

République du Niger

Ministère de l'Environnement et de

La Lutte Contre la Désertification

**RAPPORT DE L'ATELIER DE FORMATION**

**DES FORMATEURS SUR LA QUALITÉ**

**DE**

**LA GOMME ARABIQUE**

**Niamey et Kollo du 22 au 29 Mars 2008**

Par

Mr Watta Issoufou cellule ROSELT/OSS Niamey

Mr Maisharou Abdou NGARA Niamey

Mr Merlin Gilles Consultant Banque Mondiale, DIVERSIA Bordeaux France



## **Introduction**

Le Niger qui jadis était considéré comme un grand producteur de gomme (1960-1980) a vu sa production périlcliter avec l'avènement des sécheresses qui ont durement frappé le sahel tout entier et conduit à la transformation en de grand cimetières d'arbres morts les gommerais du Manga.

Depuis 2000 à la faveur d'un programme de relance de la production de la gomme, le pays s'est, après avoir établi un état des lieux de son potentiel de production de gomme, doté d'une stratégie nationale en la matière. Le potentiel gommier, faut-il le rappeler, est évalué à 300 000 hectares de gommerais constituées principalement des peuplements naturels. Trois bassins de production sont identifiés : le bassin oriental constitué par les peuplements du Manga, le bassin Central formé par des peuplements naturels mais surtout par des plantations de restauration à base d'Acacia seyal et d'Acacia senegal, le bassin occidental couvrant la région de Tillabéry.

Les résultats de l'évaluation du potentiel gommier du Niger permettent d'arriver à une production soutenue de 10 000 tonnes par an (7 000 tonnes/an pour les peuplements purs et 3 000 tonnes/an pour les peuplements mélangés) d'ici dix ans (Cf. Stratégie nationale de relance de la production et de la commercialisation de la gomme arabique au Niger).

Dès lors bien des actions ont été entreprises pour faire revenir le Niger sur le marché international de la gomme notamment à travers le programme de plantation de gommiers et Acacia, le programme biocarbone qui fort opportunément a porté son choix sur l'Acacia Sénégal pour fixer le carbone et produire de la gomme arabique.

Aussi dans le cadre de cette opération conduite par la Banque mondiale qui consiste à améliorer la qualité de la gomme arabique de façon à en améliorer la mise en marché et, ainsi, le prix payé au producteur.

Un consultant international secondé par un consultant national ont été désignés pour mener à bien ce travail dont les grandes lignes consistent à :

- La mise au point d'un manuel didactique d'amélioration des techniques de cueillette (saignée des gommiers) et de manipulation de la gomme au niveau des communautés villageoises, qui doivent consolider des lots d'intérêt commercial.
- L'identification des formateurs aux techniques de saignée des gommiers, et de sensibilisation des populations intéressées par l'exploitation de gommerais aux

précautions à prendre lors de la cueillette pour éviter la contamination de la gomme par des corps étrangers et préserver ainsi la qualité marchande de la gomme.

- L'adaptation dudit manuel au contexte nigérien par la formation des formateurs dans une approche participative
- Enfin une mise en place du manuel ainsi adapté sur le terrain notamment au niveau des principaux comptoirs de commercialisation sous forme de panneaux illustrant les techniques et technologie de conduite des plantations et de production de la gomme arabique.

Le consultant national à auparavant conformément à sa mission procédé à :

- la préparation de la formation par l'établissement des contacts nécessaires à l'information des décideurs tant au niveau de la Banque mondiale que des Ministères concernés à savoirs celui de l'Environnement et de la Lutte contre la Désertification que de celui de du Commerce, de l'Industrie et de la normalisation.
- l'identification des formateurs susceptibles de bénéficier de la formation : constitués par d'une dizaine de Techniciens de développement rural intervenant sur le terrain et venant des différentes régions du pays, de 3 paysans provenant des comptoirs de commercialisations de gomme (Tahoua, Gouré et Diffa) , d'un représentant d'opérateur de gomme et des cadres supérieurs de l'environnement et des eaux et forêts impliqués tant dans les programmes de recherche que de développement des plantations forestières en l'occurrence, l'Acacia Sénégal.
- L'information des opérateurs de gomme organisés au sein d'un groupement et dont les plus actifs demeurent les responsables d'Achat Service International
- La préparation de la formation tant par l'identification des sites d'application pratiques que du centre de formation théorique et d'adaptation du manuel de technologie de la gomme.

## **Déroulement de la formation**

### **Objectif de la formation**

Il s'agit de s'approprier des techniques sylvicoles (entretien des jeunes plants *d'Acacia Sénégal*, élagage, saignée, récolte) afin d'avoir une gomme propre et améliorer les revenus des producteurs.

A l'ouverture de l'atelier, le consultant Gilles Merlin a procédé d'abord à un exposé sur la technologie de raffinage de la gomme arabique et de sa préparation, puis sur les différentes applications. Un débat avec les participants s'est tenu.

A l'issue de la formation une attestation a été remise à chaque participant.

### **1- Présentation de la technologie de raffinage de la gomme arabique**

Le consultant a largement expliqué la technologie de raffinage de la gomme arabique, afin de faire comprendre aux participants l'importance de toutes les opérations de préparation de l'arbre puis de la récolte et du nettoyage de la gomme et l'incidence de ces opérations sur le raffinage.

En effet cette technologie passe par le traitement mécanique (gomme concassée, gomme pulvérisée) et le traitement thermique. Ce dernier s'effectue avec une machine appelée « la tour de séchage ».

La gomme est dissoute dans de l'eau chaude, puis filtrée en cascade sur des filtres de granulométries allant de 150 microns à 0 microns elle est ensuite introduite dans la tour de séchage où un flux d'air chaud (250°) à haute vitesse va évaporer l'eau il ne reste que la phase solide : la gomme sous forme de poudre pasteurisée.

En Afrique de l'Ouest, la seule usine de transformation et d'analyse de gomme qui existe se trouve à Kano au Nigeria. C'est une usine privée appartenant à l'entrepreneur **Dangote**.

### **2-Préparation de la gomme**

La gomme récoltée est d'abord étalée à l'ombre pour une durée d'au moins une semaine afin de permettre son séchage (le ressuyage).

Ensuite on procède au nettoyage avec un petit couteau pour l'enlèvement des écorces collantes et autres impuretés.

En option et pour des clients exigeants sur la turbidité de la solution de gomme obtenue, la gomme est alors placée sur une bâche au soleil pendant une semaine elle se couvre d'une fine pellicule blanche dont la chute lors du tamisage assure une meilleure clarté et pureté c'est le : blanchissement.

Enfin la gomme ainsi blanchie au soleil est emballée dans des sacs neufs de 50 Kg. Le soleil assure la maturité de la gomme sur le plan enzymatique et détruit le tanin sous l'effet des UV.

### **3-Les applications de la gomme arabique**

Dr Anderson est le 1<sup>er</sup> chercheur à s'investir dans la chimie de la gomme. Les propriétés chimiques de la gomme sont entre autre sa richesse en protéine, sa capacité à pouvoir se mélanger l'eau et son pouvoir émulsifiant en présence d'huile. Ces propriétés chimiques lui confèrent de nombreuses applications. Ainsi la gomme est utilisée dans la :

- Fabrication des boissons (vin, soda, coca cola, sprite, sirop...);
- Peinture/teinture ;
- Pharmacie ;
- Fabrication de papier transfert ;
- Parfumerie;
- Confiserie :bonbon, pastille valda, chewing gum...
- Fabrication des explosifs.

### **4-Les préoccupations des participants**

Plusieurs questions d'éclaircissement ont été posées par les participants au consultant qui a répondu de manière satisfaisante. Ces questions vont du mécanisme de stimulation de la gommose aux conditions d'adaptabilités en passant par le financement.

En effet l'a-t-il indiqué, il est possible de pulvériser les arbres à l'aide d'une hormone (Tomatrel ou Ethephon) pour créer le stress (défoliation des arbres) afin de stimuler la gommose. En revanche les semences issues de ces arbres ne seront pas obligatoirement capables de donner un individu capable de produire de la gomme.

Les facteurs édaphiques et climatiques locaux (les hauteurs de pluies, l'humidité de l'air) déterminent la production de la gommose. En effet en fonction des années, au niveau des arbres, la production des semences et même de la gomme peut être nulle. Il y a lieu alors de conduire des parcelles expérimentales un peu partout pour prendre en compte toutes les zones du pays et avoir une idée précise du comportement des différentes espèces.

Enfin il y a la nécessité de chercher un financement considérable pour assurer le suivi et garantir la continuité dans la production car pour qu'un arbre produise il faut du temps. Au Niger même si les variétés ne sont pas productives elles sont très résistantes.

La problématique de la production de la gomme en zone humide a aussi été soulignée et il ressort des échanges que ces zones peuvent être appropriées pour la production des semences.

### **5-Présentation du manuel de terrain « Gommier et gomme »**

Ce manuel constitue une référence pour les participants à l'atelier afin de bien transmettre le message auprès des producteurs de gomme. L'objectif est de s'appropriier le document et d'adapter les mots techniques au contexte nigérien.

Ce document a été expliqué page par page par le consultant. En effet a-t-il précisé, la gommose est un produit issu de la réserve en amidon provenant de la plante lors de la photosynthèse. Elle est produite suite à un stress hydrique. Ainsi il n'est possible de faire la différence entre les gommages d'Acacia qu'après des analyses physico chimiques.

Cependant il est indispensable de connaître les feuilles, fleurs et fruits afin de pouvoir distinguer les différentes espèces d'Acacia.

Aussi les conditions de stations sont déterminantes dans le choix de peuplement pour la production de la gomme arabique. La zone de prédilection de l'*Acacia seyal* correspond aux bas fonds et forêts galeries où il y a beaucoup d'eau. Au Mali elle est utilisée comme bois de chauffe et elle a une grande capacité de régénération. Mais il n'existe pas de technique de saignée reconnue pour cette espèce.

L'*Acacia Sénégal* colonisant les sols sableux surélevés, est l'espèce privilégiée pour la production de gomme de meilleure qualité.

Le renouvellement naturel est assuré par l'identification et la protection des jeunes pieds. L'eau, le vent et les animaux sont aussi des facteurs de dissémination des espèces.

Pour assurer la régénération artificielle, il faut récolter les gousses sèches pour qu'elles ne soient pas attaquées par les insectes. Les branches et l'huile de neem sont utilisées comme répulsif pour la conservation des semences. On doit veiller à ne pas récolter les graines de deux arbres distants de moins de 100m pour éviter le phénomène d'autopollinisation qui démunie le potentiel génétique des espèces.

La méthode de régénération par le semi direct est lente par rapport à la production des plants. En pépinière les semences doivent être prétraitées en fonction de leur durée. Elles sont trempées dans l'eau tiède si elles n'ont pas dépassé un an. Dans le cas contraire elles doivent être trempées dans de l'eau bouillante. Pour éviter le cernage qui peut être fatale aux jeunes plants (la racine principale se régénère en racine latérale), on doit veiller à ce que les racines

ne percent pas les pots pour s'enfoncer dans le sol. Le séjour des plants en pépinière varie de 2 à 2,5 mois.

Le traitement sylvicole appliqué consiste à creuser des grands trous au moment de la plantation et faire le sarclage pour favoriser l'infiltration de l'eau. L'entretien intervient pendant la période de croissance L'Acacia est une espèce à double symbiose, en présence de rhizobium on a toujours une meilleure production.

Quand l'arbre arrive au terme d'exploitabilité on le coupe à 1m du sol pour permettre sa régénération.

Les outils de taille (sécateurs), de saignée (coupe coupe, couteau...) et de cueillette (sac en toile, cueille gomme) peuvent être fabriqués localement et utilisés au Niger.

Au moment de la cueillette placer un plastic sous l'arbre pour éviter que les nodules tombés ne s'imbibent de saletés car en tant que produit alimentaire, la gomme doit être récoltée selon la règle de 3P, c'est-à-dire elle doit être Pure, Propre et Polymérisée. Elle a été classée dans le CODEX alimentaire en 1999 par la JECFA (experts OMS) et la FAO. En effet le CODEX alimentaire est le code de route de tous les produits alimentaires importés en Europe. Les additifs alimentaires sont également répertoriés suivant des codes.

Selon les analyses faites à partir de la méthode de déviation polarimétrique, quand on fait passer un faisceau de sodium dans une solution de gomme arabique, s'il est dévié vers le bas on est en présence de la gomme dure d'*Acacia Sénégal* et si c'est le cas contraire il s'agit de la gomme friable d'*Acacia seyal*. Suivant ces analyses le CODEX scinde la gomme arabique en gomme dure d'*Acacia Sénégal* et en gomme friable d'*Acacia seyal*.

C'est parce qu'il y a le Codex alimentaire que les gommages doivent être nettoyés et ensachés dans des sacs propres. Tout sac de gomme doit porter l'étiquette comportant le nom du produit, le pays d'origine, l'espèce botanique, le nom du producteur, l'appellation régionale, le nom du producteur, le lieu de récolte, la date d'ensachage et le poids net.

Le pouvoir tampon de la gomme varie de 4,1 - 4,8 à 25°C

Entre 18 et 23 ans la gomme est colorée à cause de la subérisation de l'arbre et la production de tanin.

*Des modifications ont été également apportées par les participants dans le but d'adapter le manuel au contexte nigérien. Il s'agit entre autres de :*

**Notes complémentaires N°1 :**

-Point 1 : Mettre en gras : la gomme d'*Acacia seyal* doit toujours être récoltée et commercialisée à part ;

-Point 3 : Remplacer Koro par Tea ;

- Point : Penser à faire un herbier ;
- Point 11 : Dire au Niger la saignée est autorisée selon la loi 2004/04 ;
- Point 12 : Ajouter tranchants à outils adaptés ;

#### **Fiche T bis**

- Dire gomme arabique récoltée, sur les meilleurs producteurs de gomme qui seront considérée comme des semenciers au lieu de : gomme arabique récoltée, sur les meilleurs producteurs de gomme,
- Période de récolte des semences : fin Octobre début novembre

#### **Notes complémentaires N°3 :**

Remplacer Wadi par Oued

#### **Fiche T ter**

- Remplacer KITIR par déli/Jirey ou Kouaro

#### **Traduire les mots techniques suivants :**

Gomme arabique, Exsudation forcée, *Acacia Sénégal*, *Acacia seyal*...



## 6-Excursion sur les sites de gommerais à Sorey/Ndounga

Des visites sur le terrain ont conduit les participants, respectivement dans la plantation privée de Wankoy et celle de l'INRAN à Ndounga.

La plantation de Wankoy est un peuplement d'*Acacia Sénégal*, variété Kordofan en provenance du Soudan. Elle a été installée depuis 1994 et fait l'objet d'un suivi par l'Université de Niamey et l'ICRISAT dans le cadre de la recherche.

Le peuplement d'*Acacia Sénégal* conduit par l'INRAN est une variété locale dont l'âge varie entre 8-9 ans.

L'*Acacia Sénégal* est une espèce ramifiée à la base qui évolue sur les sols sableux bruns, rouges, latéritiques, hydro morphes et produit de la gomme en situation de stress.

En plantation l'écartement est de 6m sur 5m. Les arbres végètent aussi bien en colonie qu'en état isolé.

L'entretien intervient dès le bas âge pour donner plus de chance à l'arbre de se dégager, rendant ainsi facile la saignée.

La durée de vie de l'arbre dépasse 20 ans. La ré juvenilisation est assuré en faisant soit le recepage à 1m sur le sujet âgé ou bien en laissant les jeunes pieds sur place. Un suivi de ces arbres est à mettre en place dans le cadre d'un projet de R & D.

Dans une plantation, il faut toujours enlever les champignons des arbres en prenant soin de ne pas les jeter au sol pour éviter la contamination des autres plantes.



## 6-1 Méthode pratique d'élagage de l'acacia Sénégal dans les plantations d'INRAN à Ndounga

Une séance de pratique d'élagage a été effectuée dans une partie de la plantation d'Acacia .s d'INRAN, n'ayant pas bénéficié intervention depuis sa mise en place en 1999. L'objectif est d'apprendre aux participants les différentes techniques d'élagage. En effet, Il s'agit de couper les petites branches débordantes ou malades pour donner plus de chance aux autres de se développer normalement. Elle est pratiquée en faisant des entailles et en commençant toujours par le bas. C'est une activité qui doit débiter très tôt pour donner une belle forme à l'arbre.

Les coupes sont effectuées à l'aide des outils tranchants : sécateur, daba, hache...

Au total 75 arbres ont été élagués dans cette plantation.



## 6-2 Méthode pratique de saignée

La saignée intervient pendant la période de jaunissement des feuilles. Cependant elle doit être effectuée suivant des techniques adaptées en raison d'une saignée par branche pour ne pas trop stresser l'arbre. Sur le terrain la saignée a concerné toutes les branches dont la circonférence est supérieure ou égale à celle formée par le pouce et l'auriculaire. Elle est pratiquée suivant 3 formes : rectangulaire, carré et en V dont les dimensions sont variables. L'intervalle de temps entre la première et la 2<sup>e</sup> récolte est de 15 jours, ensuite on pourra récolter chaque semaine.



## **7-Les recommandations**

A l'issue de cet atelier, les participants ont à l'unanimité appréciée le contenu de la formation et ont été formulées les recommandations suivantes :

- ✓ Regarnir les plantations naturelles pour redonner la dynamique,
- ✓ Associer les différents utilisateurs de l'espace à la décision d'aménager les gommerais
- ✓ Fixer un prix plafond pour la gomme en début de campagne pour inciter les producteurs
- ✓ Sensibiliser les populations à travers les radios communautaires, sur l'importance de la gomme, pour faire passer l'information en langue locale.
- ✓ Mettre en place des structures de gestion de gommerais
- ✓ Utiliser les espaces forestiers pour exploiter les gommiers
- ✓ Installer des comptoirs de gomme dans les marchés hebdomadaires en fonction de la disponibilité de la ressource.
- ✓ Élaborer des programmes annuels d'activités au niveau des zones d'encadrement
- ✓ Accompagner les producteurs dans la gestion de leur plantation
- ✓ Assurer un suivi sur le terrain pour s'assurer de la maîtrise et de l'application des acquis de la formation
- ✓ Élargir le nombre de personnes formées
- ✓ Identifier et associer les ONG

## **8-Recommandation du consultant**

## **REMARQUES ESSENTIELLES**

Il apparaît que le Niger est en avance sur les autres pays en termes de plantation de gommés arabiques tant chez les particuliers ainsi que par l'état.

La mise en place du plan carbone va encore renforcer cette situation (21000 ha) on va dès lors arriver très rapidement à une situation de déséquilibre entre les surfaces plantées, la capacité de production et la filière économique qui regroupe : la formation de producteurs à la saignée, la qualité et l'organisation économique : la création des comptoirs.

C'est pourquoi un certain nombre de recommandations sont listées :

### ***1. Dans la recherche et développement***

- Réhabilitation de la station de recherche de l'INRAN située à N'Dounga
  - i. Cette station bien que âgée possède des essais de provenance de semences d'Acacias de divers pays du Sahel et de différentes régions du Niger.
  - ii. Il est donc urgent de tailler ces individus, de les saigné et de récolté et conservée les semences suivants les règles de l'art (identification du semencier, traitement phytosanitaire, test de germination, stockage a basse T°). Aujourd'hui les semences sont récoltées suivant des critères strictement forestier (port de l'individu, état sanitaire etc.) et non pas en fonction de la production de gomme.
  - iii. Cette station réhabilitée pourrait remédier à cet état de fait.
- Différentes piste de recherche sont à explorer :
  - i. Génétique caractérisation des individus à fort potentiel gommier.
  - ii. Biochimique par un screening des protéines sur des sujet jeunes (a 10j de la levée) permettant de rechercher un critère de différenciations des bons producteurs ainsi que des mauvais.

- iii. Histologique par des prélèvements au niveau des saignées pour vérifier par des colorations des tissus les modifications histologiques qui interviennent à T+7, T+10, T+14 etc. de la saignée.
  - iv. Corrélation entre les conditions climatiques et la date de saignée.
  - v. Corrélation entre le type de sol (réserve en eau, T° de celui-ci) et la date de saignée.
  - vi. Corrélation entre la forme de saignée et la production.
  - vii. Corrélation entre la densité de plantation et la production.
  - viii. Poursuite des essais de stimulation de la gommose par des hormones de stress ( Tomatrel et Ethephon) afin de comprendre les mécanismes biochimique de la gommose.
  - ix. Implantation des sujets greffés par ICRISAT et développement des essais de greffage interspécifique (A.sénégal sur A.seyal ou laeta ou siberianna etc.). Ces greffages permettraient peut être d'implanter des A.senegal sur des sols différents et donc de modifier la production de gomme en quantité et qualité.
- Création d'un laboratoire d'analyses physico chimique
    - i. Ce laboratoire au service de la recherche et des producteurs serait équipé pour réaliser les analyses minimums suivantes : Ph, couleur, Viscosimètre, taux de cendres, dosage de l'azote, humidité, déviation polarimétrique.

## ***2. Sur le plan de la formation***

- De l'avis des participants il est nécessaire de prolonger cette formation sur le terrain avec eux et au contact des producteurs (100 personnes par région soit 700 personnes environ) .Elles seront référencé et confirmé pour la campagne 2008-2009 celle-ci commençant en Octobre pour la saignée et non pas en juin

comme explicité dans les termes de références de la fiche action du : Niger :  
improving the quality of arabic gum.

- Cette action de formation de grande ampleur car couvrant sur 40j les zones de production des bassins : oriental (Région : Diffa, Zinder), central (Région : Tahoua, Maradi) et occidental (Région : Dosso, Tillabéry, Niamey) et nécessitant de couvrir une distance de 4000kms environs dans des zones difficiles d'accès (car fin de saisons des pluies) nécessite obligatoirement et très rapidement un budget complémentaire en conséquent.
- La formation présentera dans les villages, identifiés par les formateurs de la session de mars, le manuel pratique élaboré en Mars. Cette présentation se fera sous forme de projection et de discussion avec les producteurs et éventuellement de séances pratiques sur les peuplements existants.
- Il est important de préciser que le financement d'une telle opération doit être validé le plus tôt possible du fait du temps nécessaire pour organiser la logistique de celle-ci.
- Un kit outillage pour les formateurs devrait être distribué celui-ci comprendrait : un couteau type opinel N°12, un sécateur, un secteur d'arboriculteur (Manche de 60cm articulation à cames)

### 3. SITUATION DES RECOLTANTS : TECHNIQUE ET FINANCIERE

Précision : Le récoltant est un terme général cela peut être : un individu, un fermier, un éleveur nomade, un groupe de ceux-ci, les enfants sont pris en compte.

Cette activité au Niger est en générale exécuter par les hommes les femmes faisant le nettoyage

#### • ACTUELLE

- ✚ L'éloignement des zones de production des villages (sup à 20km) implique pour les paysans une organisation logistique importante : charrette, réserve d'eau (en 2002,4 personnes sont mortes dans la vaste région productrice de gomme de Am Timam au Tchad après s'être égarés et épuisé leur réserve

d'eau en 1999 2 personnes ont été dévorées par des lions dans cette même région).

- ✚ **La technique de saignée** : tous les arbres ne donnent pas de gomme et les techniques traditionnels ne sont pas si mauvaise avec une tendance à trop saigné les arbres afin de diminuer le nombre d'arbres saignés et de compenser par la quantité par arbre. Les outils traditionnels sont utilisés : hachette, machette, couteaux etc.
- ✚ **La méthode de récolte et stockage** : afin d'améliorer leurs revenus la tentation est de mélanger avec la gomme soit des espèces friable avec dures soit des espèces étrangères (combrétacées), souvent lors de la récolte la larme de gomme tombe sur le sol et se contamine avec du sable et tout se qu'il contient, afin de conserver du poids l'habitude de plus en plus fréquente en Afrique de l'ouest et d'enfermer les larmes de gomme non sèche dans des sacs plastique noir que l'on ferme soigneusement on obtient ainsi des petits tas de 2.5kg environ un Tia (Niger, Koro au Tchad) qui seront vendu ainsi a l'intermédiaire qui lui-même le revendra à l'exportateur en ville qui sera obligé de défaire ces sacs et de sécher la gomme avant la mise en sac pour l'export = COUT DE MAIN D'ŒUVRE pour l'exportateur .
- ✚ **Revenu générer par la collecte de gomme pour les récoltant** : il est extrêmement difficile de connaitre le prix unitaire de la gomme (dure = A Sénégal la meilleure ou friable=A seyal la deuxième qualité) acheté au récoltant car ceux-ci peuvent être payer soit en monnaie soit nature :huile, sardine, mil, riz etc. l'acheteur va négocier féroquement le prix surtout si l'on se trouve au mois de février –mars en période de soudure avec en plus une saison de récolte céréalière précédente catastrophique (pluie 2007 mal répartie et en abondance en aout entraînant le ruissèlement des semences germées et leurs destruction) . On peut estimer (Maisharou cellule Ngara 2006 Niamey) les revenus des récoltants à 35000 FCFA par saison (Déc. à fin avril) soit pour de la gomme dure un prix d'achat autour de 400fcfa en moyenne sur la saison pour une quantité de 87kg. Il faut rappeler que le revenu moyen des récoltants était au Mali en 1984 de 32000 FCFA (Étude

UNSO, région de Kayes). Une des explications de la chute des exportations de gommés de ces pays en allant de l'ouest (Sénégal) vers l'est (Somalie) est l'augmentation du niveau de vie (Sénégal, Mali) corrélée depuis quelques années avec l'augmentation du prix des céréales locales qui est une activité moins pénible et plus rémunératrice que la gomme.

La gomme friable peut être produite au Niger car le potentiel est important le prix de cette dernière se situe à 175fcfa en moyenne avec une plus grande facilité de récolte par son exsudation naturelle.

*Le récoltant pourrait augmenter assez facilement ses revenus de 100%.*

#### • RECOMMANDATIONS

→**Précisions** : au niveau du producteur l'augmentation de ses revenus n'est pas liée uniquement à son travail mais à toute une chaîne qui commence par la demande du marché international ( Colloïde international, TIC, ISC, Kerry, Wolff, Roeffler, Alland et Robert, Emiga, Matsui, etc) → exportateur à Niamey → intermédiaire dans un gros village → intermédiaire dans un village plus petit (le boutiquier en général qui fait du troc) → **LE RECOLTANT**.

- ✚ **Au niveau de l'éloignement** : la création des plantations au Niger permet le raccourcissement de ces distances de même que l'organisation des forêts classées mises à disposition des récoltants.
- ✚ **Au niveau de la technique de saignée** : l'important est la formation sur la saignée en insistant sur la coupe nette de celle-ci (outils aiguisés) et l'élimination des lambeaux d'écorce qui représente des points d'entrée pour les parasites ainsi que des risques de contamination fongique lors de la saison des pluies par l'accumulation de l'eau au niveau du bourrelet d'écorce.
- ✚ **Au niveau de la méthode de récolte et stockage** : insister sur la notion de pureté du produit = PAS DE MELANGE D'ESPECES, puis au moment de la récolte sur l'arbre avec l'utilisation du "cueille gomme" évite la chute de la larme de gomme sur le sol et sa contamination par du sable, élimination du stockage dans des sacs

plastiques avec un stockage lors de la récolte dans un sac en jute , puis séchage a l'ombre pour effectuer le nettoyage puis le conditionnement sac avant la vente ultérieure.

✚ **Au niveau des revenus générer par la collecte de gomme pour les récoltant : *il faut organiser des récoltants en associations ou coopérative afin d'éliminer les intermédiaires (création des comptoirs ) face à ces associations les exportateurs Nigériens sont prêt a signer des contrats d'achats saisonnier et a placer des avances gérer par le comptoir ils ont déjà tenter ce type de démarche qui à échouer du fait du défaut d'organisation, de formation et d'information des producteurs* , avec en plus l'application de l'ensemble des recommandations citées permettrait en revenus moyen au kg d'assurer une plus value de 0.15FCFA à 0.25 FCFA pour les deux espèces. Le prix au KG de la gomme dure pourrait se placée en moyenne dans la fourchette de 415 FCFA plus 10% (perte due au nettoyage) soit 455FCFA a 465FCFA soit un revenu de 39585 FCFA à 40455 FCFA pour 87kg, l'application de ces prix inciterais facilement les récoltant à doubler leur capacités et obtenir des revenus pochent de 80910FCFA. La mise en place de la récolte de friable (rare cette saison2007-2008) en estimant un sac de 100kg par récoltant permettrait d'assurer à un tarif de 218FCFA un revenu supplémentaire de 21800FCFA minimum. Nous sommes dans le cas de figure du 'gagnant-gagnant' car l'exportateur régler en moyenne : 600fcfa pour la gomme dure NON NETTOYEE et 375FCFA la gomme friable NON NETTOYEE la perte au nettoyage est de l'ordre de 10% pour lui aussi avec la mise en place de la gestion logistique de 100 a 130 personnes.**

#### 4. Sur le plan commercial

- Développement des comptoirs a gomme
  - i. Cette activité s'inscrit dans le sous programme N°4 (Renforcement des capacités des agents économiques et développement du tissu économique rural) du programme N°3 (Organisation professionnel et structuration des filières) de la Stratégie du Développement Rural.
  - ii. Un certains nombres de sites ont été listé (Voir rapport de Maisharou Abdou Octobre 2004), aujourd'hui seul 3 comptoirs sur 10 ont été installé.
    - 1. IL est urgent de créer les 7 comptoirs manquant pour la campagne 2008-2009.
    - i. Ces comptoirs pourraient êtres en préfabriqué (photos ci-joint) afin d'accélérer la construction ils seraient constitues de deux éléments jumelés : élément 1 réservé au bureau et au triage immédiat et l'élément 2 au stockage séchage.



- ii. Ces comptoirs seraient sous la responsabilité d'un représentant des producteurs locaux organisés en comités de gestion.

- iii.** Ce responsable après une formation sommaire en gestion et en contrôle qualité de la gomme tiendrait un registre recensant les producteurs (par nom, village, quantité de gomme et somme délivrée), réglerait l'achat (base micro crédit) de la gomme directement aux producteurs après contrôle de la qualité. il avertirait a partir d'une certaine quantité stockée les exportateurs ayant passé un contrat d'achat annuel (dans lequel le prix moyen de campagne a été fixé)
- b.** Organiser pour les formateurs la visite de l'usine Dangote à Kano seule usine raffinant aujourd'hui la gomme arabique en Afrique aux normes internationales.