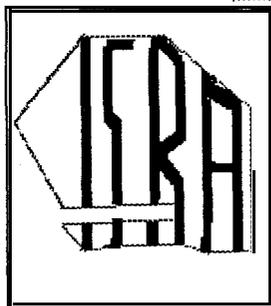


CN960017
E170/A530
FAY

ISRA - CNRA
Bibliothèque
BAMBEY



**DIRECTION DES RECHERCHES SUR LES
CULTURES ET SYSTEMES PLUVIAUX**

PROGRAMME LEGUMINEUSES

**RAPPORT D'ACTIVITES 1994/95
DU SERVICE SOC10 ECONOMIE.**

MBENE DIEYE FAYE

C.N.R.A. - BAMBEY - S.D.I.	
Date	12 Juin 1995
Numéro	624/95
Mois Bulletin	
Destinataire	JH

**BAMBEY
ISRA
MARS 95**

INTRODUCTION

Les activités en matière de recherches socio économiques au sein du programme légumineuses, et plus particulièrement dans l'opération niébé, ont redémarré depuis septembre 1993 et portent sur les principaux axes suivants:

- les études d'impact des nouvelles technologies proposées à travers les essais sur le niébé menés en milieu paysan ou essais mini-kit;
- suivi de la commercialisation du niébé vert et sec;

Pour les études d'adoption et d'impact, les principaux paramètres suivants ont été retenus: variétés améliorées, pratiques culturales, (modes de semis, protection phytosanitaire) et techniques de stockage du niébé sec. Le suivi de la commercialisation porte essentiellement sur l'évolution des prix, les systèmes de transfert du niébé des zones excédentaires vers les zones de consommation déficitaires, ainsi que sur les préférences variétales.

L'exécution de ce programme de recherches suit un calendrier saisonnier. C'est ainsi que les activités de saison sèche se distinguent de celles d'hivernage. Le présent rapport concerne les résultats de recherches menées durant la campagne 1993/1994 en fonction des saisons

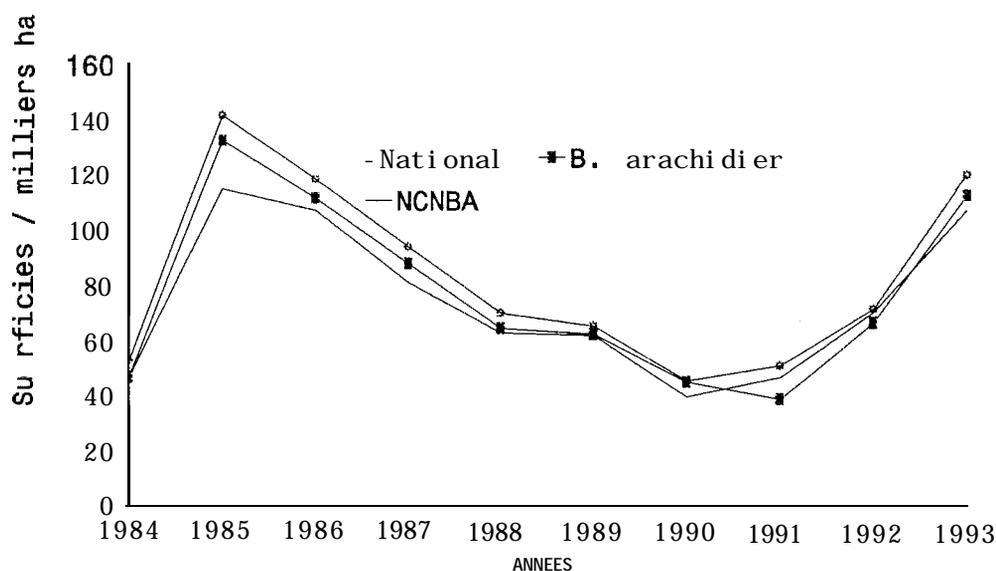
LES ACTIVITES DE SAISON SECHE

1.1. SUIVI DES TECHNIQUES DE STOCKAGE

Il s'agit là d'un suivi des différentes techniques de stockage du niébé sec adoptées par les paysans, en mettant l'accent sur l'impact de l'utilisation des fûts métalliques, comme principale méthode de stockage recommandée dans le cadre du projet de recherche collaborative **I.S.R.A. / C.R.S.P. - NIEBE**.

Les enquêtes ont été menées en grande partie dans le nord et le centre-nord du bassin arachidier, principale zone de culture du niébé (voir figure 1). En effet, 89,5 % de la production et 89 % des superficies emblavées en 1993 étaient localisées dans cette zone. Les enquêtes socio - économiques de saison sèche se sont déroulées dans 4 villages: **N'datt Fall, N'dangour, Keur Boumi, et N'dialouye Marone**.

Figure 1. Superficies emblavées en niébé par zone



1. 1. Justification du choix des villages

N'datt Fall est un village où les mini-kits sont menés durant 9 années avec la participation d'un groupement de 5 hommes. Il s'avère opportun de voir dans le cadre des études d'impact le degré d'adoption des fûts métalliques comme technique de stockage par les paysans participant ou non aux essais.

N'dangour et Keur Boumi sont deux villages où les essais sont menés avec la collaboration de groupements de femmes. Ces groupements n'utilisent que les fûts métalliques offerts par le projet pour stocker leur récolte de niébé. Suivre les stocks au niveau de ces groupements permettrait de mieux apprécier la rentabilité des fûts.

N'dialouye Marone est un village hors mini-kit, encadré par la Vision Mondiale (O.N.G.). Ce village avait abrité en septembre 1993 un séminaire de démonstration aussi bien sur les nouvelles techniques de stockage (méthode des trois sacs en plastique) que sur les méthodes de traitement des graines de niébé sec avant le stockage pour l'élimination des oeufs, des larves et des adultes de bruche (utilisation de la cendre et de l'énergie solaire). Dans ce village, 5 paysans ont fait l'objet de suivi.

Le suivi des techniques de stockage suivi a pour objectif d'une part de connaître l'appréciation que les paysans portent sur elles et de comparer d'autre part les prix de vente du niébé sec entre village mini-kit et village hors mini-kit.

1.1.2. Résultats et discussions

A **N'datt Fall**, les stocks suivis ont été estimés à 8 110 kg de niébé dont 10 % de variétés améliorées. Pour la préservation de la qualité des graines, 37 fûts grand modèle de 160 kg , 20 fûts galvanisés petit modèle et des sacs en plastique ont été utilisés comme moyen de stockage. Chaque fût grand modèle contient 160 kg de niébé tandis que les petits modèle contiennent chacun 45 (kg). Ces méthodes permettent aux paysans une meilleure maîtrise de la

gestion des stocks et par conséquent d'attendre la meilleure période pour vendre la récolte à des prix intéressants.

Toutes les variétés améliorées (10 % des réserves) ont été stockées dans les fûts galvanisés petit modèle offerts 'par le projet, 73 % des stocks étaient dans des fûts grands modèle, soit un total de 83 % des réserves dans des fûts métalliques contre 17 % seulement dans des sacs.

Il ressort de ces chiffres que l'utilisation des fûts métalliques comme technique de stockage proposée dans le cadre du projet de recherches collaborative ISRA./ CRSP-NIEBE, trouve un écho favorable auprès des paysans de ce village qui l'ont largement adoptées.

A N'dangour, un groupement de **40 femmes** participe à la conduite des essais mini-kit. Il en est de même pour **Keur Boumi**. Dans chacun de ces villages le groupement a reçu du projet 2 fûts métalliques grand modèle et 4 fûts galvanisés petit modèle. A **N'dangour**, 407 kg de niébé étaient stockés, contre 331 kg à **Keur Boumi**. Les stocks étaient constitués uniquement de variétés améliorées récoltées à partir des essais (tab. 1).

Tableau 1: Variétés et quantités stockées (en kg) à N'dangour et Keur Boumi

variétés sites	Mélakh	Mouride	Diongama	Ndiambour	Total
N'dangour	96,5	121,5	71,5	117,5	407
Keur Boumi	125	87,9	46,4	71,7	31

NB: Le suivi n'a pas concerné les stocks individuels des femmes. Ceux-ci sont généralement faibles et destinés à l'auto consommation

A N'dialouye Marone, les stocks suivis étaient estimés à 4000 kg. La principale méthode de stockage utilisée était celle des sacs en plastique de 70

kg. Elle était utilisée pour le stockage de 64 % des réserves, contre 36 % dans des fûts métalliques grand modèle. Lors des enquêtes, 37 sacs et 9 fûts métalliques ont été recensés chez les 5 paysans suivis.

La méthode des trois sacs n'a pas été utilisée par les paysans de ce village' qui ne trouvent pas économique le fait d'investir 900 fcfa, le prix de 3 sacs pour ne stocker que 50 kg de niébé.

Quant aux techniques de traitement pré stockage des graines, la méthode de la cendre a été testée avec succès sur 30 kg de variété de niébé locale par un consultant de brousse de la Vision Mondiale. Cependant, la diffusion de cette méthode en milieu paysan est très limitée à cause de l'insuffisance des cendres, malgré l'intérêt que les femmes portent sur celle-ci. En effet, l'introduction de "**foyers améliorés**" initiés dans le cadre de la lutte contre la désertification, a fait que les femmes utilisent moins de bois pour la cuisine. D'où les faibles quantités de cendres disponibles après chaque cuisson.

L'utilisation de l'énergie solaire comme méthode de traitement contre les bruches démontrée lors du séminaire sur les techniques de stockage n'a été pratiquée que par le consultant de brousse de la Vision Mondiale qui dispose du matériel requis.

Les autres paysans ont utilisé des sacs vides pour étaler leur récolte sous le soleil avant le stockage.

Les résultats de ces enquêtes montrent, d'une manière générale, que les paysans apprécient positivement les fûts métalliques qu'ils jugent pratiques et très efficaces pour la conservation du niébé sec. Toutefois, ils notent des difficultés dans l'acquisition du matériel. C'est ainsi qu'en 1993 / 94, année où la récolte de niébé a été particulièrement bonne, les fûts métalliques ont été souvent hors de portée. Le prix unitaire avait atteint dans la région de Louga 4 500 fcfa en début de saison sèche. Il s'y ajoute l'enclavement des villages comme N'dialouye Marone qui ne favorise pas l'accès aux fûts, car les paysans doivent souvent dépenser près de 1 500 fcfa par fût pour le transport du lieu d'achat à leur village.

Il faut cependant noter les efforts consentis par la Vision Mondiale pour approvisionner les paysans des villages enclavés en sacs plastiques utilisables pour le stockage. Cette O.N.G. a mis à leur disposition plus de 10 000 sacs sur la base d'un système de crédit. Ces sacs plus accessibles que les fûts sont d'après les paysans, très fragiles et moins efficaces. Ils se fendent facilement sous l'effet de la chaleur. En plus, leur durée de vie dépasse rarement un an à cause de leurs multiples trouaisons dues aux rongeurs et aux **bruches**.

1.2. SUIVI DE LA COMMERCIALISATION DU NIEBE SEC

La forte production de niébé enregistrée en 1993 (plus de 55 000 tonnes) a fait qu'en plus des problèmes de stockage, ceux de la commercialisation se sont posés tant au niveau micro que macro économique. De novembre 1993 à juillet 1994, la commercialisation du niébé sec a été suivie aussi bien au niveau des marchés du nord et de l'intérieur qu'au niveau des villages cités plus haut. Ces marchés sont dynamiques dans la vente des produits agricoles et peuvent influencer les prix de vente à l'échelle nationale, particulièrement sur ceux du niébé.

1.2.1. La commercialisation du niébé de consommation

Durant toute la période considérée (novembre 1993 à juillet 1994), le prix moyen du kg de niébé était en dessous de 100 fcfa dans certains marchés comme ceux de Diouroup, Bambey Sérère, Thilmakha, Sagatta et Louga.

Des prix très bas compris entre 20 et 30 fcfa/kg ont été même enregistrés dans ces villages de novembre à janvier. Par contre, ces prix variaient entre 75 et 250 fcfa à Dakar, Koumpentoum, Nioro et Saint-Louis (tab. 2).

Tableau 2: Variation des prix (en fcfa) du kg de niébé en 1993 / 1994

mois marchés	nov	dec	juv	fv	mars	avril	mai	jn	jt
Sor (St Louis)	150	150	150	125	125	200	200	200	200
Louga	20	20	35	50	70	70	85	80	80
Sagatta	20	20	30	45	70	65	60	80	80
Thilmakha	25	25	35	30	70	60	80	80	80
Bambey Sérère	50	50	55	100	85	70	70	110	125
Diouroup (Fatick)	40	40	90	75	100	100	100	100	100
Nioro (Kaolack)	150	125	125	125	150	150	125	125	125
Koumpentoum (Tambacounda)	200	200	150	150	125	100	125	200	200
Dakar	75	125	150	125	150	200	200	200	250

NB: Ces données présentent les résultats d'enquêtes menées tous les 15 jours.

Les raisons de la différence constatée dans l'évolution des prix d'une zone à une autre sont multiples:

- Les paysans qui ne disposaient pas de fûts étaient obligés d'écouler une bonne partie de leur récolte pour éviter les attaques des graines par les bruches. En effet, le niébé fortement **bruché** ne peut servir qu'à alimentation du bétail et a des difficultés d'écoulement, vu sa mauvaise qualité. Durant cette période, l'offre étant très importante, les acheteurs **bana bana**¹ avaient fixé les prix à des niveaux très bas compris entre 25 et 30 fcfa dans les zones excédentaires. Par contre les paysans qui disposaient des fûts métalliques avaient la possibilité d'attendre la période propice pour écouler leur produit. C' est ainsi qu' à N'datt Fall les paysans ont attendu jusqu'en mars pour commencer à vendre leur récolte (tab. 3).
- Les prix élevés notés dans les marchés de **Dakar, Koumpentoum, Nioro et Saint-Louis** sont liés: à la rareté du niébé du fait qu'elles n'en produisent pas suffisamment, aux difficultés de transfert des excédents vers ces zones déficitaires et au fait que depuis la **dévaluation du franc CFA**, le niébé est intégré de plus en plus dans l'alimentation quotidienne des populations urbaines.

A Dakar par exemple, des produits importés comme les lentilles, les petits pois et les haricots blancs, devenus trop chers sont progressivement remplacés par le niébé.

¹**Bana-bana** est un collecteur qui sillonne les **marchés** et achète rassemble de petites quantités d'un produit qu'il achète en vue de le revendre.

Tableau 3: Recettes encaissées par les paysans après stockage à N'datt Fall

Noms des paysans		Quantités vendues (kg)	Prix du kg (fcfa)	Recettes totales (fcfa)
Cheikh	Niass	1440	70	100800
Ousmane	Fall	1760	70	123200
N'diol	Diop	1 000	70	70000
Bara	Diop	640	70	44800
Modou	Mbaye	320	70	22400
TOTAL		5160	70	361200

Si ces paysans ne disposaient pas de fûts pour le stockage, cette même quantité de 5160 kg serait vendue au mieux des cas à 30 fcfa le kilogramme, ce qui ne générerait qu'une recette de 154 800 fcfa. En vendant par contre au prix de 70 fcfa fixé par l'**U.N.C.A.S.** (Union Nationale des Coopératives Agricoles du Sénégal) pour la période de février à mai 1994, grâce au stockage avec les fûts, les paysans ont pu obtenir les recettes supplémentaires de 206 400 fcfa ($361\ 200 - 154\ 800$).

En supposant que tous les fûts soient acquis durant la campagne 1993/94 au prix de revient unitaire de 3500 fcfa et que chacun contienne 160 kg de niébé (comme déclaré par les paysans), le coût total du stockage des 5 160 kg (environ 32 fûts) serait de 112 875 fcfa.

Les bénéfices supplémentaires, toutes choses étant égales par ailleurs s'élèveraient dans ces conditions à 93525 fcfa ($206400 - 112875$), soit un gain de 2900 fcfa par fût. Si l'on sait que la durée de vie des fûts métalliques est parfois supérieur à 10 ans on comprend alors l'intérêt que présentent les investissements consentis en achetant les fûts.

1.2. 2. La commercialisation des semences de niébé

La vente des semences a débuté en juillet 1994. Pour le niébé traditionnel, les semences ordinaires sont vendus à 80 fcfa le kg tandis que les semences conditionnées sont commercialisées par l'U.N.C.A.S. à raison de 150 fcfa le kg. Les prix des variétés améliorées varient entre 150 (dans les villages) et 350 fcfa prix fixé par la Vision Mondiale pour la vente des semences sélectionnées.

La variété la plus sollicitée par les paysans pour semence était la Melakh. L'accent a été mis sur l'aspect précoce de cette variété qu'ils qualifient de variété "secours" pendant la période de soudure. Cependant, les semences de la Melakh ne sont disponibles qu'au niveau des paysans qui participent aux essais mini-kit. Les autres ayant tendance à consommer en vert toute leur production de cette variété, ont du mal à constituer un stock de semence personnel.

Le suivi de la vente des semences a donné les résultats suivants (tab.4)

Tableau 4 Quantités vendues et recettes encaissées

Villages	Quantité vendue (kg)	Prix de vente kg (fcfa)	Recettes encaissées
N'datt Fall	740	175	129 500
N'dangour	367	150	64 225
Keur Boumi	280	170	49 000

A N'dialouye Marone les paysans ont gardé leur propre semence de variété traditionnelle. Le consultant de brousse de la Vision Mondiale qui disposait d'une petite quantité de semence de Mouride en a offerte gratuitement à 7 autres paysans qui étaient venus le solliciter.

AUTRES ACTIVITES

En marge de ce suivi, des enquêtes préliminaires ont été menées dans 12 villages pour la mise en place de nouveaux essais mini-kit pour la campagne 1994/95. A l'issue de ces enquêtes, 5 villages ont été retenus parmi les 12 enquêtés. Au total, pour cette campagne, les essais mini-kit sont implantés dans 9 villages avec 11 groupements dont 6 de femmes (tab. 4).

Tableau 4: Sites d'essais mini-kit pour 1994

Région	Site	Interlocuteurs	Effectifs	Début essais
Diourbel	Thilmakha - Poleck	hommes	5	1994
		femmes	80	1994
Fatick	Keur S.M. Gueye	hommes	5	1994
Louga	N'dangour	femmes	40	1993
	Keur Boumi	femmes	40	1993
	Sine Dieng	femmes	70	1993
	N'gueune Sarr	hommes	5	1994
Thiès	Nékhedji Palène	hommes	5	1994
	Thilmakha N'doucoumane	hommes	5	1988
		femmes	60	1991
St-Louis	Semelle	femmes	70	1994

Les sites de Gatt (hommes) dans la région de Diourbel, N'datt Fall (hommes) dans la région de Thiès, Sine Dieng (hommes) et Lampsar (hommes et femmes) ne font plus l'objet de suivi sauf dans le cadre des études d'impact.

LES ACTIVITES D'HIVERNAGE

Les activités de recherches socio économiques ont porté pendant l'hivernage 1994 sur les taux d'adoption des variétés améliorées de niébé, à savoir la IS86 275 (Mouride) et la IS 89 504 (Mélakh) ainsi que sur le suivi de la commercialisation du niébé vert. Les objectifs de ces enquêtes sont

- de déterminer le degré de connaissances de ces variétés par les paysans,
- de recueillir leur avis et d'identifier les difficultés éventuellement liées à l'adoption de ces variétés
- d'apprécier l'impact de ces nouvelles variétés sur la commercialisation du niébé en vert. Le suivi de la commercialisation du niébé vert permettra en outre d'apprécier la rentabilité de cette activité et la place que les femmes y occupent.

Ce rapport traitera des résultats d'enquêtes menées dans les régions nord et centre nord du bassin arachidier. Les villages de Gatt dans la région de Diourbel et de N'datt Fall dans la région de Thiès ont été retenus pour les raisons suivantes:

- ils font partis des premiers villages dans lesquels les variétés Mouride et Mélakh ont été testées
- ces villages sont tous situés dans la zone d'intervention du projet et ont beaucoup d'expériences dans la conduite des essais mini-kit: ils pourraient donc servir de villages pilotes dans le transfert des variétés améliorées. En outre, Gatt a la particularité de ne pas bénéficier d'appui extérieur pour la vulgarisation des ces variétés.

La commercialisation du niébé vert a été suivie sur , l'axe Thiès-Louga parce que longeant la zone la plus touchée par les programmes de distribution de semences améliorées de niébé et où la vente de niébé vert est une activité très développée comparé aux autres principaux axes routiers du pays.

1. ADOPTION DES VARIETES

Les taux d'adoption des variétés améliorées **Mouride** (vulgarisée en 1992) et **Mélakh** (en pré vulgarisation) ainsi que les impacts des techniques de culture proposées dans le cadre du projet ont fait l'objet d'une évaluation pendant l'hivernage 1994 dans les villages de Gatt, et de **N'Datt Fall**.

1.1. Le village de Gatt

Sur les 80 chefs de carré² que compte le village, 40 choisis sur la base de leur dynamisme dans l'agriculture ont été interrogés sur leur degré de connaissance des variétés améliorées introduites dans le village dans le cadre du projet ISRA CRSP/niébé. Parmi ces paysans, 36 ont déclaré avoir connu et semé **Mouride** ou **Mélakh** ou les deux à la fois; soit 85% du total des personnes interrogées. Une large dominance de la **Mélakh** a été notée. Les quantités semées de cette variété ont été estimées à 150 kg contre 70 kg pour la **Mouride**. Selon les témoignages, les autres carrés qui n'ont pas semé ces variétés profitaient des opportunités offertes par les champs des voisins pour les besoins de leur consommation.

La dissémination des variétés en dehors du village est assurée par les paysans qui ont participé à la conduite des essais mini-kit. C'est au cours de leur rencontre qu'ils livrent à d'autres villageois de manière informelle des informations relatives à l'existence de telle ou telle nouvelle semence dans leur village respectif. C'est ainsi que ces variétés sont connues et semées dans certains villages autour de Gatt jusqu'à un rayon de 17 km sauf dans sa partie nord (~~voir schéma~~). Le seul problème noté dans le système de transfert des semences entre villageois est celui du mélange des variétés. Ce qui à long terme peut constituer des limites quand à l'appréciation de certaines caractéristiques de ces variétés.

²Le carré est considéré dans ce texte comme une unité d'habitation qui regroupe plusieurs ménages.

1.2. Le village de N'Datt Fall

Dans ce village, des enquêtes sont menées auprès des 36 chefs de carré que compte le village. Les variétés Mouride et Mélakh sont connues et semées par toutes ces personnes enquêtées. Les investigations menées en dehors du village ont montré que ces variétés sont très répandues dans la communauté rurale qui est couverte par le programme de distribution de semences menée par la Vision Mondiale. Cette O N G a distribué 7,5 tonnes de Mouride et Mélakh dans les régions de Thiès et Louga durant la campagne 1994/95, contre 5 tonnes de ces mêmes variétés en 1993. Pendant l'hivernage 1994, les semences sont réparties entre 1875 paysans à raison de 4 kg chacun.

Partout où ces variétés sont introduites, les appréciations ont porté sur leur précocité, surtout pour la Mélakh. Cependant, même si les variétés sont adoptées par les paysans auxquels elles sont destinées, des limites sont notées quant à l'expansion des superficies qui leur sont réservées. Les explications avancées dans ce sens par les paysans peuvent être résumées comme suit:

- au champ les gousses de la IS89 504 moisissent sous l'effet de la pluie et la IS86 275 est très attaquée par les pucerons. Si la première contrainte évoquée peut être atténuée par un bon planning des récoltes, il n'en est pas de même pour la deuxième qui nécessite un traitement phytosanitaire. Le litre de produit coûte entre 9000 fcfa et 12000 fcfa, et sont souvent hors de portée des paysans. L'accès difficile à la terre noté chez les femmes peut aussi expliquer en partie les limites dans l'expansion des surfaces emblavées. Les femmes qui traditionnellement sont les productrices de niébé disposent de petites parcelles sur lesquelles elles doivent faire plusieurs cultures pendant l'hivernage;
- les graines de Mouride jugées trop petites sont difficiles à commercialiser et la Mélakh, en plus de son manque de goût qui fait qu'elle entre rarement dans la préparation des repas, est très attaquée par les bruches de stockage. A sec ces variétés sont surtout conservées pour semences car

les variétés locales traditionnelles comme N'diaga Aw, Baye N'gagne, Patate³ et Marne Fama sont préférées pour la consommation à sec à la place des variétés améliorées. Les variétés N'diaga Aw et Patate en plus de leur saveur donnent une coloration particulière aux plats de riz surtout (rouge tomate). Pour la transformation en farine ou en brisures (utilisées comme riz), les variétés blanches sont les plus ciblées seulement pour la **Mouride** le fait que sa peau s'enlève difficilement pose des problèmes à ce niveau aussi.

La seule raison majeure évoquée par les paysans reste les difficultés notées pour la commercialisation de la **Mouride**. Car pour les autres aspects, il suffit que le paysan soit sûr de pouvoir écouler sa production à un prix rémunérateur, pour que les superficies emblavées augmentent. Dans ce cas, toutes les charges de production pourraient être couvertes par les recettes tirées de la vente. Et par ailleurs, il faut noter qu'à l'état vert, la Mèlakh est d'une très grande importance alimentaire pour les paysans, car certaines familles en consomment jusqu'à 7 kg par jour au début des récoltes sous forme bouillie ou en association avec des céréales.

En marge de ces enquêtes, d'autres ont été menées au niveau des nouveaux sites pour connaître les appréciations faites par les paysans sur les variétés améliorées qui leur sont proposées. Les quantités suivantes ont été récoltées à partir des essais auxquels des paysans individuels et des groupements féminins ont participé à la gestion (Tab. 1.).

³Patate est une variété de niébé locale de type N'diaga Aw bien appréciée dans la zone de Gatt

Tableau. 1. Quantités de niébé produite en kg

Variétés	Mélakh	Mouride	Diongama	Ndiambour
Thilmakha-Poleck	109	118	183	168
Keur S.M. Guèye	107	106	56	86
Nékhédj	104	96	81	81
Ngueune Sarr	103	98,5	147	81,5
Semelle	61	79	20	45

A **Thilmakha Poleck (Diourbel)**, les variétés recensées avant la mise en place des essais étaient Baye N'gagne, Mougne, Patate, Marne Fama. Les récoltes sont destinées à auto consommation. Faute de semences d'arachide en quantité suffisante, les paysans emblavent maintenant des champs en culture pure de niébé. Un groupement féminin de 80 femmes et 5 paysans individuels ont participé à la gestion des essais. Leurs principales appréciations portent sur la précocité et la productivité des variétés.

A **Keur Sérigne Madieng Guèye (Fatick)**, la seule variété recensée était de type 58-57 chez les paysans impliqués dans les essais. Les productions n'étaient pas importantes. Pas de culture pure de niébé et la méthode qui existait consistait à mélanger une poignée de semences de niébé avec celles d'arachide dans les semoirs au moment du semis.

Les variétés son bien appréciées mais les paysans souhaiteraient avoir des variétés plus fourragères car l'essentiel des récoltes est utilisé pour l'alimentation du bétail.

A **Nékhédj (Thiès)**, Marne Fama, N'diaga Aw et Mougne étaient les variétés disponibles dans le villages. Les paysans pratiquent la culture pure du niébé et peuvent emblaver jusqu'à 2 ha toutes variétés confondues. Les problèmes évoqués concernant ces variétés sont liées aux difficultés de stockage de la Mélakh. Suite à une restriction budgétaire opérée sur les fonds CRSP/NIEBE, les paysans n'ont pas bénéficié des fûts métalliques qui auparavant étaient offerts par le projet.

A **N'gueune Sarr (Louga)**, Les appréciations ont porté beaucoup plus sur la Mélakh que sur les autres variétés à cause de sa précocité et de sa tolérance aux pucerons (principaux ennemis du niébé dans cette zone). Pour la cuisson, les femmes n'ont pas encore noté de différence entre les variétés, mais pour la commercialisation elles signalent que Mélakh et Diongama pourraient présenter des avantages par rapport aux variétés locales à cause de la grosseur des graines et de leur coloration blanche. Certaines de ces femmes sont spécialisées dans la collecte et la commercialisation du niébé.

A **Semelle (St Louis)**, l'importance des variétés dans leur système de culture a été la remarque généralement formulé par les paysans et surtout par les membres du groupement féminin qui **paricipé** à la conduite des essais. En effet, dans ce village leniébé a toujours été **cultuvé**, mais il arrivait rrarement à mûrié car les paysans ne disposaient que de variétés à cycle long. Les femmes sont donc enthousiastes et très disposées à continuer la culture de ces nouvelles variétés de niébé. Les vers ont détruit une bonne partie de leur culture.

A **Douba Lampor**, (Koumpentoum) village hors mini-kit, les paysans après avoir testé certaines variétés en 1993 n'ont pas hésité à envoyer quelqu'un à Bambey pour avoir des semences. Faute de quantité suffisante pour satisfaire leur demande, nous leur avons aidé dans l'acquisition de variétés améliorées en leur facilitant l'achat auprès des paysans qui avaient participé aux essais et qui à cet effet avaient gardé des semences à vendre. 23 kg de Mouride, 30 kg de N'diambour et 47 kg de Mélakh ont pu être collectés pour ces paysans. Cela montre l'intérêt que ces derniers (habitant en pleine zone de coton) portent à la culture du niébé en général et aux variétés améliorées en particulier. Pour les besoins de la consommation, la variété Mougne est beaucoup plus appréciée que les autres. Pour leur première expérience, les résultats sur les quantités produites n'ont pas été obtenus dans les détails les documents sur lesquels ils étaient consignés ont été détruits par un incendie. Toutefois ils ont remarqué que la Mélakh était la plus hâtive de toutes les variétés mais la moins productive. En plus des attaques de chenilles, les dates de semis qui ne coïncident pas toujours avec leur pratique traditionnelle ont été citées comme principales contraintes.

2. SUIVI DE LA COMMERCIALISATION DU NIEBE VERT

Du 14 septembre au 19 octobre 1994 la commercialisation du niébé vert a été suivie au niveau de 35 points de ventes localisés sur l'axe Thiès-Louga. Il a été procédé à un enregistrement hebdomadaire des quantités vendues et des types de vendeurs rencontrés.

Tableau 2. Quantités recensées et variétés dominantes

Date (Yobservation)	Quantité enregistrée		Prix unitaire/volume	variété dominante
	Volume	Poids(kg)		
14-09-1994	8 bassines	80	1200	Mélakh, B21
	4 bols	12	400	
	28 sachets	56	100	
	Total	148		
21-09-1994	172 bassines	1720	900	Mélakh,
	39 bols	117	300	B21, Mouride
	142 sachets	284	100	Mélakh, B21
	Total	2121		
28-09-1994	233 bassines	2330	600	Mélakh,
	46 bols	138	200	Mougne,
	167 sachets	334	100	B21, Mélakh
	Total	2802		
5-10-1994	322 bassines	3220	500	Baye Ngagne
	58 bols	174	150	Mougne
	75 sachets	150	100	Mame Fama
	Total	3544		
9-10-1994	295 bassines	2950	500	Baye Ngagne
	67 bols	201	150	Ndiaga Aw
	42 sachets	84	100	Mame Fama
	Total	3235		
19-10-1994	3 bassines	30	850	Baye Ngagne
	2 bols	6	300	
	Total	36		

Il a été vérifié sur un échantillon lors des enquêtes sur un échantillon de 20 bassines, 20 bols et 20 sachets que les poids moyens d'une bassine et d'un bol de niébé vert sont respectivement 10 et 3 kg; tandis qu'un sachet de graines vertes pèse 1 kg.

En ce qui concerne les intervenants, le recensement n'a concerné que les vendeurs rencontrés et qui étaient toutes des femmes. Leurs effectifs ont varié entre 18 et 327 femmes lors de ces enquêtes avec un maximum de 327 au cours de la dernière semaine du mois de septembre. Ces femmes sont aidées par des enfants (garçons et filles). Elles prélèvent sur le champ du mari ou sur leur propre champ; dans tous les deux cas la gestion des recettes utilisées pour les dépenses familiales leur revient.

Les prix de vente enregistrés ont varié d'une semaine à une autre entre 500 et 1200 fcfa pour les bassines; 150 et 400 fcfa pour les bols; et restent fixés à 100 fcfa pour les sachets durant toute la période de l'enquête. Des six relevés effectués, il ressort qu'une quantité égale à 11886 kg a été vendue pour un montant égal à 702500 fcfa; soit un prix moyen du kg égal à 60 fcfa. Les expériences menées au laboratoire ayant montré qu'un kg de niébé vert correspond à 0,25 kg de niébé sec, on se rend compte que la vente du niébé vert est financièrement plus rentable que celle du niébé sec dont le prix du kg au producteur dépasse rarement 100 fcfa sauf pour les semences. Cette activité est d'autant plus rentable avec les variétés hatives comme la Mélakh dont le prix du kg de gousses peut atteindre 120 fcfa (voir première semaine du tableau 2).

L'apparition simultanée de la Mélakh et de B₂₁ sur le marché est liée au fait que durant les premières semaines de récoltes toutes les gousses vertes de Mélakh sont auto consommées et les paysans ne dégagent pas encore de surplus commercialisable. Il faut attendre à ce qu'une autre variété arrive à maturité pour que les paysans puissent récolter assez pour la consommation et pour la commercialisation. En outre, le démarrage tardif de l'hivernage dans certaines parties de cette région a eu des répercussions sur les récoltes des différentes variétés donc sur leur période d'apparition sur le marché. Il n'est pas constaté de préférences sur les gousses vertes sauf pour le Baye N'gagne qui une fois sur le marché est très sollicité par la clientèle à cause de ses

gousses bien remplies et très jolies à voir; tandis que celles de la Diongama sont rarement commercialisées car elles ne sont pas toujours pleines et rétrécissent vite. Pour les graines vertes, celles de la Mélakh, de la B₂₁ et de Marne Fama (variété locale) sont celles qui se commercialisent le plus facilement car elles sont très grosses, claires et leur couleur ne change pas sous l'effet de l'emballage: c'est les variétés les plus vendues en sachets parce que attirant vite l'attention des acheteurs. Les bana-banas qui viennent collecter d'importantes quantités préfèrent cependant les gousses à la place des graines dont la conservation est plus difficile.

Les enquêtes effectuées au niveau des villages ont montré que malgré les limites rencontrées les variétés Mouride et Mélakh sont partout appréciées par les paysans. C'est ainsi que dans le cadre des études d'impact, il sera aussi question à travers des cas qui seront choisis de déterminer la place du niébé dans le régime alimentaire des populations aussi bien rurales qu'urbaines par référence aux nouvelles variétés. Les raisons évoquées concernant les préférences variétales devront faire aussi l'objet d'analyse plus approfondie.

Le suivi hebdomadaire de la commercialisation du niébé vert a permis d'avoir une idée générale sur l'importance de cette activité et sur l'impact des variétés précoces comme la Mélakh sur les prix de vente pratiqués. Un suivi journalier permettrait de déterminer avec plus de précision les quantités commercialisées, les recettes encaissées, le nombre de personnes directement impliquées ainsi que l'impact réel des variétés améliorées sur la commercialisation du niébé vert. Il faut noter que les impacts réels de ces variétés ne peuvent encore être appréciés car la Mouride vient de boucler ses deux années d'après vulgarisation et la Mélakh, malgré son adoption de fait par les paysans reste officiellement au stade de pré vulgarisation.

CONCLUSION

Au Sénégal le stockage et la commercialisation sont parmi les principales contraintes limitant la production du niébé.

Au terme des enquêtes, on s'est rendu compte que l'utilisation des fûts métalliques comme technique de conservation proposée par le projet de recherches collaboratives **ISRA/CRSP-NIEBE** est largement adoptée par les paysans encadrés. Des difficultés existent cependant dans l'acquisition de ce matériel par les paysans.

Toutes fois, des efforts sont consentis par la Vision Mondiale pour approvisionner les paysans en sacs de stockage grâce à un système de crédit. Il serait souhaitable que cette initiative de la Vision Mondiale soit élargie aux fûts, dont la disponibilité peut influencer positivement la commercialisation du niébé sec.

Par ailleurs, des actions sont entreprises pour pallier la faiblesse des prix liée à l'importance et au manque de matériel de stockage. Parmi ces actions on note:

l'opération initiée par l'Union Nationale des Coopératives Agricoles du Sénégal qui consiste à collecter 1000 tonnes dans le nord et le centre - nord du bassin arachidier pour une valeur globale de 70 000 000 fcfa. Cette Union a mis en place 28 points d'achat dans les régions de Louga (avec 12 points), Thiès et Diourbel avec chacune 8 points de collecte. Ainsi, durant la période de février à mai, 648 tonnes de niébé ont été achetées dans la région de Louga, 242 tonnes dans la région de Thiès et 110 tonnes dans celle de Diourbel. Le niébé stocké dans des magasins à **N'dande** (région de Louga), à **Pout** (région de Thiès), et à **N'doulo** (région de Diourbel), une fois reconditionné sera destiné au marché intérieur et même extérieur.

la vulgarisation de technologies de transformation permettant d'intégrer davantage le niébé dans le régime alimentaire des populations;

la recherche de débouchés pour le niébé entreprise par L'U.N.C.A.S. et la Vision Mondiale qui mènent des négociations avec les autorités béninoises et

sud-africaines pour l'exportation vers ces pays;

la mise en place par le Gouvernement sénégalais d'un comité de concertation et de réflexion sur la mise en place d'une filière niébé durable.

Le suivi hebdomadaire de la commercialisation du niébé vert a permis d'avoir une idée générale sur l'importance de cette activité et sur l'impact des variétés précoces comme la Mélakh sur les prix de vente pratiqués. Un suivi journalier permettrait de déterminer avec plus de précision les quantités commercialisées, les recettes encaissées, le nombre de personnes directement impliquées ainsi que l'impact réel des variétés améliorées sur la commercialisation du niébé vert. Il faut noter que les impacts réels de ces variétés ne peuvent encore être appréciés car la Mouride vient de boucler ses deux années d'après vulgarisation et la Mélakh, malgré son adoption de fait par les paysans reste officiellement au stade de pré vulgarisation.

Dans le cadre des études d'impact, il sera aussi question à travers des études de cas de déterminer la place du niébé dans le régime alimentaire populations aussi bien rurales qu'urbaines par référence aux nouvelles variétés. Les raisons évoquées concernant les préférences variétales devront faire aussi l'objet d'analyse plus approfondie.