

Encore faut-il noter qu'aucun calcul n'a été effectué en termes de valeur ajoutée nationale et que certaines consommations intermédiaires - charbon de bois, ivoire, ferraille, cuir, bois par exemple - de plusieurs des activités recensées sont aussi de la valeur ajoutée pour le pays. En second lieu, une partie des amortissements porte sur des outils et petits matériels de facture locale et l'on pourrait être amené à prendre alors en compte plutôt la V. A. brute que la V. A. nette.

- tels quels les résultats obtenus sont remarquables et sensiblement supérieurs - toujours si l'on prend d'abord en compte le concept de valeur ajoutée nationale - à ceux que l'on peut obtenir à partir d'un investissement classique pour lequel les inconvénients d'une mise de fonds initiale incomparablement supérieure se doublent de ceux d'un encadrement technique étranger coûteux mais indispensable à la mise en oeuvre convenable des matériels importés. En outre, l'utilisation de matériels complexes, conçus dans le cadre d'une rationalité différente de celle des travailleurs locaux, nécessite une "adaptation", celle-ci se traduisant le plus souvent par une fragmentation extrême des tâches, qui va à l'encontre du but proclamé d'amélioration de la qualification de l'ouvrier africain
- il faut noter également que ces résultats sont obtenus dans un contexte général dans l'ensemble peu satisfaisant. Les enquêtes ont ainsi mis en évidence un certain nombre d'insuffisances, en particulier :
 - . qualification professionnelle parfois insuffisante
 - . locaux défectueux
 - . équipement technique presque toujours insuffisant
 - . approvisionnement au jour le jour et par petites quantités donc à prix élevés
 - . pas de notion de prix de revient, ni de temps passé.

(1) Valeur ajoutée (V. A.) brute = chiffre d'affaires - consommations intermédiaires
Valeur ajoutée nette = V. A. brute - amortissements

- il apparait enfin que "l'artisanat peut se développer rapidement, sans apport massif de capitaux, par des actions simples, portant sur des améliorations techniques élémentaires".

2.3. Développement de l'artisanat

Si ces caractéristiques de l'artisanat se retrouvent pratiquement, à des degrés divers, dans les différents EAMA, les recommandations à formuler pour le développement des activités artisanales sont propres à chaque pays puisqu'elles doivent prendre en compte la spécificité de chacun d'eux et en particulier l'organisation des groupes sociaux (1).

Plus généralement, il apparait que les aspects promotionnels brièvement présentés ici supposent, pour être convenablement mis en oeuvre, un choix global d'un certain type de développement dans lequel l'accent n'est pas prioritairement mis sur la technique. Or ce choix apparait aujourd'hui moins harsardeux que par le passé, comme en témoigne le nombre croissant de responsables africains conscients de la nécessité de partir de l'acquis national plutôt que d'attendre le développement de l'adoption de techniques importées. Cet état d'esprit, surtout sensible nous a-t-il semblé, au Niger, rencontre aussi certaines des préoccupations d'organismes internationaux et de la Communauté économique européenne dont l'une des Divisions (des foires et expositions) se consacre à la promotion de l'artisanat africain. C'est lui aussi qui inspire à des titres divers aussi bien la politique économique de certains gouvernements africains (Tanzanie) que l'action de l'Association Française de Formation, de Coopération et de Promotion Artisanale (AFCOPA). Dans l'un et l'autre cas, l'objectif est de valoriser le capital - technique et de main d'oeuvre - que constitue le producteur africain, notamment dans le cadre d'entreprises de type artisanal. Ces entreprises, en effet, sont reconnues comme étant des facteurs de transformation économique et sociale en milieu urbain, et en outre, en milieu rural des facteurs d'équilibre.

(1) Cf. quelques éléments sur ce sujet dans la monographie "Mali". (Volume III)

Comme on le voit, il n'est donc pas question de mythifier un âge d'or pré-industriel censé représenter un équilibre idéal entre l'homme et son outil. Il n'est pas question non plus de rejeter sans discernement toute forme d'industrialisation lourde. Simplement, pour l'artisanat en général, et celui du cuir en particulier, il apparaît possible, moyennant le desserrement préalable de certaines contraintes techniques et d'organisation, de fonder le développement en partant d'abord des connaissances technologiques du milieu. Avec la croissance naturelle de la demande, tant intérieure qu'extérieure, apparaîtra bientôt la nécessité de l'accès à un stade supérieur de productivité. Des machines, simples, seront alors ressenties comme indispensables, que l'expérience passée des producteurs nationaux permettra, au moins en partie, de fabriquer sur place. A un stade supérieur de rationalisation, il est vraisemblable que d'autres rigidités, d'autres contraintes apparaîtront. Elles seront d'autant plus aisément surmontées que le processus d'industrialisation progressive aura été davantage vécu par les nationaux du pays considéré.

3 - L'ARTISANAT DU CUIR

3.1. Productions des EAMA

L'Artisanat du cuir est spécialement développé dans les pays d'élevage de la zone soudano-sahélienne. Dans ces régions, où la population est en partie nomade, les articles en cuir font partie des objets de la vie courante ; ils sont fabriqués soit par les utilisateurs eux-mêmes, soit par les artisans spécialisés.

3.1.1. Sous-secteurs

Cet artisanat du cuir concerne les trois types d'activités suivantes :

- préparation des cuirs et peaux (tannage)
- fabrication d'articles en cuir (maroquinerie, sellerie ...)
- réparation d'articles en cuir (dont cordonnerie).

Parmi ces activités, seule la fabrication d'articles en cuir, susceptible de déboucher sur des exportations, est concernée par la présente étude.

En effet, les productions de cuirs et peaux tannés artisanalement, en général au "végétal" à partir des produits tannants locaux, sont mal connues, et ne sont pas actuellement destinées à l'exportation. Elles donnent lieu à un commerce entre les artisans tanneurs et ceux fabriquant des articles en cuir ou les utilisateurs eux-mêmes qui fabriquent les objets destinés à leur propre usage ou à celui de leur famille. Ces circuits traditionnels sont difficiles à appréhender.

Par ailleurs, l'activité des artisans cordonniers et des réparateurs d'articles divers en cuir n'est pas concernée par les exportations.

Dans la plupart des EAMA, les artisans sont seuls à fabriquer les articles en cuir autres que les chaussures, destinés au marché local aussi bien qu'à l'exportation.

3.1.2. Produits

Certains articles en cuir, fabriqués artisanalement se retrouvent dans l'ensemble des EAMA mais, à l'origine, chaque pays ou chaque région a donné à certains de ces articles leurs propres caractéristiques émanant du goût des utilisateurs, des traditions, de l'art régional.

Les fabrications artisanales portent sur :

- les chaussures "fermées" en cuir, y compris celles à dessus en peaux de reptiles, en particulier au Sénégal, au Mali, au Niger
- les sandales en cuir dans la plupart des pays
- les articles de maroquinerie (sacs à main, cartables, portefeuilles, porte-monnaie, ceintures, reliures)
- les articles traditionnels destinés en particulier aux populations nomades et fabriqués à partir de :
 - . peaux de mouton : couvertures, tapis d'intérieur et de prière
 - . peaux de chèvres : sacs, outres, tentes
 - . cuirs de bovins : cordes, lanières, selles.

La plupart de ces articles, d'origine traditionnelle, adaptés à la demande locale étaient très diversifiés tant par leur nature, que par leur matière, leur mode de fabrication et leur décoration. Lorsque cette spécificité n'a pas été préservée, les artisans se sont mis à travailler de plus en plus pour ce qu'ils croient ou ce qu'on leur dit être le goût des étrangers. Ils fabriquent alors des produits de plus en plus détachés du contexte économique et social national, hors duquel ils ne sont plus que des objets "morts" que l'on rencontre indifféremment dans tous les pays.

3.2. Structures dans les EAMA (réalisations, projets)

Les structures de l'artisanat du cuir, comme celles de l'artisanat en général, sont pratiquement inconnues dans la plupart des EAMA, au mieux elles sont partiellement connues dans certains d'entre eux.

Au Sénégal, le recensement artisanal effectué en 1969 dans la région du Cap Vert a dénombré 99 tanneurs et 586 cordonniers - selliers travaillant pour les besoins de la population, ainsi que 52 maroquiniers à Dakar, dont la production, en général de qualité, est principalement destinée aux touristes. Ces entreprises groupant chacune 2 à 3 artisans représentent 1.500 à 2.000 travailleurs. A Dakar même, créé à l'instigation du Gouvernement, le village artisanal de Soumbédioune regroupe les activités de production d'un certain nombre d'artisans et centralise la commercialisation, en permettant par exemple une participation active aux foires internationales. Mais un tel village semble à certains observateurs constituer une sorte d'enclave dans la société sénégalaise avec laquelle les échanges sont des plus réduits. Dans ces conditions, la production risque de s'orienter vers des objets, perdant progressivement leur spécificité traditionnelle, dont la banalité peut conduire l'acheteur étranger à ne plus les percevoir comme le reflet d'un mode de vie particulier et entraîner ainsi une certaine désaffection.

Au Mali, un effort de regroupement et de coordination a été tenté dans des structures coopératives. Mais actuellement il n'existe pratiquement pas d'organisation susceptible de promouvoir les activités artisanales, dans lesquelles par ailleurs se retrouvent de nombreux artisans sénégalais. Des propositions sont à l'étude pour organiser et structurer le milieu artisanal en partant de l'acquis de l'artisan

Au Niger, l'artisanat est considéré par les responsables comme une activité parfaitement adaptée aux capacités productives du pays. L'artisanat du cuir a donné lieu à un recensement en 1964 ; on comptait alors :

- 351 tanneurs	dont 154 à Maradi,	143 à Zinder,	9 à Agadès
- 576 cordonniers	" 124	" 155	" 53 "
- 105 maroquiniers (1)	" 2	" 7	" 4 "
- 429 aides divers (2)	" 105	" 169	" 52 "
- 117 acheteurs de cuirs et peaux	dont 37	47	2

Une action (3) entreprise par le Musée National en 1962 - 63, pour organiser systématiquement la commercialisation des produits artisanaux a commencé à porter ses fruits en 1967 et se poursuit dans de bonnes conditions. Son succès, dû à de multiples facteurs (garantie de la qualité, recours aux techniques traditionnelles, maintien ferme des prix convenus, respect des délais de livraison) lui permet d'obtenir des concours financiers notamment pour poursuivre ses efforts d'équipement et de formation. Grâce à ce souci d'authenticité et aux actions menées dans le domaine de la commercialisation, les ventes se multiplient tant sur place à Niamey, qu'à Tamanrasset et hors d'Afrique. Les ventes à l'étranger se font soit par l'intermédiaire de l'Agence de Coopération Culturelle et Technique (Paris, Montréal), soit dans des magasins spécialisés ou des grands magasins à Paris, soit par la participation aux foires internationales. Un projet de création d'un Centre de Promotion artisanale est à l'étude, une des difficultés pour sa réalisation étant de concilier la sauvegarde de l'authenticité des produits par l'utilisation des techniques traditionnelles, avec l'évolution éventuelle de certaines techniques permettant le développement des ventes.

Au Tchad, un centre artisanal existe à N'Djaména, regroupant environ 25 artisans qui fabriquent des articles principalement destinés aux touristes, dont des reliures. Ce centre mène également des actions de formation (cycle de 3 ans, 40 élèves par promotion) et de promotion de ventes à l'étranger (foires internationales).

Au Cameroun, les centres artisanaux de Yaoundé, de Douala, et surtout de Maroua pour le cuir, tendent à promouvoir la commercialisation, sur place.

Au Rwanda, les fabrications artisanales, en particulier celles de Gisenyi (tous articles en cuir et tapis) sont vendues à Kigali.

Au Burundi, la réalisation d'un projet de Centre de formation artistique et de promotion de l'artisanat est en cours de négociation. A l'issue d'une première phase consacrée au bois, à la céramique et à la peinture, une deuxième phase serait entreprise, consacrée en partie au travail du cuir.

-
- (1) Les principaux centres de regroupement des maroquiniers sont Doutchi (50), Gaya (16), N'Guigmi (15).
 (2) Artisans tanneurs, occasionnels ou saisonniers
 (3) Voir monographie Niger, Volume III.

En Somalie, aucun recensement n'a permis de dénombrer les artisans mais il est reconnu que, dans toutes les agglomérations urbaines et hors des villes, les productions artisanales d'articles en cuir sont importantes. Bien que sans organisation d'ensemble, elles concurrencent vivement les productions industrielles.

A Madagascar, les résultats publiés de l'enquête sur l'artisanat réalisée en 1968 ne permettent pas de dissocier les activités "habillement" et "cuir" qui ont été groupées. L'ensemble de ces deux activités compte 5.801 entreprises dont 1.769 (30 %) à Tananarive. Malgré les importantes disponibilités en cuir du pays, l'artisanat du cuir n'est pas considéré comme une des branches les plus actives de l'artisanat malgache.

Dans les grandes villes de la plupart des autres EAMA on trouve des centres artisanaux où se regroupent les artisans de toutes spécialités, pour la commercialisation de leurs produits, ou celle des pays voisins. Mais dans ces pays aucun recensement permettant de connaître les structures et les activités de l'artisanat, ni aucune action d'organisation ou de promotion de l'artisanat n'ont été entrepris.

3.3. Situation en Europe

Il est à noter qu'en Europe, les activités artisanales de production relatives au travail du cuir (bourrellerie, sellerie, ganterie, etc...) ont progressivement diminué, au cours des dernières années, la concurrence de produits "industriels", de plus en plus diversifiés se faisant toujours plus vive. L'industrie adapte sa production et dispose des moyens nécessaires pour orienter la demande de façon telle que le rapport "qualité/prix" des articles qu'elle fabrique convienne aux exigences "exprimées" du consommateur. Ce processus contrarie les ventes de l'artisanat, qui portent sur des articles de qualité mais aussi de prix supérieurs.

Par contre, l'artisanat du cuir conserve une certaine activité dans le domaine de la réparation ou de la fabrication d'articles spéciaux (chaussures d'enfant, orthopédiques...), souvent d'ailleurs, sous la forme de sous-traitance d'entreprises industrielles.

4 - POSSIBILITES D'EXPORTATIONS D'ARTICLES EN CUIR A PARTIR DES EAMA - PROPOSITIONS

4.1. Possibilités d'exportation

Un certain nombre d'Etats Associés, notamment ceux de la zone soudano-sahélienne, à vocation spécialement pastorale, disposent de matières premières nécessaires à l'approvisionnement d'unités de traitement des cuirs et peaux ainsi qu'à la fabrication d'articles en cuir. Dans ces pays, les traditions du travail du cuir font partie de l'acquis des populations, la technologie est bien connue mais éventuellement à adapter.

Dans les monographies par pays (volume III) on a insisté à plusieurs reprises sur l'importance que peut représenter le développement de l'artisanat du cuir pour les EAMA, y compris dans le domaine des activités d'exportation. On a vu par exemple qu'il était possible de promouvoir les ventes à l'étranger de chaussures fabriquées par les artisans africains, en même temps qu'était développée l'activité d'unités industrielles classiques ; également, en maroquinerie, le "placement" en Europe d'articles africains originaux devrait pouvoir se faire sans difficultés, à condition que soient respectées les règles de base en matières commerciales. Par contre, compte tenu de la structure de la branche en Europe et des caractéristiques des articles fabriqués, il ne faut guère s'attendre à voir des industriels européens de la maroquinerie s'intéresser aux possibilités de transferts offertes par l'Afrique. On voit ainsi que ne pas prendre en compte les possibilités de développement autonome de l'artisanat conduirait à une appréciation malthusienne des possibilités de débouchés de productions africaines sur les marchés des pays industrialisés.

Au préalable, toutefois, il doit être clair que l'expansion des ventes des productions artisanales ne peut se concevoir durablement que lorsqu'auront été réalisées les réformes nécessaires, tant techniques que commerciales et de gestion. La tâche peut sembler considérable et hors de proportion avec les résultats que l'on peut en espérer. L'exemple du Musée de Niamey est là pour prouver le contraire. Avec des moyens financiers très réduits, mais en utilisant avec une grande créativité les capacités productives de la population locale, le Musée a été en mesure de devenir la "base logistique" indispensable au développement des ventes des artisans travaillant dans son enceinte, en même temps qu'il permettait la promotion sociale de ces artisans du fait des revenus réguliers qui leur étaient assurés. Les résultats ont été spectaculaires et rapidement obtenus, avec une mise de fonds initiale dérisoire.

4. 2. Promotion des exportations

Les produits de l'artisanat africain peuvent être considérés de deux points de vue :

- du point de vue des marchés européens : ce sont alors des produits dits "exotiques" dans la mesure où l'exotisme est le caractère d'une oeuvre qui évoque les moeurs de pays étrangers
- du point de vue des pays producteurs : ce sont alors des produits "aborigènes" ou autochtones, dans la mesure où ils sont utilisés dans le pays ou la région dont ils sont originaires.

Cette double qualification s'applique aux produits de l'artisanat du cuir, utilitaires à leur origine, fabriqués dans les EAMA.

L'exportation de ces produits vers les pays européens a déjà commencé, elle est susceptible de développement mais la promotion de ces exportations peut se concevoir suivant deux modes différents suivant que l'accent est mis sur le caractère "exotique" ou sur le caractère "aborigène" de ces produits

Dans le premier cas, les exigences de la demande européenne sont considérées comme déterminantes ; elles conditionnent la nature des produits, leurs modes de production et de commercialisation. Mais des risques existent que ces produits perdent progressivement de la "vie", celle qui est propre à leur origine et à leur facture artisanale, que se réduisent les écarts de nature et de qualité les séparant des productions industrielles et qu'ainsi ils succombent soit à une concurrence trop vive, soit à l'oubli. Nous dirons que ce type de promotion des exportations a pour base "l'exotisme".

Dans le second cas, l'objet artisanal reste l'expression des besoins, des goûts, des aspirations artistiques et des techniques, des populations dont il est originaire et dont il reste un des éléments de la vie. Il peut soit conserver intacte son "authenticité" historique c'est-à-dire rester conforme à l'original, soit évoluer, dans ses caractéristiques ou ses modes de fabrication, au grè de la demande locale. Dans les deux cas, il demeure un objet "vivant". A ce titre, en même temps qu'il correspond à une demande locale, il peut être apprécié hors du pays dont il est originaire et donner lieu à des exportations sur les marchés appropriés, européens par exemple. Nous dirons qu'il s'agit de la promotion d'exportations de produits "aborigènes".

4. 2. 1. Exportations à base d'"exotisme "

La voie à emprunter pour promouvoir sous cette forme l'exportation des produits artisanaux africains et malgaches a déjà été proposée, notamment à la Commission des Communautés européennes, par la SEDES dès 1972.

La démarche proposée, pour l'ensemble des activités artisanales, peut être appliquée au seul secteur de la fabrication des articles en cuir. Elle s'articule autour des problèmes relatifs à la commercialisation en Europe pour tenter de définir les moyens d'adapter la production dans les EAMA aux exigences de cette demande européenne.

Pour la commercialisation en Europe, les éléments suivants seraient à préciser par enquêtes :

- définition (nature, qualité, quantité ...) des produits déjà importés ou susceptibles de l'être, à partir des EAMA, et d'autres pays africains ou non
- modes de commercialisation (canaux, pratiques commerciales, marges, gammes de prix)

Pour les EAMA, une partie analytique et une partie prospective permettraient d'aboutir à la formulation des propositions. L'analyse porterait sur la situation actuelle : nature des produits, technologies, prix de revient, prix de vente, structures de production et de commercialisation. Dans la partie prospective, il serait tenté d'adapter les conditions de production et de commercialisation aux débouchés détectés antérieurement. Ainsi seraient examinées les possibilités d'interventions offertes dans les différents domaines des structures de production de la conception des modèles, des approvisionnements, de la technologie, des prix de revient, des marges, des modes d'acheminement, etc...

La phase finale serait composée de trois volets :

- concertation entre agents concernés par d'éventuelles actions de promotion (autorités responsables dans les EAMA, producteurs, commerçants européens)
- présentation des objectifs à atteindre, des cadres à l'intérieur desquels devraient être programmées les actions de développement de l'artisanat appropriées à chaque pays producteur concerné, des conditions de réalisation de ces actions, particulièrement sur le plan sociologique

- évaluation des effets à attendre des actions proposées et des investissements prévus sur l'économie nationale et sur le plan sociologique dans chacun des EAMA concernés. Bien que, dans le secteur artisanal, ces effets soient particulièrement difficiles à appréhender, il semble qu'une approche même partielle et imparfaite doive être tentée pour dégager les premiers éléments d'appréciation.

Cette approche déjà proposée :

- pour un nombre important de produits (1)
- pour les membres de la Communauté à 9 (sauf l'Irlande); ainsi que pour la Suède et la Suisse
- pour les 18 EAMA

pourrait être, à titre de test, limitée par exemple :

- à quelques articles en cuir (sandales, ceintures, sacs à main, articles de petite maroquinerie)
- aux pays de la Communauté à 9, sauf l'Irlande
- à un nombre limité d'EAMA, ayant une vocation et une expérience particulières dans le travail du cuir

4.2.2. Exportations de produits "aborigènes"

Dans les EAMA à vocation pastorale, les articles en cuir tels que sandales, sacs, portefeuilles et porte-monnaie, outres, lanières, etc... font partie de la vie courante. Le goût de la population pour ces objets et les connaissances acquises dans le travail du cuir peuvent être la base d'une évolution de ce secteur artisanal à travers une adaptation des conditions de production et de diffusion à la fois sur le marché local et sur les marchés étrangers de ces produits dont le caractère d'authenticité serait préservé.

La démarche initiale dans cette approche est l'examen minutieux du milieu artisanal du cuir et de ses activités, depuis le tannage jusqu'à la fabrication des produits finis.

(1) Vanneries, terres cuites et céramiques, objets en cuivre, bronze, fer, objets en cuir, en bois (y compris sièges mais non compris les autres meubles), colliers et colifichets, textiles traditionnels (y compris batiks, tentures et couvertures en coton, vêtements de cotonnade bon marché), bijouterie d'argent, armes (poignards et sagafes), instruments de musique.

Cette partie de l'opération est fondamentale et doit porter sur les différents points suivants :

- identification des artisans et contexte sociologique : nombre, localisation, origine, formation, acquis technique, contexte sociologique, structures de production et de commercialisation
- contexte de la production : installations, emplois, équipements (outils, petites machines), approvisionnements (matières premières, produits, accessoires), modèles
- nature de la production et quantités, prix de revient par article ou groupes d'articles, élaboration de comptes d'exploitation-type, permettant notamment d'apprécier au niveau du secteur les effets sur l'économie du développement de ces activités
- circuits et modes de commercialisation intérieurs et extérieurs, niveaux de prix aux différents stades de commercialisation
- possibilités et conditions d'évolution des différents points examinés précédemment en vue du développement d'ensemble du secteur.

Cette analyse, poussée sur place dans le détail pour permettre un diagnostic précis et des propositions réalistes adaptées au milieu considéré, ne peut être menée à bien que dans un cadre géographique nettement délimité pouvant être celui d'un ou de plusieurs pays qui ont déjà une expérience dans ce domaine (par exemple Sénégal, Mali, Niger, Tchad, Cameroun, Somalie). Le principe peut être retenu d'une étude pilote portant sur une zone reconnue pour avoir une vocation spéciale pour le travail du cuir ou qui a déjà tenté des réalisations en matière de structuration et de promotion du milieu artisanal, comme au Niger par exemple à Zinder et spécialement à Agadès, où des efforts de promotion de l'artisanat sont tentés par l'organisation récente de tous les artisans de la ville sous forme de coopérative.

Une sélection des artisans reconnus aptes et favorables aux évolutions projetées pourrait éventuellement être opérée lors de cette phase pour qu'ils soient considérés, dans les phases ultérieures, comme supports et éléments "moteur" des actions envisagées.

A partir de cette connaissance approfondie des potentialités de ces artisans du cuir en matière de production, la recherche sur l'évaluation et les moyens de pénétration des marchés intérieurs et extérieurs pourrait être menée, cette démarche devant conduire à des propositions en matière de commercialisation.

Les travaux menés sur place, portant sur la production et la commercialisation intérieure, peuvent être fractionnés par pays, régions ou localités et constituer chaque fois une opération spécifique. Par contre, la phase ultérieure de recherche sur les marchés européens constitue une opération globale pour l'ensemble des EAMA concernés, ses résultats devant être utilisables par chacun d'eux.

A partir de ces deux phases, les propositions définitives, propres à chacune des entités géographiques étudiées dans les Etats associés pourront être élaborées puis les réalisations engagées.