



## CRENEAUX PORTEURS DES SECTEURS PRIMAIRE/SECONDAIRE



## PRODUCTION DE GOMME ARABIQUE ATOMISEE

## TABLE DE MATIERES

<b>1. APERÇU SUR LE SECTEUR</b> .....	<b>3</b>
1.1. La disponibilité du produit.....	3
1.2. L'activité de production de gomme arabique.....	3
1.2.1. Production de gomme arabique .....	4
1.2.2. Les zones de production et la cartographie des acteurs .....	4
1.2.3. Les exportations en constante progression .....	4
1.3. La destination des produits .....	5
<b>2. ASPECTS PHYSIQUES ET TECHNIQUES</b> .....	<b>6</b>
2.1. Conditions requises pour la production.....	6
2.1.1. Conditions physiques .....	7
2.1.2. Le potentiel de production.....	8
2.2. Choix des les espèces et variétés et Planning de Production .....	8
2.2.1. Choix des les espèces et variétés.....	8
2.2.2. Planning de Production .....	8
2.3. Outils et techniques de transformation .....	8
2.4. Zones propices pour la production.....	9
<b>3. ASPECTS REGLEMENTAIRES ET INSTITUTIONNELS</b> .....	<b>10</b>
3.1. Réglementation intérieure en vigueur .....	10
3.1.1. Description .....	10
3.1.2. Propriétés physico-chimiques.....	10
3.1.3. Propriétés microbiologiques .....	10
3.1.4. Conditionnement .....	10
3.2. Les structures d'appui du secteur .....	11
3.2.1. Structures administratives .....	11
3.2.2. Structures professionnelles .....	11
<b>4. SPECTS ENVIRONNEMENTAUX</b> .....	<b>12</b>
4.1. Conditions d'installation .....	12
4.2. Normes .....	12
<b>5 ASPECTS ECONOMIQUES ET COMMERCIAUX</b> .....	<b>13</b>
5.1. Le marché national et international .....	13
5.1.1. Principales caractéristiques de la demande .....	13
5.1.2. La demande extérieure de produits .....	13
5.2. Potentiel de développement du marché .....	14
<b>6 . INVESTISSEMENTS NECESSAIRES</b> .....	<b>16</b>
6.1. Equipements à acquérir .....	16
6.2. Compte d'exploitation prévisionnelle .....	16
6.2.1. Chiffre d'affaires .....	16
6.2.2. Prix de revient et Seuil de Rentabilité.....	17
6.2.3. Rentabilité financière .....	17
<b>7. ANALYSE DE L'ATTRACTIVITE ET DE LA FAISABILITE DU CRENEAU</b> .....	<b>19</b>
<b>8. CONTACTS ET SOURCES D'INFORMATION</b> .....	<b>19</b>
8.1. Les Centres d'affaires, les fournisseurs d'équipements et les importateurs .....	19
8.2. Les salons et foires .....	21
8.3. Références et sources des informations.....	21

## 1. APERÇU SUR LE SECTEUR

La demande mondiale de gomme a enregistré des fluctuations importantes au cours du 20<sup>e</sup> siècle, et l'Afrique qui produit chaque année près de 700 000 T de gomme atomisée s'est bien positionnée sur ce créneau. Le Soudan se taille la part du lion parmi les pays exportateurs de gomme arabique, suivi par le Tchad et le Nigeria. Quelques autres pays producteurs émergent en Afrique de l'Ouest **avec le Sénégal et le Mali en tête**, suivis de loin par le Niger et la Mauritanie.

La gomme est un produit de base très recherché. Elle est utilisée dans les industries pharmaceutiques et agroalimentaires, la cosmétique, le textile et l'industrie.

Des études menées par Macrae et Merlin (2002) ont montré que la consommation de la gomme a augmenté, passant de 40 000 à 50 000 tonnes de 1995 à 2000. Les mêmes sources indiquent une progression du marché avec des prévisions d'accroissement de 5% et un seuil de production de 90 000 tonnes en 2010. Cette perspective renforce les opportunités commerciales pour les pays déjà exportateurs et en ouvre pour ceux comme le Sénégal qui ont besoin de conditions plus favorables pour développer la filière.

### 1.1. La disponibilité du produit

Les gommes arabiques Sénégal (gomme dure) et Seyal (gomme friable) sont des produits naturels obtenus par saignées des gommiers pendant la saison sèche du Sahel de décembre à avril. Les gommes brutes triées et séchées sont transformées en gommes dites solubles par atomisation de leur solution aqueuse purifiée par filtration, centrifugation et stérilisée par rayonnement. Les poudres ou granules obtenues présentent, suivant les gommes utilisées et les conditions d'atomisation, des propriétés mécaniques et physico-chimiques qui les rendent aptes à de nombreuses applications dans les industries alimentaires, cosmétiques et pharmaceutiques.

**Au Sénégal**, il existe deux unités de transformation industrielle pour valoriser la gomme atomisée. Le laboratoire "Valdafrique" transforme en moyenne 2 à 3 T/an de gomme atomisée sous forme de pastille destinée à la consommation locale. Au laboratoire "Valdafrique" les techniciens utilisent des procédés de transformation : la filtration, la distillation et la désodorisation. Ces techniques permettent d'obtenir des produits de qualité.

### 1.2. L'activité de production de gomme arabique

Sous l'effet d'une blessure de l'arbre par un agent quelconque (le vent, les animaux, l'homme, les insectes) ou d'un stress, certains arbres laissent couler un liquide sous forme de larme ou de boules qui durcit par la suite au contact de l'air. Cet exsudat est appelé *gomme*. Les différents usages des gommes dépendent en réalité de leurs propriétés physico-chimiques mais selon le classement de la

JECFA (1999), est appelée gomme arabique la gomme dure produite par *Acacia Sénégal* et la gomme friable issue de *Acacia seyal*.

Au Sénégal, la ressource Gomme atomisée est concentrée dans la région sud–est, dans le département de Kédougou. Le pays ne dispose pas encore de statistiques relatives à la production mais disposerait d'un parc végétal estimé par la direction des eaux, forêts et chasses à plus d'un million d'arbres de gomme arabique.

Le rendement est de 200 kg/ha/an, alors qu'il peut être de 500 kg/ha/an avec la pratique de la saignée. Une personne peut saigner 10 arbres en une demi-journée.

### 1.2.1. Production de gomme arabique

Les producteurs collectent la gomme avec l'appui des partenaires au développement et des structures étatiques. La gomme produite est achetée par des groupements, associations et commerçants locaux puis revendue à des intermédiaires qui peuvent être des exportateurs nationaux ou des commerçants étrangers. Les circuits de commercialisation, au-delà de ce stade, se poursuivent et se terminent dans les industries de transformation qui élaborent différents produits finis (ou semi finis).

### 1.2.2. Les zones de production et la cartographie des acteurs

En 2008, la région de Louga a fourni 273,405 tonnes de produits de cueillette dont 270,755 tonnes soit 99 % par le seul département de Linguère. Les produits de la cueillette en 2008 sont essentiellement constitués de gomme arabique (79,71%) soit 217,931 tonnes.

### 1.2.3. Les exportations en constante progression

Le marché de la gomme atomisée au Sénégal est estimé à 1.500 tonnes, principalement exportée vers la France, l'Asie et l'Arabie, si la société de pastille Valdafrique n'absorbe pas une partie.

Il existe donc des marges de progression énormes pour la production locale compte tenu des disponibilités en arbres productrices de gommes arabiques dans les zones cibles.

#### Volume des exportations de gomme arabique

Libellé produit	2007	2008
	Quantité exportée, Kilogrammes	Quantité exportée, Kilogrammes
Gomme naturelle: Gomme arabique	0	835 516
Natural gum Arabic (detailed label not available)	610 016	0

(Source Comtrade 2010)

La gomme arabique a donc de très bonnes perspectives de développement, car la demande mondiale n'est couverte qu'à hauteur de 60% et les investissements se poursuivent dans le secteur. Malgré le contexte économique mondial difficile, la gomme arabique n'a pas été affectée tant que cela contrairement à d'autres matières premières.

Estimations du volume de la demande mondiale de gomme atomisée (tonnes/ an)

Demande Importateurs	2007	2008	2009
Gomme arabique	138 420	114 072	131 573
Autres gommés, résines, baumes, sèves et gemmes naturels	96 575	97 711	94 229

(Source Comtrade 2010)

### 1.3 . La destination des produits

La gomme est un produit insipide, inodore et non toxique. Elle constitue une matière première qui rentre dans la fabrication ou la préparation de plusieurs produits alimentaires et industriels.

Secteurs d'utilisation des gommés	Principales applications
<b>Secteur alimentaire</b>	
Confiserie	Pastillage, dragéification, pâte à mâcher, chewing-gum, etc
Boisson aromatique	Soda, sirop, boissons, Stabilisation, mousse de bière, etc
Produits aromatiques	Arômes en poudre, troubleurs en poudre, boissons instantanées
Oenologie	Suspension de tanin, stabilisation des vins
Produits alimentaires	Enrobage de fruits secs, sauces, condiments, glaçage biscuits, gâteaux, desserts, etc
<b>Secteur pharmaceutique</b>	
Pharmacie	Pâtes pectorales, vitamines en poudre, dragées, pilules, sirops, etc.
Cosmétique	Savon liquide et lotions
<b>Secteur divers</b>	
Colles	Colle de bureau, timbres, enveloppe, papier gommé
Divers	Céramique, pyrotechnie, insecticides, pesticides, industrie textile, etc.

Le marché absorbe les différentes gammes de gomme arabique qui sont commercialisées sous forme brute, concassée, pulvérisée ou atomisée avec un marquage qui permet de les distinguer:

#### **ACACIA SENEGAL CONCASSEE – : additif E414 :**

Pour **l'industrie agroalimentaire** en tant que stabilisant, émulsionnant totalement atoxique, notamment pour les boissons aromatiques en tant que suspensoïde tensioactif, agent acalorique pour boissons dites 'light' (émulsifiant et encapsulant) - pour la **confiserie** en tant qu'anti-cristallisant du sucre, agent acalorique diététique, filmogène protecteur.

❖ **ACACIA SENEGAL POUDRE BLANCHE EXTRA OU PRIMA – :**

Pour l'**industrie pharmaceutique** ou **agroalimentaire** en tant qu'épaississant, liant, agglomérant, suspensoïde tensioactif, filmogène protecteur.

❖ **GOMME ACACIA SEYAL POUDRE TYPE additif E414 :** Anti-cristallisant du sucre, agent acalorique diététique, filmogène protecteur – Agent épaississant pour applications industrielles techniques.

❖ **ACACIA SENEGAL ATOMISEE A – :** En tant qu'épaississant, agent texturant, liant, agglomérant, suspensoïde tensioactif, filmogène protecteur.

❖ **GOMME ACACIA SEYAL ATOMISEE additif E414:**

En tant qu'agent texturant, stabilisant et épaississant.

## **2. ASPECTS PHYSIQUES ET TECHNIQUES**

### **2.1. Conditions requises pour la production**

D'après la définition du Codex alimentarius, seules les gommés produites par l'Acacia Sénégal et l'Acacia seyal ont la dénomination officielle de « gomme arabique ». Les qualités de gomme les plus appréciées sur le marché sont celles du Ferlo (Sénégal) et du Kordofan (Soudan).

La gommose est le phénomène d'exsudation d'un liquide translucide à partir de l'écorce des acacias gommiers sous l'effet d'un traumatisme (blessure). L'exsudat, de nature pectique ou pecto-cellulosique, est appelé gomme. Il durcit au contact de l'air en prenant une couleur rose dorée. La gommose peut être naturelle ou provoquée.

### ❖ **L'exsudation naturelle**

Elle est une réponse à un stress subi par l'arbre. L'exsudation naturelle peut ne pas avoir lieu si le traumatisme naturel n'est pas optimal.

### ❖ **L'exsudation artificielle**

La saignée consiste à pratiquer une blessure (appelée care) sur l'arbre en détachant un lambeau d'écorce pour provoquer artificiellement l'exsudation de la gomme. Il existe deux techniques de saignée : la méthode traditionnelle et la technique moderne.

#### **2.1.1. Conditions physiques**

La diversité des sols du Ferlo et du Nord du Sénégal (sableux, sablo-limoneux, ferrugineux, argileux, etc.) et les conditions climatiques sont très favorables au développement du gommier et à la gommose, qui consiste en la production naturelle de gomme. Des formations naturelles importantes existent aussi sur les sols ferrallitiques (Bakel, Ranérou) et le long du fleuve Sénégal (Galmoya, Cascas, etc.).

### ❖ **Période de saignée**

La période de saignée la plus propice se situe au début de la saison sèche, lorsque les arbres ont perdu au moins la moitié de leurs feuilles (octobre– novembre).

### ❖ **Caractéristiques du gommier à saigner**

Le gommier produit la gomme à partir de l'âge de 3-4 ans. Age conseillé pour la saignée : arbre ayant au moins 5 ans.

### ❖ **Nombre de saignées par branche**

La saignée économique consiste à saigner sur toutes les branches de l'arbre ayant au moins 4 cm de diamètre tout en respectant le quotient de saignée. La saignée rationnelle consiste à saigner 2/3 du nombre total des branches de l'arbre, à raison de 1 à 2 cares par branche.

Il faut éviter une saignée anarchique qui entraînerait la mort de l'arbre. Le nombre total de saignées par arbre varie suivant le nombre de branche : 10 à 20 cares en moyenne par gommier.

### ❖ **La taille des nodules**

La gomme est récoltée lorsqu'elle est suffisamment grosse, atteignant au moins la taille d'un jaune d'œuf (pour mieux répondre aux exigences du marché). Lorsqu'on enlève une boule de cette taille à la récolte d'amorce, aux récoltes suivantes, il se forme au même endroit des boules de taille supérieure.

### ❖ **Durée de la récolte et nombre de récoltes**

La récolte peut s'étaler sur plusieurs mois, généralement de novembre à mars au

Burkina Faso. On peut effectuer 3 à 7 récoltes dans la saison sur le gommier saigné.

### **2.1.2. Le potentiel de production**

L'avenir de la filière dépend en grande partie de sa compétitivité à long terme pour assurer son influence sur le marché d'exportation. En plus de son importance économique régionale et nationale. Le Sénégal fut, jadis, le 2ème producteur mondial de la gomme dite arabique, dans les années 50 à 70, à travers la principale zone de production qu'est le Ferlo.

## **2.2. Choix des les espèces et variétés et Planning de Production**

### **2.2.1. Choix des les espèces et variétés**

Les diverses variétés d'acacias qui produisent de la gomme arabique, dont 80 % de la production provient de l'Acacia Sénégal, le reste est partagé pour moitié entre l'Acacia laetia et l'Acacia seyal.

### **2.2.2. Planning de Production**

La productivité des formations forestières dépend de la pluviométrie et du niveau de protection contre les feux de brousse et le défrichage abusif. L'exploitation se déroule durant toute l'année. Le rendement varie beaucoup d'un arbre et d'une année à l'autre et oscille entre 100 et 1 000 g (jusqu'à 10 kg pour certaines espèces), mais avec une moyenne de 250 g au moins dans un bon peuplement (au Ferlo 500 à 2000 pieds par ha).

## **2.3 Outils et techniques de transformation**

Le traitement est une opération très importante parce qu'il permet d'améliorer la qualité de la gomme et, partant, sa valeur marchande. Le traitement comprend les principales opérations suivantes : le nettoyage, le séchage, le tri et le conditionnement.

### **❖ Le nettoyage**

La gomme fraîchement récoltée possède souvent des impuretés (débris d'écorce, de brindilles, morceaux de feuilles, etc.). Il faut donc nettoyer la gomme en la débarrassant de ces impuretés. Cette opération se fait aussitôt après la cueillette de la gomme (à l'état frais). L'opération devient difficile quand la gomme se dessèche.

### **❖ Le séchage**

Le séchage permet de sécher le liquide qui se trouve encore à l'intérieur des nodules au moment de la récolte.

Après la récolte, la gomme est séchée à l'aire libre, à l'abri de la poussière et des impuretés pendant au moins une semaine.

### **❖ Le tri**

Cette opération qui se fait manuellement, est complémentaire au nettoyage et vise non seulement à débarrasser la gomme de toute impureté mais aussi à opérer un tri des nodules suivant leur grosseur. On peut distinguer plusieurs

classes de taille des nodules :

- les nodules supérieurs à 3 cm de diamètre ;
- les nodules de diamètre compris entre 1,5 et 3 cm ;
- les brisures ;
- la poudre de gomme.

Cette classification n'est pas une exigence des marchés.

#### ❖ Le conditionnement

L'emballage pour conserver la gomme doit être propre et n'avoir jamais été utilisé à d'autres fins telles que le stockage de céréales ou autres. Il doit être perméable à l'air. Généralement la gomme est conditionnée dans des sacs en toile ou en fibre.

Les opérations de concassage, broyage, tamisage obéissent à un manuel qualité strict et à des procédures fonctionnelles. Une fois transformés, les produits sont analysés pour contrôle et conformité de livraison.

Les conditions opératoires de l'atomisation de la gomme arabique se fait à une concentration de 15 à 20% MS, avec une température de l'air de 180 à 200 °C à l'entrée et de 90 à 110 °C à la sortie.

Les étapes de fabrication de la gomme atomisée sont (Source ITA):

- ❖ Collecte
- ❖ Tri
- ❖ Broyage
- ❖ Dissolution
- ❖ Filtration
- ❖ Centrifugation
- ❖ Atomisation
- ❖ Conditionnement

## 2.4 . Zones propices pour la production

La réalisation d'unités de production ou de collecte de la gomme arabique peut cibler deux zones de prédilection avec un fort potentiel d'approvisionnement:

	<b>ZONE</b>	<b>Potentiel agricole global</b>	<b>Potentiel agricole stratégique produit / zone</b>
1	<b>Louga-ferlo</b>	, cultures ,arborescences	Potentiel de développement des cultures pour l'approvisionnement des marchés
2.	<b>Région Tambacounda</b>	, cultures ,arborescences	Potentiel de développement des cultures pour l'approvisionnement des marchés régionaux (Diabé)

(Formulation de la SCA « Agriculture et Agro-industrie »\_Rapport provisoire, 1<sup>er</sup> octobre 2006 GEOMAR)

### 3 . ASPECTS REGLEMENTAIRES ET INSTITUTIONNELS

#### 3.1. Réglementation intérieure en vigueur

Aucune réglementation n'est exigée pour la production de gomme arabique atomisée. Dans l'industrie, le produit doit avoir subi un niveau d'atomisation très poussé.

##### 3.1.1 Description

Nature	Gomme arabique atomisée soluble purifiée type Sénégal (gomme dure)
Aspect	Poudre blanchâtre sans odeur ni goût
Classification	E 414, 96/77/Ec, 95/2/Ec, USP/NF, Fcc
Norme	Pharmacopée européenne

##### 3.1.2 . Propriétés physico-chimiques

pH solution à 25%	4,2 – 4,8 à 25°C
Couleur solution à 25% (méthode Lovibond)	B5 – B6
Viscosité Brookfield solution à 25%	Entre 60 et 120 mPa/s à 25°C
Perte à la dessiccation	< 10 % à 105°C
Matières insolubles	< 0,1 %
Cendres	< 4 %
Pouvoir rotatoire	-20° à -40°
Tanin	Non décelable

##### 3.1.3 . Propriétés microbiologiques

Germes totaux	< 10 000 g/g
Salmonelle	Absence / 25g
E. Coli	Absence / 2g

##### 3.1.4 . Conditionnement

Sacs	Sacs doubles enveloppe de 25 kg net
Stockage	Stocker l'abri de la chaleur et de l'humidité
Durée de stockage	Maximum 3 ans recommandé

La nomenclature codifiée par l'UEMOA classe les produits issus de la gomme arabique selon la nature de ceux- ci.

#### Nomenclature des produits de l'UEMOA

Code produit	Libellé produit
15.15.60.00.00	-- Huile de gomme atomisée et ses fractions :
08.02.90.90.00	- Beurre de Gomme atomisée

## 3.2 . Les structures d'appui du secteur

### 3.2.1 Structures administratives

❖ **DASP (Direction de l'Appui au Secteur Privé)** 115, rue SC 126 Sacré Cœur 3 pyrotechnie Dakar Tél. : (221) 33 869 94 94 Fax : (221) 33 864 71 71

❖ **Agence d'Aménagement et de Promotion des Sites Industriels (APROSI)**

BP 4112/17551 Dakar, Tél. 338652060/338652059, Fax 338241433 [aprosi@orange.sn](mailto:aprosi@orange.sn).

❖ **Institut de Technologie Alimentaire (ITA)**

L'ITA a essentiellement développé des produits et procédés exploitables au niveau des PME/PMI et des MER (Micro entreprises rurales), qui sont d'un apport considérable dans la politique nationale de réhabilitation de la consommation des produits locaux (**le Consommer sénégalais**).

### 3.2.2. Structures professionnelles

La promotion de la gomme arabique se fait au niveau mondial par Network for Natural Gums and Resins in Africa (NGARA) qui est un réseau regroupant 15 pays : le Burkina Faso, le Cameroun, l'Erythrée, l'Ethiopie, le Kenya, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Nigeria, l'Ouganda, le Sénégal, le Soudan, la Somalie, la Tanzanie et le Tchad. Le NGARA poursuit les objectifs suivants :

- promouvoir les échanges d'informations sur la production, la manutention, le marketing de la gomme arabique entre les producteurs et les partenaires ;
- faciliter l'accès à la technologie et à l'information ;
- soutenir la recherche dans les domaines prioritaires pour le développement de la filière ;
- promouvoir des liens entre les producteurs, les transformateurs et les utilisateurs de la gomme arabique.

## 4 . ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX

L'Etat a confirmé sa volonté de considérer les questions environnementales comme prioritaires par l'élaboration de divers plans sectoriels et thématiques dont certains sont conçus spécifiquement pour les domaines de l'environnement et la lutte contre la pauvreté :

- ❖ le Cadre de Dépenses sectorielles à moyen Terme (CDS-MT) ;
- ❖ le Plan Nationale d'Action pour l'Environnement (PNAE) ;
- ❖ le Programme d'Action National de Lutte contre la Désertification (PAN/LCD) ;

En effet, les techniques de production demeurent intensives et consommatrices d'énergies (électricité, gasoil et eau).

### 4.1 . Conditions d'installation

Si la production, l'unité doit faire l'objet d'une simple déclaration auprès de la Direction de l'Environnement. Une étude d'impact n'est pas dans ce cas nécessaire.

Selon la FAO, 190 400 ha de parcs agro-forestiers sont défrichés au NIGER à cause d'une demande croissante de bois de feu. Cette déforestation affecte particulièrement les parcs d'Acacia Sénégal et par conséquent la production de GOMME ARABIQUE. La déforestation est si sévère que la régénération des parcs agro-forestiers est quasiment impossible à moins de replanter à grande échelle. L'Acacia Sénégal qui est endémique à tout le Sahel Africain est une essence merveilleusement adaptée à des conditions de sécheresse extrême. En plus de fournir de la GOMME ARABIQUE, cet arbre permet de réhabiliter des zones tellement dégradées comme le Ferlo qu'elles sont devenues impropres à l'agriculture. Le système racinien très puissant de cet arbre (la biomasse souterraine est double de la partie aérienne) permet de fixer les dunes et de lutter efficacement contre l'érosion éolienne et hydrique. En fixant l'azote, il permet de restaurer progressivement la fertilité des sols.

### 4.2 .Normes

Les normes consistent en la définition des produits, la fixation de règles, d'exigences minimales auxquelles doit satisfaire un produit, qui est appelé à être commercialisé à l'échelle nationale ou internationale. Fabriquer un produit selon les normes est une obligation incontournable mais aussi commercialement utile.

#### **Sur le plan international**

Sur le plan commercial international, d'autres normes rentrent en ligne de compte. Ainsi, les critères ci-dessus énumérés doivent participer à l'obtention des normes internationales afin que la gomme proposée soit éligible sur le marché mondial.

## 5 ASPECTS ECONOMIQUES ET COMMERCIAUX

### 5.1 . Le marché national et international

#### 5.1.1 . Principales caractéristiques de la demande

Elle intervient dans la constitution de matières servant à la médecine traditionnelle humaine et animale sous forme de pansement gastrique. La gomme sert également à préparer de l'encre et des colorants pour la teinture, la décoration des objets d'art et donc occupe une grande place dans l'artisanat utilitaire.

Le Sénégal dispose de nombreux atouts pour conquérir le marché vu la qualité de ses produits et son dynamisme dans les circuits de distribution des produits agroalimentaires.

#### 5.1.2 . La demande extérieure de produits

Les principales zones de consommation sont : L'union Européenne (46% de la consommation mondiale), l'Amérique du Nord (33%), l'Asie (10%), pays de la zone Europe (5%), l'Amérique du Sud (3%), l'Afrique (2%).

La demande de gomme se situerait autour de 90.000 tonnes, alors que l'offre mondiale est de 45.000 tonnes. Le marché est donc porteur. Le débat actuel autour des OGM et la mise en avant des produits dit biologiques militent en faveur de la gomme arabique et donc vers une demande croissante envers ce produit.

La gomme atomisée bénéficie d'une forte demande à l'export avec une valeur ajoutée très intéressante. Ce marché reste non satisfait car la demande étant supérieure à l'offre.

**Pays demandeurs de gomme arabique du Sénégal**

Importateurs	2007	2008	2009
	Quantité exportée, Tonnes	Quantité exportée, Tonnes	Quantité exportée, Tonnes
France	521	598	834
Inde	0	183	70
Royaume-Uni	0	0	33
Brésil	18	26	18
Chine	51	0	0
Gambie	20	0	0
Allemagne	0	20	0
Grèce	0	1	0
Espagne	0	8	0
Total exporté	610	836	955

(Source Comtrade 2011)

### 5.13. Principales caractéristiques de l'offre

Type	Principales caractéristiques de l'offre																																																		
<b>Offre pour l'Exportations</b>	<p>Le marché international de la gomme est dominé par les pays de l'Afrique sub-sahariens. Le Soudan, premier producteur mondial, assure entre 60 et 70% de la production mondiale commercialisée. Il est suivi de près par le Tchad et le Nigeria. Viennent ensuite les pays émergents comme <b>le Sénégal (qui a un bon prix FOB)</b>, le Mali, le Niger, la Mauritanie et de potentiels pays émergents comme le Burkina Faso. A titre de cas pratique, nous donnons les statistiques de 2010 pour la France.</p> <p><b>Tableau des marchés fournisseurs pour la gomme arabique importée par la France en 2010, en Quantité (T) et en valeur unitaire (USD/T)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Exportateurs</th> <th colspan="4">Année 2010</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Quantité importée T</th> <th>Unité</th> <th>Valeur Unitaire</th> <th>Unité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Monde</td> <td>34 601</td> <td>Tonne</td> <td>1039</td> <td>Euro/Tonnes</td> </tr> <tr> <td>Soudan</td> <td>27 475</td> <td>Tonne</td> <td>1003</td> <td>Euro/Tonnes</td> </tr> <tr> <td>Tchad</td> <td>4539</td> <td>Tonne</td> <td>987</td> <td>Euro/Tonnes</td> </tr> <tr> <td>Italie</td> <td>486</td> <td>Tonne</td> <td>1238</td> <td>Euro/Tonnes</td> </tr> <tr> <td><b>Sénégal</b></td> <td><b>372</b></td> <td><b>Tonne</b></td> <td><b>1253</b></td> <td><b>Euro/Tonnes</b></td> </tr> <tr> <td>Nigéria</td> <td>439</td> <td>Tonne</td> <td>1038</td> <td>Euro/Tonnes</td> </tr> </tbody> </table> <p>(Source : Calculs du CCI (Genève) basés sur les statistiques de COMTRADE 2011)</p> <p>La France est toujours le leader mondial des pays importateurs et ré exportateurs de gomme arabique. En dix ans, ce pays a distancé la Grande-Bretagne qui ne fait plus que 1/10e du marché. L'Inde et les États-Unis, ainsi que quelques pays d'Europe de l'Est et d'Amérique du Sud, importent de plus en plus de gomme arabique.</p> <p><b>Chiffres d'affaires à l'exportation des gommes au Sénégal</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Produits</th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>08</th> <th>2009</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>gommes, résines, gommes résines baumes, naturels</td> <td>2 136 298 921</td> <td>2 790 468 969</td> <td>913 370 008</td> <td>671 364 893</td> </tr> </tbody> </table>	Exportateurs	Année 2010					Quantité importée T	Unité	Valeur Unitaire	Unité	Monde	34 601	Tonne	1039	Euro/Tonnes	Soudan	27 475	Tonne	1003	Euro/Tonnes	Tchad	4539	Tonne	987	Euro/Tonnes	Italie	486	Tonne	1238	Euro/Tonnes	<b>Sénégal</b>	<b>372</b>	<b>Tonne</b>	<b>1253</b>	<b>Euro/Tonnes</b>	Nigéria	439	Tonne	1038	Euro/Tonnes	Produits	2006	2007	08	2009	gommes, résines, gommes résines baumes, naturels	2 136 298 921	2 790 468 969	913 370 008	671 364 893
Exportateurs	Année 2010																																																		
	Quantité importée T	Unité	Valeur Unitaire	Unité																																															
Monde	34 601	Tonne	1039	Euro/Tonnes																																															
Soudan	27 475	Tonne	1003	Euro/Tonnes																																															
Tchad	4539	Tonne	987	Euro/Tonnes																																															
Italie	486	Tonne	1238	Euro/Tonnes																																															
<b>Sénégal</b>	<b>372</b>	<b>Tonne</b>	<b>1253</b>	<b>Euro/Tonnes</b>																																															
Nigéria	439	Tonne	1038	Euro/Tonnes																																															
Produits	2006	2007	08	2009																																															
gommes, résines, gommes résines baumes, naturels	2 136 298 921	2 790 468 969	913 370 008	671 364 893																																															
<b>Production Locale et valeur ajoutée.</b>	<p>Valdafrrique, principal utilisateur de gomme au Sénégal profitant de son accès privilégié à cette matière première et à sa longue expérience dans son utilisation (pastille Valda), a développé une production de gommes solubles répondant aux exigences spécifiques des utilisateurs. Avec des prix très attractifs et une qualité constante et reconnue, les gommes solubles Valda totalement Sénégal sont des produits appréciés qui participent concrètement au développement durable de ce pays.</p> <p>Un projet important Asyla-gum implanté au Sénégal est aussi dans ce secteur d'activité pour s'occuper de la mise en valeur et de l'utilisation de la gomme arabique, cependant des statistiques ne sont pas disponibles pour leur volume d'activité..</p>																																																		

### 5.2 . Potentiel de développement du marché

Les perspectives du marché de gomme atomisée semblent plutôt encourageantes au regard d'un certain nombre de facteurs susceptibles d'accroître la demande: Besoins en croissante progression des industries pharmaceutiques et Intégration de la résine de gomme dans plusieurs additifs au niveau de l'industrie agro-alimentaire. La tendance du marché international de la gomme arabique pour l'année 2009, se caractérise par la hausse des prix pratiqués aux exportations de gomme brute.

L'augmentation des prix de la gomme brute en début d'année, malgré la crise, montre le caractère fonctionnel de ce produit et de la stratégie de certaines firmes des pays consommateurs et importateurs à anticiper sur la reprise. Les quantités de gomme brute exportées sont restées plus ou moins stables et même légèrement en hausse, pour tous les grands pays producteurs en comparaison avec la période précédente.

<b>Importateurs en 2009</b>	<b>Unité</b>	<b>Quantité importée Tonnes</b>
France	Tonne	24 027
Inde	<b>Tonne</b>	19 899
Etats-Unis d'Amérique	Tonne	16 975
Royaume-Uni	Tonne	7 928
Allemagne	Tonne	4 966
Italie	Tonne	3 551
Chine	Tonne	2 618
Japon	Tonne	2 322

(Source : Calculs du CCI (Genève) basés sur les statistiques de COMTRADE 2010)

Cependant il y a les facteurs pouvant affecter la production et la commercialisation des gommes résines, il y a les effets résultants des changements climatiques, comme la désertification, la sécheresse, la dégradation des ressources végétales etc. Et le Sénégal pourrait bénéficier des retombées négatives des conflits interethniques et des guerres qui sévissent dans la partie orientale de l'Afrique, zone de concentration de la quasi-totalité des gommes résines destinées à l'exportation.

## 6 . INVESTISSEMENTS NECESSAIRES

Le coût de la mécanisation est largement compensé par un gain de rendement important dû à une grande qualité du travail.

### 6.1 . Equipements à acquérir

Les tableaux suivant indiquent les investissements raisonnables à réaliser selon la taille de l'exploitation. Les prix mentionnés sont indicatifs et s'entendent pour du matériel neuf livré HT à Dakar.

Divers équipements et procédés de transformation du gomme atomisée		
Equipement	Nombre	Coût (milliers de F CFA)
Moulin	1	4 500 000 F
Ligne Atomiseur	1	25 000 000 F
Construction	1	25 000 000 F
<b>TOTAL</b>		<b>54 500 000 F</b>

### 6.2. Compte d'exploitation prévisionnelle

#### 6.2.1 . Chiffre d'affaires

L'activité d'exploitation consistera en la fabrique de la gomme atomisée à partir des résines collectées par les femmes sur place. La production sera écoulee à des grossistes sur le marché national et l'extérieur.

Produits	Niveau producteur Prix aux collecteurs et autres		Niveau grossistes Prix aux transformateurs	
	Unité	Prix CFA	Unité	Prix CFA
Gomme Brut	kg	600 – 750	kg	800 – 900f/kg

### 6.2.2 . Prix de revient et Seuil de Rentabilité

Le structure des dépenses d'exploitation (charges fixes et charges variables) se décompose comme suit :

Désignation	Quantité (kg)	Coût unitaire F	Montant Total
Achat matières premières (gomme brute)	150 000	600 F	90 000 000 F
Eau, électricité	150 000	25 F	3 750 000 F
Emballage	150 000	50 F	7 500 000 F
<b>Charges variables</b>		<b>675 F cfa/kg</b>	<b>101 250 000 F</b>
Salaires et Autres charges	150 000	167 F	25 000 000 F
Frais financiers	150 000	30 F	4 500 000 F
Amortissement	150 000	73 F	10 900 000 F
<b>Charges fixes</b>		<b>270 F cfa/kg</b>	<b>40 400 000 F</b>
<b>TOTAL CHARGES</b>		<b>945 F cfa/kg</b>	<b>141 650 000 F</b>
<b>Chiffres d'Affaires estimé</b>			<b>180 000 000 F</b>
<b>Prix de vente</b>	Quantité	P.U.	
Gomme atomisée kg	150 000	1 200 F	180 000 000 F
Résultat			38 350 000 F
Taux de Marge Brute	43,75%		
<b>Seuil de Rentabilité en Chiffre Affaires/An</b>			<b>92 342 857 F</b>
<b>Seuil de Rentabilité en tonnage</b>			<b>76,952 T</b>

Le compte d'exploitation prévisionnelle du projet en année de croisière se présente comme suit selon la variante:

		Montant
<b>PRODUIT</b>		
	Vente gomme atomisée	180 000 000 F
	Charges variables	101 250 000 F
	Charges fixes	40 400 000 F
<b>REVENU BRUT D'EXPLOITATION</b>		<b>38 350 000 F</b>
	Impôts	9 587 500 F
<b>REVENU NET D'EXPLOITATION</b>		<b>28 762 500 F</b>
<b>CASH FLOW</b>		<b>39 662 500 F</b>

### 6.2.3 . Rentabilité financière

	Ratio
Ratio du retour sur investissement ROI:	<b>1 an et 4 mois</b>
Rentabilité exploitation	<b>15,97 %</b>
Taux de rentabilité interne (TRI) sur 3 ans	<b>52%</b>

## 7. ANALYSE DE L'ATTRACTIVITE ET DE LA FAISABILITE DU CRENEAU

### Secteur primaire agriculture: Poudre de gomme arabique

Données de référence activités BDEF 2010			
AGRICULTURE, ELEVAGE	2007	2008	2009
Chiffres d'Affaires en millions de F	38 650	55 294	51 666
Taux de croissance du CA		8%	
Valeur des exportations en % CA			20%
Importance de la valeur ajoutée en millions de F	3 869	4 247	5 150
Importance de la valeur ajoutée %	10%	8%	10%
Importance Innovation et R&D en millions de F	0	0	0
CAS PRATIQUE : VALDAFRIQUE SA			
	2007	2008	2009
Chiffres d'Affaires en millions de F	2 998	3 045	3 211
Taux de croissance du CA			5%
Part des exportations en % CA			

Résultats Appréciation Créneau	1	2	3	4	5
<b>Attractivité du créneau et Participation à la croissance</b>					
<i>Niveau de croissance</i>	5%	10%	15%		30%
<b>Quel est le niveau de Croissance du marché</b>			20%		
<i>Niveau de production, et transformation</i>	<i>Très faible</i>		<i>Moyen</i>	<i>Important</i>	<i>Très important</i>
<b>Niveau de valorisation et gamme de produits</b>					
<i>Possibilités d'exportation</i>	<i>Très faible</i>	<i>faible</i>	<i>Moyen</i>	<i>Important</i>	<i>Très important</i>
<b>Importance des Marchés à l'exportation</b>					
<i>Niveau Valeur ajoutée</i>	5%	10%	15%	20%	30%
<b>Importance de la valeur ajoutée à dégager</b>					
<b>Faisabilité et existence de Facteurs Clés de Succès FCS</b>					
<i>Innovation et Niveau de technicité</i>	<i>Très faible</i>	<i>faible</i>	<i>Moyen</i>	<i>Important</i>	<i>Très important</i>
<b>Les possibilités d'innovation, connaissance technologique ?</b>					
<i>Apport au développement des régions</i>	<i>Très faible</i>	<i>faible</i>	<i>Moyen</i>	<i>Important</i>	<i>Très important</i>
<b>Apport au développement local ou régional</b>					

## 8 . CONTACTS ET SOURCES D'INFORMATION

### 8.1 Les Centres d'affaires, les fournisseurs d'équipements et les importateurs

❖ **AIPG, Association for International Promotion of Gums**  
E-mail: [aipg@wgawga-hh.de](mailto:aipg@wgawga-hh.de) - Site: [www.treegums.org](http://www.treegums.org)

❖ **AIDGUM, Association Internationale pour le Développement des Gommés Naturelles** 129, Chemin de Croisset  
BP 4151 76723 ROUEN CEDEX  
Tél.: + 33 232 831 818 Fax: + 33 232 831 919

❖ **NGARA, Réseau pour les Gommés Naturelles et Résines en Afrique**  
Nairobi, Kenya  
Tel : +254 720 811 411 Fax : +254 20 4444 841  
E-mail: [EnricoCasadei@NGARA.org](mailto:EnricoCasadei@NGARA.org)  
- Site: [www.NGARA.org](http://www.NGARA.org)

#### Importateurs

##### FRANCE

❖ **ALLAND & ROBERT**  
9, Rue de Saintonge - 75003 PARIS  
Tel.: + 33 144 592 130  
Fax: + 33 142 725 438  
Telex: 210963 F  
E-mail: [f.alland@allandetrobert.fr](mailto:f.alland@allandetrobert.fr)

❖ **C.N.I., COLLOIDES NATURELS INTERNATIONAL**  
129, chemin de Croisset BP 4151 - 76723 ROUEN Cedex  
Tel.: + 33 232 831 818  
Fax: + 33 232 831 919  
Telex: 180921 F  
E-mail: [gdondain@cniworld.com](mailto:gdondain@cniworld.com)

❖ **EMIGA**  
Zone Industrielle Avon, Lot 152 -  
GARDANNE  
Tel.: + 33 442 512 828  
Fax: + 33 442 512 533

Telex: 400547 F  
E-mail: [EMIGA.FR@wanadoo.fr](mailto:EMIGA.FR@wanadoo.fr)

❖ **TIC GUMS INC**  
4609-T Richlynn Drive P.O. Box 369 –  
BELCAMP, MD 21017-0369  
Tel.:+ 1 410 273 7300  
Fax:+ 1 410 2736469  
Site: [www.ticgums.com](http://www.ticgums.com)  
**INDE**

❖ **DRYTECH**  
B-16 Ginkunz Industrial Estate  
Off Mahakali Caves Road – Andheri East  
MUMBAI 400093

❖ Tel.: + 91 22 268 753 61  
Fax : + 91 22 268 752 21  
E-mail: [drytech@bom8.vsnl.net.in](mailto:drytech@bom8.vsnl.net.in)

##### ITALIE

**RATHGEB Rose-Marie**  
Viale Belisario 20145 MILANO  
Tel.: + 39 024 813 424  
Fax: + 39 024 819 5518  
E-mail: [rathgeb@tiscalinet.it](mailto:rathgeb@tiscalinet.it)

13120

**SPINDAL – AEB group**

Zone Industrielle 3/5 Rue Ampère – 77220  
GRETZ-ARMAINVILLIERS Tel.: + 33 164  
078 000  
Fax: + 33 164 075 920  
E-mail: [spindal.sec.france@wanadoo.fr](mailto:spindal.sec.france@wanadoo.fr)

❖ **VALMAR**

Zone Industrielle de Saint Mitre – 13400  
AUBAGNE  
Tel.: + 33 442 849 292  
Fax: + 33 442 841079  
E-mail: [valmarsa@aol.com](mailto:valmarsa@aol.com)

**GRANDE- BRETAGNE**❖ **AGRISALES LIMITED –  
AGRIPRODUCT Group**

Royal Oak House - 45A Porchester  
Road - LONDON W2 5DP  
Tel.: + 44 207 221 1275  
Fax: + 44 207 792 9014

❖ **ARTHUR BRANWELL & Co LIMITED**

Bonte House, 58-62 High Street - EPPING,  
ESSEX CM16 4AE  
Tel.: + 44 1 992 577 333  
Fax: + 44 1 992 561 138  
E-mail: [Richardkenny@branwell.com](mailto:Richardkenny@branwell.com)

❖ **RED CARNATION GUMS LIMITED**

Unit 11 Westmayne Industrial Park Bramston  
way, London, Essex, SS15 6TP  
Tel.: + 44 126 841 2020  
Fax: + 44 126 841 0040  
E-mail: [office@redgums.com](mailto:office@redgums.com)

❖ **A.F. SUTER and Co Ltd**

Thames House – 18 Park Street – LONDON  
SE1 9EQ  
Tel.: + 44 207 403 6555  
Fax: + 44 207 378 8582  
E-mail: [afsuter@afsuter.com](mailto:afsuter@afsuter.com)

❖ **TOYOTA TSUSHO UK Ltd.**

140 London wall, LONDON EC2Y 5DN Tel.: +  
44 2 77 762 778  
Fax: + 44 2 77 767 795  
E-mail: [gkhan@toyota-tsusho-uk.com](mailto:gkhan@toyota-tsusho-uk.com)  
**U.S.A.**

❖ **AEP Colloids Inc.**

393 Church Street – P.O. Box 3425  
SARATOGA SPRINGS, NY 12866  
Tel.: + 1 518 584 4105  
Fax: + 1 518 580 8577  
E-mail: [astrouse@aepcolloids.com](mailto:astrouse@aepcolloids.com)

❖ **ISC Importers Service Corporation**

233 Suydam Avenue – JERSEY CITY, NJ  
07304-3399  
Tel.: + 1 201 332 6970  
Fax: + 1 201 332 4152  
E-mail: [iscgums@iscgums.com](mailto:iscgums@iscgums.com)

❖ **PAUL THOMAS & Co INC**

119 Headquarters Plaza -  
MORRISTOWN, NJ  
07960  
Tel.: + 1 973 984 0900  
Fax: + 1 973 9845666  
Telex: 219805 SPGM UR  
E-mail: [info@plthomas.com](mailto:info@plthomas.com)

## 8.2. Les salons et foires

Ces manifestations sont le lieu de rendez-vous de la plupart des acteurs économiques liés à la gomme arabique, dont les applications alimentaires l'emportent généralement sur les applications pharmaceutiques ou techniques.

<i>Mois</i>	<i>Date</i>	<i>Exhibition</i>	<i>Lieu</i>
<b>Septembre</b>	09 – 11	<b>Food Ingredients Asia</b>	Bangkok, Thaïlande
<b>October</b>	14 – 16	<b>Health Ingredients Japan</b>	Tokyo, Japon
	23 – 24	<b>Food Ingredients India</b>	Mumbai, Inde
<b>Novembre</b>	17 – 19	<b>Food Ingredients Europe</b>	Francfort, Allemagne
		<b>Natural Ingredients, Europe</b>	

## 8.3. Références et sources des informations

- ❖ Sites du CCI à Genève : <http://www.intracen.org/> ;
- ❖ **Troisième série des publications de NGARA**, septembre 2005 ;
- ❖ **British Journal of Nutrition**, Décembre 2008, Volume 100, Issue 6, Pages 1269-1275,  
“Gum arabic establishes prebiotic functionality in healthy human volunteers in a dose-dependent manner”.
- ❖ **Food Navigator**: <http://www.foodnavigator-usa.com>);
- ❖ **Nutra Ingredients** : <http://www.nutraingredients.com>).