



12482

DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE PETROCHIMIQUE ET DES PLASTIQUES
DANS LES PAYS MEMBRES DE L'OERS

VOLUME IV

ANNEXE

• Avril 1972

**bureau d'études industrielles
et de coopération de
l'institut français du pétrole**

DIVISION ETUDES
INDUSTRIELLES

DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE PETROCHIMIQUE ET DES PLASTIQUES
DANS LES PAYS MEMBRES DE L'OERS

VOLUME IV

ANNEXE

Ce volume rassemble les compte rendus des visites effectuées
par la mission BEICIP dans les pays membres de l'OERS.

COMPTE RENDU DE VISITE A L'OERS

DAKAR - SENEGAL

Date : 14 Septembre 1971

Personne rencontrée : M. O FALL, chargé des relations entre l'OERS et le
Ministre de l'Industrie du Sénégal.

Monsieur O FALL informé des besoins de la mission ONUDI au Sénégal,
propose d'organiser les rencontres avec les services officiels sénégalais.

Des rendez-vous ont été pris avec les organismes suivants :

- 1) SONEPI. Société Nationale d'Etudes et de promotion industrielle
- 2) Direction de la Géologie et des Mines
- 3) Direction de la Planification
- 4) Direction des industries
- 5) Bureau des statistiques.

COMPTE RENDU DE VISITE A L'OERS

DAKAR - SENEGAL

Date : 14 Septembre 1971

Personne rencontrée : M. TOURE, Echanges et Coopération Monétaire

I. PROJET D'ACCORD DE PAIEMENT ENTRE LES PAYS DE L'OERS

Le but de cet accord est le développement des échanges entre les pays de l'OERS, les points principaux de cet accord sont :

- la création d'une Banque de paiements multilatéraux
- la détermination d'un système de paiement.

I.1. Banque Multilatérale de paiements

Une banque multilatérale de Paiements est créée. Cette banque sera en liaison directe avec les Banques Centrales des pays.

Tous les paiements seront effectués par le canal de cette Banque Multilatérale de Paiements. Le bureau directeur de cette Banque est sous la dépendance, par les Ministres du Commerce et des Finances, des pays de l'OERS.

I.2. Système de paiement

Un fond de garantie de compensations entre les monnaies des pays de l'OERS est créé ; il sera alimenté par des contributions des quatre états, les intérêts des dettes, et des aides extérieures. Chaque pays débiteur pourra emprunter sur le fond de garantie jusqu'à concurrence d'une certaine somme.

II. PROJET D'ACCORD SUR UNE PREFERENCE TARIFAIRE

La caractéristique principale des échanges entre les pays de l'OERS est le manque de complémentarité des productions. Les pays accepteront d'harmoniser les échanges et ne prendront pas de décisions susceptibles de nuire à cette harmonisation. Quelques produits seront libres de tout droit au cours des échanges entre pays de l'OERS ; des quotas seront déterminés. La liste de ces produits augmentera progressivement.

Les prix maxima et minima seront fixes, compte tenu des coûts de production et de transport.

COMPTE RENDU DE VISITE A LA SONEPI

DAKAR - SENEGAL

Date : 15 Septembre 1971

Personne rencontrée : : Monsieur ALEXANDRENE : Directeur Général

Les documents suivants ont été donnés par la SONEPI et discutés entre le groupe ONUDI et la SONEPI.

- Etude du marché des produits dérivés du pétrole
- Coût des facteurs industriels au Sénégal.

Etude du marché des produits dérivés du pétrole :

Elle consiste en données de consommation passée des principaux dérivés pétrochimiques au Mali, en Mauritanie et au Sénégal, et quelques informations concernant les industries des plastiques, caoutchouc, fibres synthétiques, détergents et pesticides dans les pays mentionnés ci-dessus.

Coût des facteurs industriels au Sénégal :

Il présente les coûts des facteurs devant être considérés dans le calcul des coûts industriels, ainsi que certains aspects de la législation.

Les points considérés sont les suivants :

- coût de la main d'oeuvre
- coût de l'électricité, de l'eau et des produits pétroliers.
- transport
- charges financières
- taxes
- code des investissements

Monsieur ALEXANDRENE a montré l'importance du secteur agricole dans le futur développement de la demande en plastiques. La substitution partielle d'hommes d'affaire et fonctionnaires aux fermiers traditionnels entraînera un meilleur équipement du secteur agricole. En conséquence, l'utilisation des plastiques dans ce domaine se développera particulièrement.

Monsieur ALEXANDRENE a indiqué le manque de formation technique dans le domaine de l'industrie des plastiques au Sénégal. Actuellement, les contremaîtres travaillant dans cette industrie au Sénégal sont étrangers. L'installation d'un centre de formation sur une base régionale (comprenant les pays de l'OERS, la côte d'Ivoire et les "pays de l'entente") serait très utile.

COMPTE RENDU DE VISITE
A LA DIRECTION DE LA GEOLOGIE ET DES MINES

DAKAR - SENEGAL

Date : 15 septembre 1971

Personne rencontrée : Le Directeur de la Direction de la Géologie et des Mines

I. L'INDUSTRIE DU RAFFINAGE AU SENEGAL

La raffinerie de la SAR (Société Africaine de Raffinage) est située à M'BAO près de Dakar.

Cette raffinerie a une capacité d'environ 1 million de tonnes de pétrole brut par an. Actuellement, la quantité de brut traité est de 600 à 700 000t. La production couvre tous les besoins domestiques en produits pétroliers, sauf pour les lubrifiants et l'essence d'aviation.

Quelques produits pétroliers sont exportés dans les autres pays de l'OERS, excepté la Guinée.

II. L'INDUSTRIE DES HUILES

La totalité des huiles consommées au Sénégal est importée et conditionnée par la Compagnie Sénégalaise de Lubrifiants. La capacité nominale de la S.S.L. (1) est de 5.000 t/an. Les huiles sont emballées dans des containers métalliques fabriqués par FUMOA.

III. POSSIBILITE DE CONSTRUCTION AU SENEGAL

Le Génie civil et les bâtiments sont généralement faits par des compagnies sénégalaises.

Deux compagnies sénégalaises sont capables d'exécuter des travaux dans le domaine de la chaudronnerie : la CMA (Chaudronnerie Manutention Africaine) et l'ACMD (Ateliers et Chantiers Maritimes de Dakar)

(1) TOTAL 50 % , MOBIL & SHELL : 25 % chacun.

COMPTE RENDU DE VISITE
AU BUREAU DE PLANIFICATION

DAKAR - SENEGAL

Date : 16 Septembre 1971

Personnes rencontrées : M. DIOP : Chef du département contrôle
Melle CAUSSE : Assistante du chef du département
contrôle
M. MOSCHETTI : Conseiller technique

Une copie du plan de Développement du Sénégal 1969-1973 a été donnée au groupe ONUDI.

I. PRODUIT INTERIEUR BRUT (P.I.B.)

Le Produit Intérieur Brut devrait s'accroître de 5,5 % par an, en valeur constante. Ce taux d'accroissement n'a pas été obtenu pour 1969-1970, mais on suppose que cet objectif sera atteint.

II. SECTEUR AGRICOLE

L'agriculture est prépondérante dans le Produit Intérieur Brut ; sa part devrait rester constante dans les années à venir.

D'importants programmes agricoles sont envisagés :

- développement des primeurs dans les zones suivantes : NAYES (3.000-4.000ha THIES et la région des lacs.
- arrosage par aspersion des plantations de bananes dans la vallée de CASAMANCE.
- implantation d'un complexe agro-industriel (production du sucre à RICHARD TOLL)

III. INDUSTRIE TEXTILE

Le filage et le tissage seront développés au Sénégal de façon à couvrir les besoins sénégalais. Jusqu'à présent, il n'y a pas de projets textile basés sur le marché de l'exportation en dehors de l'OERS.

COMPTE RENDU DE VISITE A LA SONEPIDAKAR - SENEGAL

Date : 16 Septembre 1971

Personne rencontrée : M. MONTANDON : Expert

I. EMBALLAGE DU POISSON

Monsieur MONTANDON attend un grand développement de l'utilisation du plastique pour l'emballage du poisson, sous forme de film retractable:

- Emballage sous vide du poisson fumé consommé au Sénégal pour le protéger de la dégradation
- Emballage du poisson congelé, préalablement nettoyé à bas prix au Sénégal pour l'exportation.
Le marché de poissons congelés coûteux comme les turbots et les rougets doit croître notablement en Europe et aux Etats Unis.

II. EMBALLAGE DES FRUITS ET LEGUMES

Il est possible de développer l'emballage des légumes (par exemple les radis dans des sacs de plastique) et des fruits : les bananes qui sont actuellement emballées dans du papier kraft et protégés par des fibres naturelles, les ananas qui pourraient être placés dans des coquilles de mousse de polystyrene. Ce type d'emballage serait particulièrement adapté aux fruits de qualité et pourrait les protéger des dégradations que l'on constate actuellement.

Les applications possibles du plastique en agriculture pourraient être :

- l'emballage des fruits sur les arbres dans des films de plastique perméables aux rayons UV.
- le recouvrement de légumes (tomates) et de fleurs pendant la saison des pluies.
- les abris de plastique pour l'aviculture.

III. APPLICATIONS DOMESTIQUES

Il faut noter que ces applications des matières plastiques n'augmentent pas rapidement au Sénégal. La raison pourrait être la faible qualité (courte durée d'utilisation) des premiers objets introduits sur les marchés.

COMPTE RENDU DE VISITE A LA SIMPADAKAR - SENEGAL

Date : 17 Septembre 1971

Personne rencontrée : M. GABE .

La Société a été créée en 1958 ; elle produit des chaussures, des films, des sacs et des objets domestiques en matière plastique.

I. EQUIPEMENT

- 3 machines de moulage par injection pour la production de chaussures. Capacité 100 paires(200-600 gr) par heure chacune.
- 4 presses de moulage par injection avec des capacités de moules de 1 Kg, 300 g, 150 g, 50 g.
- 4 extrudeuses SAMAFOR. Diametres de vis 45mm (2), 65 mm, 90 mm. La dernière sert uniquement à la production de sacs à grande contenance.
- des machines à souder et découper.
 - . Les moules sont importés
 - . Tout l'équipement travaille de 3 postes par jour.

II. MATIERES PREMIERES

Toutes les matières premières sont importées.

L'usine traite :

Polyéthylène BD	700 t/an
Polyéthylène HD	100 t/an
PVC	500 t/an
Polystyrène	10 t/an
Polypropylène	5 t/an

III. PRINCIPALES PRODUCTIONS

- Sacs de grande contenance, épaisseur 300 μ , poids 300 g : 1 million par an.
- Autres sacs : 400 t/an
- Chaussures : 1 million de paires par an

IV. PRINCIPAUX CLIENTS

- SIES (Fabricant d'engrais) 300 t/an
- Printania (Grand magasin) 300 t/an

V. PRIX

- Matières premières :

	CAF	Rendu usine
Polyethylene BD	\$ 250/t	\$ 310/t
Polyethylene HD	\$ 350/t	\$ 410/t
PVC	\$ 270/t	\$ 325/t

Le coût de transport moyen Europe-Dakar est \$ 22/t

- Produits (Prix moyens)

Sacs grande contenance	\$ 0,7/Kg
Autres sacs	\$ 1,1/Kg
Paires de chaussures	\$ 0,55/Kg
Ouvrages domestiques	\$ 1,10/Kg (polyethylene)

VI. UTILITES

L'usine consomme de l'électricité et de l'eau de refroidissement. Le coût de l'électricité est \$ 47/1000 kWh (500 KVA installés). L'eau de refroidissement utilisée est l'eau de ville à \$ 0,15/m³ ; cette eau est recirculée.

VII. MAIN D'OEUVRE

123 employés dont 3 expatriés.

COMPTE RENDU DE VISITE A LA P.E.S.
(Plastiques et Elastomères du Sénégal)

DAKAR - SENEGAL

Date : 18 Septembre 1971

Personne rencontrée : M. LOREQUART

Compagnie créée en 1969. Démarrage en mai 1971.

Production : mousse de polyurethane

Deux autres usines ayant la même importance sont situées à Abidjan et Douala.

I. EQUIPEMENT

- Mélange de composants
- 5 pompes doseuses
- 1 tête
- 1 bande convoyeuse
- la mousse est découpée au fil chaud, le coût d'un équipement de découpage est jugé trop élevé.
- capacité nominale de l'installation : 100 tonnes par mois (basé sur 175 h)

II. MATIERES PREMIERES

- DESMODUR : toluene di-isoyonate, naphtalène
- DESMOPHEN : mélange de polyéthers et polyesters
- Consommation courante des deux principaux composants ci-dessus : 15 t/mois (niveau de production minimum économique)
- activateur, teintures.

Il faut noter qu'environ 30 % des matières premières sont perdues pendant le traitement.

III. PRINCIPAUX PRODUITS

- Mousse de polyuréthane flexible en blocs de 30 mètres de long et 0,7 mètres d'épaisseur. Densité 15-17 Kg/m³
- De plus, ces blocs sont découpés en des formes convenables pour l'industrie des matelas, et, en quantités plus faibles, pour les coussins.
- Les pertes au découpage sont reprises et réduites en flocons.
- On envisage la production de mousse rigide, les principaux débouchés sont les matériaux isolants qui seront utilisés dans les deux secteurs du transport et du bâtiment.

IV. PRIX

- Matières premières :

Mélange à traiter : 1.270 \$/t

- Produits (prix moyens) :

mousse flexible pour matelas : 1,65 \$/Kg

résidus (flocons) environ : 0,65 \$/Kg

V. MAIN D'OEUVRE

Six hommes.

COMPTE RENDU DE VISITEA LA SOCIETE BATARUFISQUE - SENEGAL

Date : 20 Septembre 1971

Personnes rencontrées : MM. BUENO

POULET

La société a été créée en 1940 : tannerie, fabrique de chaussures de cuir, caoutchouc et plastique.

I. EQUIPEMENT (transformation de plastique)

- 4 machines d'injection moulage pour la production de chaussures. Capacité totale : 3 600 000 paires/an. Chaque machine peut produire entre 90 et 160 paires de chaussures par heure. Ces 4 machines ont été construites par BATA à VERNON(France).
- 2 petites machines d'injection moulage pour produire des ornements.
- Equipement de compounding
- Les moules sont importés
- Cet équipement fonctionne 24 h par jour. (4 quarts de 6 heures chacun).

II. MATIERES PREMIERES

Toutes les matières premières sont importés. L'usine traite 1 100 t de compound PVC contenant 40 % de résine et 45 % de plastifiant.

- de faibles quantités de polyethylene et de nylon sont consommées pour la production d'ornements.
- caoutchouc : naturel 70 t/an (importé de Côte d'Ivoire)
synthétique, surtout SBR, 54 t/an (importé d'Europe)

III. PRODUITS EN PLASTIQUE

- L'usine produit plusieurs types de chaussures. La production des dernières années ont été :

Années :	1969	1970	1971(Est)
Paires de chaussures plastiques	1 920 000	2 100 000	2 300 000

- Cette production est surtout orientée vers le Sénégal. Une petite partie est exportée en Mauritanie.

IV. PRIX

- Matières premières :

Les prix sont très variables et dépendent de l'emballage.

Le taux de fret moyen Europe-Dakar est \$ 13/t.

- Produits :

Paire de chaussures (en moyenne) \$ 0,60

V. UTILITES

- L'usine consomme de l'électricité et de l'eau de refroidissement.
- Le coût de l'électricité est \$ 45/1000 kWh pour 2 500 kVA
- L'eau de refroidissement utilisée est de l'eau de ville à \$ 0,25/m³. Cette eau est recirculée.

VI. MAIN D'OEUVRE

- 970 hommes dont 20 expatriés
- Des cours techniques sont organisés par l'usine
- Le groupe BATA fournit la formation technique

VII. INFORMATIONS GENERALES SUR LE MARCHE DES CHAUSSURES DE PLASTIQUE

- La consommation de chaussures de plastique au Sénégal est estimée en moyenne à 1,2 paires par habitant et par an.
- Les ventes de chaussures de plastique dépendent essentiellement du niveau de vie qui est lui même lié aux récoltes. Les années jouissant de conditions climatiques favorables, le niveau de vie augmente et une partie des chaussures de plastique est remplacée par des chaussures plus chères de caoutchouc et de cuir.

COMPTE RENDU DE VISITE A L'OPAM

(Office des Produits Agricoles du Mali)

BAMAKO - MALIDate : 21 Septembre 1971Personnes rencontrées : MM YORODIALLO,
BADRA

L'OPAM est chargé du conditionnement, du stockage et de la distribution des produits agricoles du Mali, exceptés : l'arachide, le coton, et les produits de l'Office du Niger.

I. DISTRIBUTION ET EMBALLAGE DES CEREALES

Les principales céréales distribuées sont le sorgho, le riz et le paddy. Actuellement, 18 000 t de sorgho et 13 000 t de riz par an sont expédiées vers la zone de Gao. Plus de 20 000 t de céréales sont envoyées à Bamako. Toutes ces céréales doivent être emballées dans des sacs. De plus, à cause du manque d'équipement de stockage, les céréales consommées sur place doivent également être emballées.

Les besoins courants en sacs, se montent à 500-600 000 pièces par an. Les sacs utilisés actuellement sont importés (sacs de jute). Chacun d'entre eux contient 100 Kg et pèse 1 Kg. Le prix est de 0,65 \$ par sac. Chaque sac est réutilisé trois fois en moyenne.

L'OPAM préfèrerait utiliser des sacs contenant 50 Kg chacun, de façon à rendre la manutention plus aisée.

Les autres principaux consommateurs de sacs au Mali, sont : SOMIEX pour emballer l'arachide, et l'Office du Niger pour emballer le paddy. Il y a un projet pour la fabrication de 3 millions de sacs au Mali. Une partie de ces sacs seront faits en dah ; le reste sera fait avec des bandes de propylène importées : 2 500 t au début de la production. La proportion de sacs faits en dah augmentera avec la quantité de dah produite au Mali. Actuellement, cette production est de 500 t/an.

Il faut noter que le dah et les bandes de polypropylène seront tissés par la même machine.

II. DISTRIBUTION ET EMBLALLAGE DES FRUITS ET LEGUMES

Les principaux fruits et légumes distribués sont les mangues, les melons et les piments.

Ces produits sont exportés en Europe par avion et à Dakar et Abidjan par chemin de fer et route.

Actuellement, 150 à 200 t sont exportées en Europe, et 100 t à Dakar et Abidjan.

On pense que les exportations en Europe atteindront 500 t en 71/72.

Ces produits sont emballés dans des boîtes en carton et dans des caisses d'emballage en bois importées. Les consommations annuelles sont respectivement de 110 000 et 10 000 unités.

Les boîtes en carton contenant 6 Kg et 10 Kg coûtent de 0,32 \$ à 0,57 \$.

COMPTE RENDU DE VISITE
A LA DIRECTION DES INDUSTRIES

BAMAKO - MALI

Dates : 21, 23 et 24 Septembre 1971

Personne rencontrée : M. KHADER

Monsieur KHADER a donné au groupe ONUDI la liste des installations industrielles (et projets) et le code des investissements.

Les précisions suivantes ont été obtenues :

I. INSTALLATIONS INDUSTRIELLES ET PROJETS

- Mali plastique est le seul transformateur de plastiques au Mali. Cette compagnie a un projet de fabrication de bouteilles.
- une autre compagnie produisant du vinaigre a soumis un projet similaire.
- Il y a un programme approuvé par le Gouvernement pour la fabrication au Mali de sacs en dah. L'usine produira des canevas, des cordes et des ficelles. 2 630 t de dah seront utilisées.
- Il y a un projet à long terme pour la fabrication d'engrais complexes. La production sera de 15 000 t/an.

L'implantation d'une telle production dépend de la construction du barrage de Guina sur le Sénégal et de la production d'électricité à bas prix (environ 0,5 ¢/kWh)

- Le Comptoir Franco-Guinéen est seulement une compagnie de transit ; son projet d'usine textile au Mali a été refusé par le Gouvernement malien.
- BATA a soumis un dossier concernant la fabrication de chaussures, refusé par le Gouvernement malien afin d'éviter la compétition avec l'industrie locale du cuir.

II. CODE DES INVESTISSEMENTS

Il y a trois classes d'industries au Mali.

La classe ordinaire : correspond à des investissements inférieurs à 110 000 \$. De telles industries sont exemptées des droits de douane sur l'équipement pour six mois.

De plus, le Code des Impôts les exempte du paiement de taxes sur les bénéfices pendant cinq ans.

La classe commune : correspond à des investissements compris entre 110 000 \$ et 1 100 000 \$. De telles industries sont exemptées de droits de douane sur l'équipement et les matières premières pendant dix ans. Elles sont exemptées de taxes sur les bénéfices pendant cinq ans.

La classe privilégiée: correspond à des investissements supérieurs à 1 100 000 \$. Ces industries ont les mêmes avantages que celles de la classe commune. De plus, elles ont la garantie que leur taxation restera fixe même en cas d'augmentation des prix. Elles peuvent profiter d'énergie à bas prix (environ 6 ¢/kWh)

Le Gouvernement garantit le paiement des prêts accordés à ces industries.

III. AUTRES CONDITIONS LOCALES

- Utilités

L'électricité industrielle est distribuée par des lignes à haute tension à BAMAKO. Un transformateur peut être loué à "l'Electricité du Mali". Le coût de l'électricité, taxes comprises, est de 7 ¢/kWh.

L'eau coûte 14 ¢/m³ dans la zone de BAMAKO.

- Main d'oeuvre

Le tableau suivant donne l'ordre de grandeur des salaires au Mali.

- Chef de production 90 \$ par mois
- Contremaître 75 \$ par mois

- Spécialiste	85 \$ par mois
- Ouvrier qualifié	60 \$ par mois
- Ouvrier	25 \$ par mois
- Aide	15 \$ par mois.

Compte tenu des vacances, charges sociales et taxes, les charges totales incombant à la compagnie se montent à 25 % des salaires.

COMPTE RENDU DE VISITE

A L'UNICOOP
(Union Nationale des Coopératives)

BAMAKO - MALI

Date : 23 septembre 1971

Personne rencontrée : M. AMANOU TRAOURE

L'UNICOOP est une compagnie d'état chargée de l'importation et de la distribution de certains produits au Mali. L'UNICOOP a deux magasins de distribution à Bamako et Sikasso.

Les principaux produits commercialisés par l'UNICOOP sont les suivants :

- matériaux pour le bâtiment
- quincaillerie
- articles domestiques
- véhicules.

En ce qui concerne les articles domestiques en plastique, l'UNICOOP n'a rien importé depuis 1969. Les stocks ne sont pas épuisés.

La quantité totale de produits importés par UNICOOP atteint 100-200 t/an. Ces produits viennent de Dakar et Abidjan.

COMPTE RENDU DE VISITE
A LA SOCIETE MALIPLASTIQUE

BAMAKO - MALI

Date : 24 Septembre 1971

Personne rencontrée : M. THIAIS

La compagnie fut créée en 1965. Elle transforme les plastiques.

Les principaux produits sont les chaussures, les bouteilles, les tuyaux, les monofilaments.

I. EQUIPEMENT

- 6 machines d'injection moulage surtout pour la production de chaussures.
Capacité totale : 630 paires/heure.
- 1 machine de moulage soufflage pour la production de bouteilles.
Capacité : 450/heure
- 1 extrudeuse souffleuse pour production de film (vient d'être installée)
Diamètre de vis 40 mm. Production 2 à 9 Kg/heure.
- 2 extrudeuses pour production de tuyaux
- Les moules sont importés
- Cet équipement est utilisé 16 heures par jour.

II. MATIERES PREMIERES

Toutes les matières premières sont importées.

L'usine utilise 20 t de compound de PVC par mois.

Toutes les matières premières sont transportées d'Europe à Abidjan par bateaux et d'Abidjan à Bamako par camions.

Les compounds de PVC sont enveloppés dans 3 types de sacs de film de polyéthylène, papier bitumineux et jute.

Les sacs de jute sont réemployés pour emballer les produits de l'usine.

III. PRODUITS

La production de l'usine est :

300 000 bouteilles par an, pesant chacune 35 g

2 000 paires de chaussures par jour pesant en moyenne 0,4 Kg

20 000 mètres/an de film flexible. Diamètre 18 à 23 mm chacun

5 t/mois de monofilament de PVC.

La production de films de polyéthylène^{*} et de tubes de PVC rigide pour fils électrique va débiter cette année.

IV. PRINCIPAUX CLIENTS

Les chaussures sont distribuées par 3 revendeurs.

Le principal client pour les bouteilles est la fabrique d'huile de table de KOULIKORO.

V. PRIX

- Matières premières

Compounds de PVC € 0,53 Kg ex usine en France par lots de 5 à 10 t.
Coût de transport usine France-Abidjan : \$ 18/t

. Polyéthylène basse densité : \$ 0,32/Kg CAF ABIDJAN

. GARBEL : \$ 0,40/Kg CAF ABIDJAN

- Produits

bouteilles de PVC € 8

chaussures \$ 1/Kg (ex-usine)

* Largeur 40 cm. Epaisseur de 20 à 200 microns.

VI. UTILITES

L'usine consomme de l'électricité et de l'eau de refroidissement

Le coût moyen de l'électricité est $\text{¢ } 8/\text{kWh}$ pour 52 kVA.

La production d'électricité n'est pas autorisée.

Eau de refroidissement. Le prix est $\text{¢ } 10/\text{m}^3$. On construit l'équipement pour recirculer cette eau.

VII. MAIN D'OEUVRE

50 travailleurs - 2 expatriés

VIII. INFORMATIONS GENERALES SUR LE MARCHE

La production nationale d'objets de plastique est en compétition avec les importations illicites venant du Ghana (chaussures). Dans le domaine des articles ménagers, la production locale a même été stoppée par cette concurrence.

IX. TRANSPORT DE L'EQUIPEMENT

L'équipement de production a été transporté par bateaux d'Europe à Abidjan et par camions d'Abidjan à Bamako. En 1970, le coût de transport d'une machine à produire des chaussures, pesant 9 t, a été de l'ordre de \$ 1 100.

Ce coût se décompose ainsi :

Transport PARIS-MARSEILLE	\$ 240
Fret maritime	\$ 570
Assurances	\$ 130
Embarquement, débarquement, divers	\$ 160

COMPTE RENDU DE VISITE A LA SOMIEXBAMAKO - MALI

Date : 24 Septembre 1971

Personne rencontrée : M. MOUSSA

La SOMIEX est la plus grande compagnie d'état chargée de l'implantation et de la répartition de plusieurs produits au Mali. La SOMIEX a 49 magasins de distribution dans le pays.

I. PRINCIPAUX PRODUITS COMMERCIALISES

Les principaux produits importés et distribués par la SOMIEX sont :

- le sucre : 300 000 t/an dont 5 à 6 000 t de sucre en poudre
 - . le sucre en poudre est emballé dans des sacs en coton
 - . le sucre en pains est emballé dans des sacs de jute ou de sisal
 - . le sucre en morceaux est emballé dans des boîtes en carton
- le sel : 18 à 20 000 t/an
 - . le sel était emballé auparavant dans des sacs de jute. Maintenant, il est emballé dans des films de polyéthylène
- la farine : 9 000 t/an, emballée dans des sacs en coton
- l'huile de table : 2 500 t emballé dans des fûts métalliques.
- le thé : 800 t/an dans des boîtes en bois, doublées intérieurement d'une pellicule de polyéthylène.
- le ciment : 50 000 t/an importées avant le démarrage de l'usine locale maintenant fabriquées entièrement au Mali. Emballé dans des sacs en papier kraft.

II. ACTIVITE DANS LE DOMAINE DES PLASTIQUES

Avant le démarrage de l'usine MALI PLASTIQUE, la SOMIEX importait les objets en plastique, principalement les objets domestiques et les chaussures.

La production de MALI PLASTIQUE n'est pas commercialisée par la SOMIEX. Ce fait, et les importations illicites de produits plastiques du Ghana, ont amené la SOMIEX à cesser son activité dans le domaine des plastiques depuis 1966.

III. ENSACHAGE

La SOMIEX a le monopole de l'importation et de la distribution des sacs au Mali.

La totalité des besoins actuels est estimée à 1 400 000 sacs par an. (valeur totale 550 000 \$) dont 250 à 300 000 en sisal.

Les besoins de l'Office du Niger sont de 140 000 sacs.

Les sacs de jute sont importés d'Inde et du Pakistan.

IV. ACTIVITE DE LA SOMIEX DANS L'EMBALLAGE

La SOMIEX distribue les produits importés dans leurs emballages d'origine.

La compagnie remplace uniquement les sacs endommagés. La détérioration principale se produit surtout pour les sacs de ciment. Récemment un lot de 20 000 sacs en papier fut acheté à 9 € par sac CAF Dakar.

V. TRANSPORT

60 % des produits importés viennent de Dakar par chemin de fer

40 % des produits importés viennent d'Abidjan à Whrangolo par chemin de fer et ensuite par camions.

Les prix de transport de Dakar à Bamako et d'Abidjan à Bamako sont à peu près les mêmes. Ceci est dû à la saturation du trafic ferroviaire entre Dakar et Bamako. La durée et le coût de l'entreposage sont élevés. Le délai de livraison de Dakar à Bamako est actuellement de 3 à 4 semaines.

COMPTE RENDU DE VISITE A MALILAITBAMAKO - MALIDate : 24 Septembre 1971Personne rencontrée : M. TRAOURE

MALILAIT s'occupe du ramassage et du traitement du lait et de la distribution des produits laitiers dans la zone de Bamako.

I. PRODUCTION

- Lait pasteurisé : actuellement 3 500 litres/jour. Possibilité d'expansion jusqu'à 50 000 litres en fonction des besoins du marché.
- Lait caillé : 1 000 litres/jour à partir de l'année prochaine.
- Yaourt : 500 pots par jour de 125 cc chaque
- Fromage blanc : 500 pots de 200 g chaque
- Crème glacée : 1 000 pots par jour de 10 et 20 cl chacun. La production atteindra 2 000 par jour l'an prochain.
- Beurre : 400 boîtes par jour de 250 g chacune

MALILAIT envisage la production de lait.

II. EMBALLAGE

- Le lait pasteurisé est emballé dans des petits sacs contenant 1 litre, 1/2 litre ou 1/4 de litre chacun. Ces sacs, faits en film de polyéthylène sont rectangulaires.

Il y a 2 usines de remplissage ; l'une utilise des sacs importés d'Abidjan et faits par ALLIBERT, l'autre fabrique elle-même les sacs avec du film de polyéthylène importé d'Abidjan (ALLIBERT).

Les problèmes qui se posent lorsqu'on utilise des sacs sont :

- la contamination possible du lait par l'encre
- la mauvaise protection contre les rayons UV pendant la saison chaude.

. Yaourt

Le yaourt est emballé dans des pots de polystyrene importés d'Abidjan (ALLIBERT). Les pertes sont importantes : 15 à 20 % du total. La raison en est que ces pots ne résistent pas beaucoup quand on les remplit avec un produit à 45 °C.

. Fromage blanc et glace

Ils sont emballés dans des pots de polystyrene

. Beurre

Le beurre est vendu dans des boîtes de polystyrene.

III. PRIX DES EMBALLAGES

- les petits sacs pour le lait, livrés à Bamako :

1 litre = 0,8 ¢

1/2 litre = 0,6 ¢

1/4 litre = 0,4 ¢

- petits pots pour la glace

20 cl = 2 ¢

10 cl = 1,5 ¢

Le prix du polyethylene n'est pas encore connu, parce que la production de l'usine correspondante n'a pas atteint le niveau industriel.

IV. EXPANSION FUTURE DE L'USINE

L'expansion future de l'usine sera faite en ayant en vue le même type d'emballage.

L'utilisation de bouteilles en plastique n'est pas prise en considération, à cause de leur prix élevé.

V. MARCHE NATIONAL DES PRODUITS LAITIERS

Un nouveau centre sera installé à SEGOU (250 kms de Bamako). La production sera de 1 500 l de lait par jour.

Dans les autres régions du Mali, la fabrication de lait concentré ou en poudre sera préférable.

Le marché total du Mali pour le beurre est actuellement estimé à 120 t/an.

COMPTE RENDU DE VISITE A LA SOCIETE FAP

DAKAR - SENEGAL

Date : 27 Septembre 1971

Personne rencontrée : M. ALASSANE

La compagnie a été créée en 1968. Elle transforme les matières plastiques.

Production : chaussures, objets ménagers, poignées et coins de valises, jouets, peignes.

I. EQUIPEMENT

- 2 machines d'injection moulage
 - 1 ECKERT ZIEGLER : 250 g par coup
 - 1 BILLION : 150 g par coup
- 1 machine de moulage pour la production de chaussures avec 10 porte-moules capacité 400 000 à 450 000 paires/an.
- 1 deuxième machine similaire, de même capacité sera bientôt installée
- Les moules sont importés
- Tout cet équipement fonctionne 3 quarts par jour

II. MATIERES PREMIERES

Toutes les matières premières sont importées ; l'usine transforme :

Polyethylene haute et basse densité : 60 t/an

Polystyrene : 60 t/an

Polypropylene : 10 t/an

Du compound de PVC pour la production de chaussures a été employé pendant 6 mois. A pleine capacité on peut utiliser 200 à 300 t/an. Valeur K 70. (précédemment 60-65).

III. PRODUITS PRINCIPAUX

Les principaux produits sont les articles ménagers et les chaussures.

IV. PRIX

- Matières premières :

Polyethylene basse densité	: \$ 250/t CIF Dakar. Vendu par Hoechst
Polyethylene haute densité	: \$ 370/t CIF Dakar. Vendu par Hoechst
Polystyrene choc	: \$ 370/t CIF Dakar. Vendu par Hoechst
Polystyrene cristal	: \$ 280/t CIF Dakar. Vendu par Hoechst
Compound de PVC	: \$ 390/t CIF Dakar. Vendu par Hoechst
Polypropylene	: \$ 470/t CIF Dakar. Vendu par Hoechst.

. Chaussures :

Grandes tailles	: \$ 0,55 ex-usine
Petites tailles	: \$ 0,40

. Articles ménagers : \$ 1,1 à 1,3/Kg ex-usine
(fabriqués en polyethylene haute et basse densité) mélange 50/56

V. UTILITES

L'usine consomme de l'électricité et de l'eau de refroidissement.

L'électricité est achetée à 6 600 v. L'usine a son propre transformateur 160 KVA (100 utilisés). Le prix de l'électricité est \$ 40/1 000 kWh.

L'eau de refroidissement utilisée est de l'eau de ville à \$ 0,22/m³. Cette eau est recirculée.

VI. MAIN D'OEUVRE

10 travailleurs permanents (supervision exclue)

12 travailleurs non permanents.

VII. INFORMATIONS SUR LE MARCHÉ

Bien que la consommation de chaussures de plastique ait atteint un niveau assez élevé au Sénégal, 1,3 paires par habitant en moyenne, on attend un grand développement dans ce domaine, de 2 à 3 paires par habitant, en raison des bas prix et des changements de mode.

Actuellement, les articles ménagers de plastique sont difficilement compétitifs avec la quincaillerie, mais leur avenir est prometteur.

La plupart des produits de l'usine est consommée au Sénégal. Une petite partie est exportée vers Abidjan, une autre petite partie est exportée en Mauritanie par les revendeurs.

Articles ménagers et chaussures de plastique doivent lutter contre les produits importés d'Abidjan exempts de taxe.

VIII. DIVERS

Taxes sur les matériaux importés :

Taxe fiscale	5 %
Taxe de statistique	4 %
Taxe contractuelle	2,1 %
Taxe à la valeur ajoutée	13,5 %

Elle est retournée car on la déduit de la taxe à la valeur ajoutée sur les produits de 9 %.

Les taxes sur l'équipement importé, moules mis à part, atteint 30 % (13,5 % sont retournés).

Les taxes sur les moules importés sont environ 53 % (13,5 % sont retournés)

Le coût de transport d'une machine de 6 t de Marseille à Dakar a atteint \$ 550 en 1970.

COMPTE RENDU DE VISITE
A LA SOCIETE SOPRALAIT

DAKAR - SENEGAL

Date : 28 Septembre 1971

Personne rencontrée : M. BAREILLES

SAPROLAIT créée en 1950 transforme le lait et emballe et distribue des produits laitiers, principalement dans la région de Dakar.

I. PRODUCTIONS

- Lait pasteurisé et stérilisé (à partir de lait en poudre importé)[★].
Les quantités varient suivant les saisons : en moyenne 10 000 l/jour.
La société pourrait traiter 100 000 litres de lait par jour.
- Yaourts
- Fromages
- Desserts à base de lait
- Il n'y a pas de production de beurre
- L'usine travaille 10 à 16 heures par jour selon la saison et les besoins du marché.

II. EMBALLAGE

- Lait :

Les laits pasteurisés et stérilisés sont emballés dans divers recipients bouteilles de verre et de plastique, sacs de plastique, boîtes de papier paraffinés, selon les exigences du marché.

★ On achète cependant de faibles quantités de lait à CF 15/l sur le marché local.

L'emballage plastique est constitué de bouteilles de polyéthylène et de petits sacs faits à partir de film de polyéthylène importé.

Capacités de ces emballages : 1 litre, 1/2 litre, 1/4 litre

Poids des bouteilles de polyéthylène : 1 litre : 42 g
1/2 litre : 25 g

- Yaourts et autres produits laitiers

Ils sont surtout emballés dans des pots de polystyrène thermoformés.

- Dans le domaine de l'emballage, SAPROLAIT envisage la production de divers objets creux comme les bidons pour huile minérale et autres containers jerrycans, par exemple, si les besoins du marché s'avèrent suffisants pour justifier ce type de production. Le moule pour jerrycans de 5 litres coûte \$ 5 500.

III. EQUIPEMENT POUR EMBALLAGE

- 3 machines de moulage soufflage EM 40 BM 02, diamètres de vis 40 mm

- cet équipement peut produire :

soit 6 000 bouteilles de PE basse densité ou PVC par heure

soit 4 000 bouteilles de PE haute densité par heure.

IV. MATIERES PREMIERES POUR EMBALLAGE

Toutes les matières premières sont importées des pays du marché commun par lots de 10 t.

L'usine traite :

- Polyéthylène haute et basse densité : 400-600 Kg/jour (150 t/an)

- Polystyrène PVC : 200 Kg/jour (60 t/an)

Polyéthylène haute et basse densité sont employés en mélange 50/50 pour la fabrication de bouteilles.

V. COUT DE L'EMBALLAGE

Bouteille de PE : 1 l 7 ¢
 1/2 l 5 ¢
 1/4 l 3,5 ¢

Le lait est vendu au détail 30/1, 3,5 ¢ de moins s'il est vendu en sacs.

VI. UTILITES

- L'usine consomme de l'électricité et de l'eau de refroidissement (7 à 10 l par litre de lait).
- Le coût des utilités est environ 20 % plus élevé que celui indiqué dans la brochure : Coût des facteurs au Sénégal - SONEPI.
- Une partie de l'électricité est achetée à 6 600 v : \$ 38/1 000 kWh, une autre partie à 220 v : \$ 58/1 000 kWh.
- L'eau de refroidissement est de l'eau de ville à \$ 0,25/m³. Elle est recirculée.

VII. MAIN D'OEUVRE

100 employés dont 15 pour l'emballage
 6 expatriés

Salaires ordinaires : Main d'oeuvre non spécialisée : \$ 55-70/mois
 Contremaître : \$ 150-160/mois

VIII. MARCHE DES PRODUITS LAITIERS

D'une manière générale, le lait concentré ou en poudre est, soit importé soit produit localement. Il a de la difficulté à rester compétitif avec le lait vendu en bouteilles.

Le lait condensé est vendu 23/1 de lait reconstitué.

Les laits concentrés et en poudre sont bien accueillis par les consommateurs.

On peut, cependant, s'attendre à un développement de la demande de lait en bouteilles sur le marché local.

Sur les marchés à l'exportation, surtout Côte d'Ivoire, Mauritanie et Cameroun, on s'attend à un développement des ventes. Ces exportations sont gênées jusqu'à un certain point par les taxes à l'exportation : 5,75 % de la valeur.

COMPTE RENDU DE VISITEA LA SOCIETE WHEBEDAKAR - SENEGAL

Date : 29 Septembre 1971

Personne rencontrée : M. WHEBE

WHEBE (créé en 1950) a pour principales activités la production, l'emballage et la distribution de biscuits, ainsi que la distribution de divers produits alimentaires (boissons non alcoolisées et confiseurs).

I. EMBALLAGE

- Les biscuits, précédemment emballés dans des sacs de papier kraft sont actuellement dans des sacs de polyéthylène ; ces derniers forment une barrière plus efficace contre l'humidité et diminuent les pertes. Les prix des deux types de sacs sont équivalents.
- Les biscuits produits sont emballés dans des petits sacs de polyéthylène. Ces petits sacs sont contenus dans des grands sacs d'une capacité de 20 Kg de biscuits. Tous ces sacs sont produits par la société à partir de polyéthylène importé.
- On envisage d'autres emballages pour de nouveaux assortiments de biscuits par exemple le polystyrène thermoformé, la cellophane ou le film de polyéthylène.
- On attend un important développement des besoins en sacs de polyéthylène, lié à la prochaine expansion de la production de biscuits (2 600 t en 1970). En fait, la capacité de production de biscuits va tripler.
- Environ 1/3 de la production de sacs de polyéthylène est vendue à des clients locaux pour emballer de la farine, du sucre en poudre, du café moulu, des engrais.

II. PRIX DE L'EMBALLAGE

\$ 0,75/kg pour les petits sacs (épaisseur 100)

\$ 0,12 par sac contenant 20 Kg de biscuits (épaisseur 150)

A titre de comparaison :

¢ 0,4 pour un sac de papier contenant 250 g

¢ 2,0 pour un sac de papier contenant 2 Kg.

III. EQUIPEMENT D'EMBALLAGE

- 1 extrudeuse souffleuse. Diametre de vis 85 mm
- 1 autre (pour petit emballage) diamètre de vis 40 mm va être achetée.
- Equipement d'imprimerie (4 couleurs)
- L'emballage est automatique

IV. MATIERES PREMIERES(Pour film d'emballage)

Quantités

Dans l'usine on n'utilise que les polyethylenes haute et basse densité.

En 1970, l'usine a consommé 360 t de polyethylene, 2/3 basse densité ,
1/3 haute densité.

Le polyethylene haute densité donne une meilleure résistance au déchirement

Prix

(Rendu unité par lots de 20, 50 ou même 100 t)

Polyethylene haute densité ¢ 35/Kg

Polyethylene basse densité ¢ 33/Kg

V. UTILITES

Électricité :

- heures de pointe : \$ 38/1 000 kWh

- heures de consommation régulière : \$ 55/1 000 kWh

Eau :

¢ 13/m³

VI. INFORMATIONS SUR LE MARCHÉ

- Presque toute la production de l'usine est vendue sur le marché local, de faibles quantités sont vendues au Mali et en Mauritanie.
- Les droits sur les biscuits exportés sont supposés freiner le développement de ces exportations.

On s'attend au développement des ventes de sacs de plastiques en l'état.

VII. MAIN D'OEUVRE

250 employés au total, dont 35 dans l'emballage.

COMPTE RENDU DE VISITEA LA SOCIETE SEIBDAKAR - SENEGAL

Date : 29 Septembre 1971

Personne rencontrée : M. BOULANGER

La société fut créée en 1921 pour produire l'électricité nécessaire à DIOURBEL. Plus tard, la SEIB a fabriqué de l'huile de table, du vinaigre, des agents de blanchiment.

L'activité dans le domaine des plastiques a débuté en 1967 par la fabrication de bouteilles destinées à emballer les productions de la SEIB. L'usine est à DIOURBEL.

I. EQUIPEMENT (Domaine des plastiques)

2 machines de moulage-soufflage Cotel et Fouché.
capacité : environ 3 000 000 bouteilles chacun. Cet équipement fonctionne en 3 quarts 6 ou 7 jours par semaine.

II. MATIERES PREMIERES

Les matières premières utilisées sont :

- le polyethylene haute densité : 50 t/an
- le polyethylene basse densité : 100 t/an

III. PRODUITS

La production totale est 4 500 000-5 000 000 bouteilles par an, plus quelques gourdes. Les bouteilles de vinaigre contiennent 90 cl. Elles sont faites de mélange de polyethylene haute et basse densité. Les bouteilles d'huile contiennent 1 litre. Elles sont faites de mélange de polyethylene haute et basse densité. Les bouteilles pour agents de blanchiment contiennent 90 cl. Elles sont faites de polyethylene haute densité.

IV. UTILITES

L'usine produit sa propre électricité et satisfait aux besoins de la ville de DIOURBEL.

V. MAIN D'OEUVRE

Dans ses activités plastique, la société emploie :

- | | |
|-----------------|-----------------------------|
| - 1 spécialiste | } pour 300 bouteilles/heure |
| - 1 mécanicien | |
| - 1 ouvrier | |

VI. INFORMATIONS SUR LE MARCHE DES BOUTEILLES EN PLASTIQUE

Avant de produire des bouteilles, la société récupérerait des bouteilles d'eau minérales. Une partie de l'huile de table est toujours emballée dans des bouteilles en verre. Une partie des clients préfère les bouteilles en verre à cause du prix moins élevé.

Tous les autres producteurs d'huile de table au Sénégal : Lesieur, Petersen SODEC, fabriquent des bouteilles en plastique.

Le vinaigre et les agents de blanchiment liquides qui sont des produits relativement chers sont très sensibles à la variation du niveau de vie.

Les ventes totales d'huile de table, vinaigre, agents de blanchiment, ont augmenté de 30 % depuis 1967, malgré les mauvaises conditions climatiques de 1969 et 1970.

Le vinaigre est exporté en bouteilles vers la Côte d'Ivoire, le Liberia, le Gabon, le Togo.

L'huile de table est exportée vers l'Europe en citernes de 500 t.

COMPTE RENDU DE VISITE
A LA SOCIETE CAOUTCHOUC ET PLASTIQUE

DAKAR - SENEGAL

Date : 29 Septembre 1971

Personne rencontrée : M. FURIOSI

La société créée en 1954 transforme des produits semi-finis en plastique, distribue une gamme étendue de produits en plastique et en caoutchouc.

I. VENTES DE PRODUITS

- Revêtement de sol en PVC (brique ou rouleaux) importés de France (GERFLEX) Environ 25 t/mois.
- Mousse flexible de polyurethane achetée par PES (pour matelas), mousse de caoutchouc.
- Laminés (importées)
- Colles et apprêts (importées)
- petits sacs de plastique fait en film de polyethylene, (gainés) vendus par SIMPA. Environ 1-1,5 t/mois. Ces sacs sont vendus sur la base de \$ 0,90/Kg. Par exemple un sac 10 x 15 cm est vendu 0,5¢
- PVC pour revêtement type CORDOUAL. Acheté FOB FRANCE € 27/Kg (2° choix)
- Mousse de polystyrene. Environ 80 m³/mois. (densité 15 Kg/m³). Les blocs de polystyrene sont découpés par la société pour être utilisés comme isolant dans le bâtiment (plafonds) et l'industrie du froid.
- Articles domestiques importés de Côte d'Ivoire (ALLIBERT) 10 % meilleur marché que d'Europe.
- La production de revêtement de PVC de type cuir synthétique a été étudiée en association avec ICOTAF.
- De faibles quantités de film noir de polyethylene sont occasionnellement vendus pour usages agricoles (plantations de bananes, réservoirs).

II. EQUIPEMENT

5 machines à découper la mousse de polystyrene

3 machines à découper la mousse de caoutchouc

6 machines à fabriquer des sacs à partir de film de polyethylene

1 machine à fabriquer des bâches à partir de film de polyethylene

III. MAIN D'OEUVRE

20 travailleurs permanents dont 2 expatriés

10 travailleurs non permanents

IV. MARCHES

On n'attend pas un grand développement des ventes des produits principaux (revêtements de sols en PVC, mousse de polystyrene). Par contre, il est prévu une meilleure extension des sacs de polyethylene.

COMPTE RENDU DE VISITEA LA SOCIETE SOFARMEXDAKAR - SENEGAL

Date : 30 Septembre 1971

Personne rencontrée : M. MICHELON

La société créée en 1970 transforme la mousse de polystyrene en blocs et feuilles.

I. PRODUITS

Blocs et feuilles de polystyrene : densité 15, 20, 25, 30, et 35 Kg/m³.
La principale qualité produite a une densité de 15 Kg/m³

- La production actuelle est 100 m³/mois ; elle devrait atteindre rapidement 250 m³.

II. EQUIPEMENT

- Tout l'équipement est produit localement.
Il est constitué de :

- . 1 chaudière
- . 1 Pré-expandeur
- : 2 Réservoirs
- . 1 Moule
- . L'équipement de découpage.

- La capacité totale est 250-300 m³/mois sur la base de 8 heures par jour.
Elle atteindra 800 m³ si l'on ajoute un autre moule.

III. MATIERE PREMIERE

Tout le polystyrene traité est importé d'Allemagne Fédérale (HOECHST) et des Pays Bas (BASF)

IV. PRIX

- Matières premières

Polystyrene (en prills) € 75/Kg CIF Dakar, par lots de 5 t.

- Produits

Mousse de polystyrene en blocs et feuilles

. Densité 15 Kg/m³ : \$ 40

. Densité 20 Kg/m³ : \$ 55

. Densité 25 Kg/m³ : \$ 70

. Densité 30 Kg/m³ : \$ 85

V. MAIN D'OEUVRE

4 travailleurs permanents

VI. MARCHES

La compagnie fournit environ 80 % du marché sénégalais en mousse de polystyrene. Le restant est importé.

Les applications principales se trouvent dans les domaines de l'industrie et du bâtiment (plafonds, isolation, refroidissement).

L'emballage a été envisagé mais abandonné en fonction des investissements élevés nécessaires.

VII. MARCHES A L'EXPORTATION

La compagnie exporte quelques blocs en Mauritanie. Le coût de transport par camion de Dakar à Nouakchott est \$ 26/m³.

Le MALI a des besoins importants, surtout pour l'industrie du froid, mais l'exportation est difficile en raison du manque de wagons.

VIII. DEVELOPPEMENTS FUTURS

La compagnie envisage la production de compounds de PVC : 200 à 300 t/mois.

COMPTE RENDU DE VISITE A L'HYDRAULIQUE

Date : 30 Septembre 1971

Personnes rencontrées : MM. BA

FALCOZ

Il y aura d'importants besoins de tuyaux au Sénégal dans quelques années, pour les égouts, la distribution d'eau et l'irrigation.

- Le débouché principal des tubes de PVC sera les égouts. Le programme dépendra des possibilités financières. On préférera les tuyaux de PVC en raison de la possibilité de les utiliser malgré de faibles différences de niveaux et en raison de leur grande résistance à la corrosion.
- Dans le cas de la distribution d'eau, les débouchés semblent moins importants et dépendront de l'expansion des villes.
- Actuellement, tous les tubes de métal, amiante - ciment et PVC sont importés.

Il y a 7 principaux projets de réseau d'égout :

- Saint Louis
- Louga
- Thies
- Kaolak
- Diourbel
- Tambacounda
- Ziguinchor

Il y a possibilité d'employer des tubes de PVC pour irriguer les futures plantations de canne à sucre envisagées à RICHARD TOLL (1 000 ha).

COMPTE RENDU DE VISITE
A LA SOCIETE S.E.N.A.C.

DAKAR - SENEGAL

La compagnie fabrique et distribue des tuyaux et autres articles d'amiante-ciment (Licence ETERNIT)

I. PRODUITS

- Tuyaux d'amiante-ciment, utilisés surtout dans les égouts .
Diamètres : 80; 100, 125, 150 et même 200 mm.
Production annuelle 300 t
La compagnie satisfait 80 % du marché sénégalais dans ce domaine.
- Divers équipements d'amiante-ciment.

II. PRIX DES PRODUITS

Tubes d'amiante-ciment de 3 m de long dans les diamètres suivants : 80, 100; 125 et 150, prix de détail respectivement : \$ 3,80 - 4,70 - 6,10 - et 7,35. (Bénéfices avant taxes 30 %).

III. MARCHES

- La demande annuelle moyenne de tuyaux d'amiante-ciment, pour les égouts au Sénégal, est estimée à 350-400 t.
- Tous les tubes haute pression d'amiante-ciment, sont importés.
- Cela est également vrai pour les tuyaux de PVC (importation annuelles 100 t)
- Le principal débouché futur des tuyaux de PVC sera l'adduction d'eau et, à un degré moindre, les égouts et la distribution d'eau.

IV. FUTURS DEVELOPPEMENTS D'ACTIVITE

La compagnie envisage la production de tubes et de joints de PVC basée sur l'estimation du marché du Sénégal dans les prochaines années : 280 t/an diamètres allant jusqu'à 200 mm.

- L'usine envisagée sera capable d'alimenter les marchés du Sénégal, du Mali et de Mauritanie en fonctionnant 9 h par jour.
- Les prix des tuyaux de PVC seront au plus les mêmes que ceux d'amiante-ciment.
- L'installation d'une petite unité de production de tubes de PVC (diamètre 45 mm, débouché irrigation) est également envisagée à RICHARD TOLL par la Compagnie Sucrière du Sénégal.

COMPTE RENDU DE VISITEA LA SOCIETE ICOTAFDAKAR - SENEGAL

Date : 1er Octobre 1971

Personne rencontrée : M. DENOY

ICOTAF est une filiale de la compagnie textile française SCHAFFER. ICOTAF a été créée en 1951. Cette société file et tisse le coton.

I. CAPACITE DE PRODUCTION

ICOTAF a deux usines à RUFISQUE et à PIKINE. La capacité de production de l'usine de RUFISQUE est 7 millions de mètres par an. (80 cm de large).

La capacité de production de l'usine de PIKINE est 2,4 millions de mètres par an (140 cm de large).

II. PRODUCTION

La société produit 50 modèles de tissus. Actuellement, la production atteint 6 millions de mètres par an à RUFISQUE et 2 millions de mètres par an à PIKINE.

A RUFISQUE, on produit 1 million de mètres par an de fibrane qui sont vendus aux minotiers pour la production de sacs.

III. INDUSTRIES DU FILAGE ET DU TISSAGE AU SENEGAL

3 sociétés travaillent dans ces domaines.

- ICOTAF qui traite 2 000 tonnes par an de coton.
- Société textile sénégalaise qui traite 1 500 t/an de coton
- Cotonnière du Cap Vert qui traite 500 t/an de coton

IV. ORIGINE DU COTON

Avant 1950, le coton traité par ICOTAF provenait de l'Office du Niger. Actuellement, il vient du Sénégal et est distribué par la CFDT. Une faible part est importée d'EGYPTE pour la production de fil à coudre ; le prix du coton égyptien est 2,5 fois plus élevé que celui du coton sénégalais en raison de sa meilleure qualité.

V. DEBOUCHES DE LA PRODUCTION

En 1951, la compagnie produisait seulement 4 qualités de tissus pour l'ensemble de l'ancienne AOF. 25 % seulement de la production était vendu au Sénégal.

Après 1957 le marché s'est trouvé pratiquement limité de celui du Sénégal, et la société a dû élever à 50 le nombre de qualités produites. La concurrence des tissus fabriqués à Hong-Kong, Formose et en Corée est très dure.

VI. ACTIVITES DANS LE DOMAINE DES SYNTHETIQUES ; DEBOUCHES POSSIBLES

La société va installer l'équipement nécessaire au tissage des films de polyester-viscose et de polyester-coton. La capacité sera 300 000 mètres de tissus par an. (Environ 100 tonnes par an), contenant 67 % de polyester. Les fibres seront importées.

Les principaux clients seront : l'administration, l'armée (10 000 mètres/an) la police (10 000 mètres/an). Le marché du polyester augmente vite, mais la pénétration est très difficile ; les séries demandées au Sénégal sont très petites et peuvent être achetées à bas prix sur les surplus des marchés mondiaux.

Certaines séries, qui ne dépasseront pas 500 mètres ne pourront être produites au Sénégal. Le mélange le plus utilisé est et restera le mélange coton-viscose.

III. EVACUATION DES EAUX USEES

Les matériaux utilisés pour la tuyauterie sont l'amiante-ciment, le béton et en plus faible quantité le PVC. Actuellement, la longueur totale du réseau est 300 Km. Les extensions devraient atteindre 50 Km/an. Les diamètres ordinaires sont compris entre 150 et 250 mm.

IV. PRIX

Tous les tuyaux sont achetés à Dakar.

- Les prix du tuyeau de fonte \emptyset 400 mm est \$ 25/m
- Prix des tuyeaux de PVC
 - \emptyset 40 mm : \$ 0,3/m (1968)
 - \emptyset 60 mm : \$ 1,8/m (1971)
 - \emptyset 80 mm : \$ 3,3/m (1968)
 - \emptyset 150 mm : \$ 6,5/m (1968)

La part du matériel dans le coût des installations est 50-70 % dans le cas de la distribution d'eau et de l'évacuation des eaux, 30-50 % dans le cas des connexions individuelles.

COMPTE RENDU DE VISITEA LA SODECDAKAR - SENEGAL

Date : 2 Octobre 1971

Personne rencontrée : M. DUPEYRAT

La société installée à Kaolak a été créée en 1937 pour le décorticage de l'arachide. En 1947, elle démarra la production d'huile de table.

I. PRODUCTION DE LA SOCIETE

La société traite en moyenne 230 000 t d'arachide par an. (30 à 35 % de la production sénégalaise). La production d'huile est 70 000 t annuelles. La moitié est raffinée sur place. 80 % environ de la production totale est exportée en France. La consommation sénégalaise d'huile d'arachide atteint 40 000 t/an.

II. ACTIVITES DANS LE DOMAINE DES PLASTIQUES

La SODEC produit de bouteilles en matière plastique pour l'emballage d'une partie de la production consommée localement. La production annuelle est 1,5 million de bouteilles en PVC. L'équipement consiste en 2 extrudeuses souffleuses BEKUM pouvant produire chacune 360 bouteilles par heure. Une bouteille de 1 litre pèse 37 grammes.

III. MARCHE DES BOUTEILLES AU SENEGAL

Quantité d'huile de table distribuée en bouteilles de verre

- Au Sénégal (Total de l'industrie)

1967	4 millions de litres
1968	4,2 millions de litres
1969	5,6 millions de litres
1970	6 millions de litres
1971(est)	7-7,5 millions de litres

- Quantité d'huile vendu en bouteilles plastiques par la SODEC
- 1967 600 000 litres
- 1968 750 000 litres
- 1969 850 000 litres
- 1970 600 000 litres
- 1971 (est) 1 000 000 litres

La SEIB commença la production de bouteilles en plastique en 1967; PETERSEN commence une telle production consommée localement par LESIEUR est emballée dans des bouteilles de verre :

- Le prix d'une bouteille de verre à DAKAR est ₣ 12
- Le coût d'une bouteille de plastique est ₣ 7
- La proportion de bouteilles de verre perdues du fait du consommateur est très faible : 0,3 %.
- 1 litre d'huile revient au consommateur à ₣ 36 en bouteille de verre et ₣ 46 en bouteille de plastique.
- Au sénégal la différence de coût dû à l'utilisation de bouteilles en plastique n'est pas du tout supportée par les distributeurs en raison des faibles coûts de manutention.
- La pénétration des bouteilles de plastique doit atteindre 50 % du marché des bouteilles.

VI. DIVERS

- Initialement, la production de bouteilles a été envisagée en considérant l'emballage d'une partie des exportations en bouteilles de plastique. Ce projet a été abandonné surtout en raison du coulage dans le port de MARSEILLE. Ceci explique la capacité installée.
- le PVC a été choisi en raison de sa plus faible perméabilité à l'air et la lumière. La quantité totale consommée sera 60 t/an. Le PVC est acheté par SHELL (France). Le prix est ₣ 57/Kg FOB France est ₣ 66 rendu usine au SENEGAL.
La majeure partie des tourteaux produits (40 % en poids de l'arachide) est exporté en vrac. Une faible quantité est exportée en sacs de polypropylene tissé.

V. MAIN D'OEUVRE

La SODEC emploie :

- 500 travailleurs permanents
- 100 travailleurs supplémentaires pendant la saison de l'arachide
- 200-300 travailleurs occasionnels

COMPTE RENDU DE VISITE
A LA DIRECTION DES MINES ET DE L'INDUSTRIE

NOUAKCHOTT - MAURITANIE

Date : 5 Octobre 1971

Personne rencontrée : M. BABA

Les projets industriels en Mauritanie pour la période 1970-1973 sont :

- une raffinerie de sucre
- une scierie
- une plâtrerie
- une fabrique d'allumettes
- une laiterie
- une minoterie
- un complexe textile

I. COMPLEXE TEXTILE

Un complexe textile sera installé à ROSSO. Il utilisera du coton malien. Il produira des tissus destinés au marché mauritanien et des fils qui seront exportés principalement en Allemagne de l'Ouest.

Le promoteur est AGACHE WILLOT ; l'investissement devrait atteindre :
US \$ 8 000 000.

II. ACTIVITE DE LA SOMIMA

La SOMIMA produit et exporte à partir de Nouakchott du minerai concentré de cuivre. La production actuelle est de 5 000 t/an. Elle devrait atteindre 50 000 t/an.

La production est exportée dans des sacs de polyéthylène et de polypropylène contenant chacun 50 Kg de minerai.

III. CODE DE L'INVESTISSEMENT

Il existe en Mauritanie un Code des Investissements.

Il considère 3 classes d'industries. Une copie de ce code a été remis par Monsieur BABA.

IV. TAXES SUR LES BENEFICES

Les taxes sur les bénéfices sont discutés avec le Gouvernement, elles se montent en général à 50 %.

COMPTE RENDU DE VISITE A L'HYDRAULIQUE

NOUAKCHOTT - MAURITANIE

Date : 6 Octobre 1971

Personne rencontrée : M ROUSSEL

I. DISTRIBUTION D'EAU

En Mauritanie, le programme de distribution d'eau implique l'installation d'environ 20 Km de tuyaux par an. Les diamètres sont compris entre 60 et 250 mm. Les tuyaux sont en amiante ciment, fonte et PVC. Un projet exceptionnel sera réalisé en 1972 : la construction d'une ligne de distribution d'eau de 60 Km reliant Idini à Nouakchott.

II. EVACUATION DES EAUX USEES

Le programme implique l'installation de 10 Km de tuyaux par an. Le diamètre est 250 mm.

III. IRRIGATION

Le programme d'irrigation utilisera très peu de tuyaux.

IV. PRIX

Prix de l'eau :

Nouakchott	\$ 0,44/m ³
Nouhadibou	\$ 0,70/m ³
Rosso	\$ 0,20/m ³

Prix de l'électricité

Nouakchott	\$ 0,10/kWh
Nouhadibou	\$ 0,05/kWh

COMPTE RENDU DE VISITE
A L'AMENAGEMENT DU BASSIN DU FLEUVE SENEGAL

DAKAR - SENEGAL

Date : 6 Octobre 1971

Personne rencontrée : M JOHANY

Le plan de développement du fleuve Sénégal comprends l'irrigation de 300 000ha de terrain.

Il sera réalisé progressivement à partir de 1970 sur la base de 3 à 4 000 ha irrigués par an. Il n'y a pas de débouchés au moins immédiats de tubes de PVC. Par contre, il existe quelques possibilités d'utilisation de ces tuyaux dans l'irrigation du bassin de la Casamance, en particulier pour les cultures à grand rendement comme le coton et les légumes.

Les besoins en urée pour tous les pays membres de l'OERS ont été estimés à 100 000 t/an autour de 1980.

COMPTE RENDU DE VISITE A LA SONEPIDAKAR - SENEGAL

Dates : 6 et 8 Octobre 1971

Personne rencontrée : M. MALHERE

Des détails concernant certains projets industriels ont été fournis

I. CGEM (Compagnie Générale des Eaux Minérales)

a) Equipement

- . Machine de moulage soufflage SIDEL OSL 1.
2 moules pour bouteilles
- . Investissement : \$ 68 000
- . Capacité : 1 200 bouteilles de 1,5 l/h
PVC consommé par bouteille : 50 g
- . 2 quarts de 8 h/jour

b) Production prévue

- | | | | |
|----------|---------|-----------|------------|
| 2° année | 1972/73 | 1 170 000 | bouteilles |
| 3° année | | 2 160 000 | bouteilles |
| 5° année | | 2 500 000 | bouteilles |

c) Prix

- . Coût d'une bouteille de PVC vide ₣ 7,6
- . Coût d'une bouteille de PVC pleine ₣ 17 sortie usine.

Prix du grossiste ₣ 18-19, prix de détail ₣ 25,5.

A titre de comparaison, les prix de détail de l'eau minérale importée en bouteilles de PVC, sont ₣ 32 et ₣ 35,5

d) Marchés

Importations d'eau minérale (milliers de litres)

1963	:	3 221	
1964	:	2 133	
1965	:	2 560	
1966	:	2 417	
1967	:	1 722	
1968	:	2 225	
1969	:	2 256	
1970	:	2 776	Prix moyen CAF, ₣ 14/litre

II. SENEGAL PLASTIQUE (Située à Thies)

Cette compagnie fabrique des chaussures de PVC des articles ménagers et de jouets de plastique.

Investissements :	en 1968	\$ 170 000
	en 1970	\$ 60 000
	Prévus	\$ 90 000

III. PRODUITS DE CAOUTCHOUC

2 unités de pneus sont envisagées :

a) pneus de bicyclette :

Une unité compacte fonctionnant aux Pays Bas pourrait être réinstallée au Sénégal.

Production envisagée :	pneus	:	1 300 000 unités/an
	chambre à air	:	1 500 000 unités/an
80 % de la production serait exportée en Europe.			

b) Pneus pour autos et véhicules divers :

Projet General Tyre à Kaolak

Débouchés envisagés 70 000 pneus par an

La rentabilité d'un tel projet est douteuse : en général l'échelle économique minimum d'une fabrique de pneus est 200 000 pièces par an.

L'accroissement net de véhicules est 4 000 unités par an.

IV. PATE A PAPIER - PAPIER

Une note concernant ce projet a été remise à la mission. (possibilité d'usine à RICHARD TOLL)

- Actuellement, le projet de production de panneaux de fibre à partir de bagasse est abandonné.

V. FILM DE POLYETHYLENE

Un projet de production de film de polyethylene a été abandonné pour les raisons suivantes :

- Actuellement, l'industrie travaille à 30 % de sa capacité nominale
- Ce projet aurait pu jusqu'à un certain point être concurrent de la production de sacs tissés de polypropylene.

COMPTE RENDU DE VISITE A LA SOCIETE SOCOSACDAKAR - SENEGAL

Date : 8 Octobre 1971

Personne rencontrée : M. BRUNERE

La société fabrique des sacs de sisal et de polypropylène

I. CAPACITES DE PRODUCTION

La capacité de production est 3 000 tonnes par an de sacs de sisal et 600 t/an de sacs de polypropylène (en 3 quarts de 8 h).

II. PRODUCTION ACTUELLE

Sacs de sisal 2 800-3 000/an

Sacs de polypropylène 400/an

III. ORIGINE DES MATIERES PREMIERES

Le sisal est importé du Mali et de HAUTE VOLTA.

Cette fibre va être produite au Sénégal

Le polypropylène est importé d'Europe.

IV. EQUIPEMENT

SOCOSAC possède une extrudeuse SAMAFOR de diamètre de vis 20 mm pour la transformation du polypropylène. Elle est capable de produire 60 t/mois. de bandelettes de polypropylène. Ces bandes sont transformées par 30 métiers.

V. MARCHES

Sacs de sisal :

Emballage d'arachides et de paddy. Les sacs de sisal sont très solides et peuvent être utilisés 4 à 5 fois.

Sacs de polypropylène :

Emballage d'engrais (pour l'exportation), de riz, de blé, de sel, de sucre (sucre en poudre mis à part) de minerai de cuivre, de farine, de poisson, de sorgho, de maïs. On double parfois ces sacs de papier : farine de blé ou de film de polyéthylène : minerai de cuivre.
Environ la moitié de la production est exportée.

VI. PRIX

Sacs de sisal \$ 0,60

Sacs de polypropylène contenant 100 Kg pesant 200-220g : \$ 0,46.

Ces sacs sont compétitifs avec les sacs de jute importés à \$ 0,45.

Le prix du polypropylène est \$ 0,45/Kg FOB Europe.

VII. MAIN D'OEUVRE

510 employés dont 7 expatriés :

2/3 pour la production de sacs de sisal,

1/3 pour celle de sacs de polypropylène.

VIII. TRANSPORT

Les sacs exportés à Nouakchott sont transportés par bateaux et camions.

Les sacs exportés à Nouhadibou sont expédiés par bateau.

Les sacs vendus au Mali voyagent par train ; en raison du manque de wagons, le temps de transport atteint 2 à 3 mois.