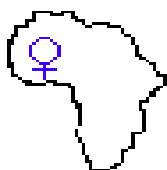




**Institut d'Economie
Rurale (IER)**



**Association pour le
Développement des Activités
de Production et de
Formation (ADAF/Gallé)**



**ASSOCIATION DES
ORGANISATIONS
PROFESSIONNELLES
PAYSANNES**

Promouvoir l'expérimentation et l'innovation paysanne au Sahel

RAPPORT ANNUEL 08

IER : Abdou Y. Maïga, Diakalia Sogodogo et
Samba Traoré

ADAF Gallé : Djibril Koné et Assétou Kanouté

AOPP : Souleymane Diarra et Ousmane Barké Diallo

Décembre 2008

Sommaire

I. Introduction.....	3
II. Activités	3
2.1 Synthèse des activités du premier semestre	3
2.1.1 Backstopping.....	3
2.1.2 Voyage d'études des paysans expérimentateurs de la couveuse en banco et de l'élevage des pintadeaux à Sotuba (Bamako)	3
2.1.3 Visite interpayenne sur l'expérimentation conjointe.....	3
2.1.4 Activités d'accompagnement	4
2.2 Activités du second semestre.....	5
2.2.1 Expérimentation conjointe.....	5
2.3. Les innovations des femmes	17
2.4 Activités d'accompagnement du second semestre.....	27
III. Perspectives	27
IV. Difficultés rencontrées.....	27
V. Conclusion.....	28
VI. Annexe	29

I. INTRODUCTION

PROFEIS–Mali est une initiative qui vise l'augmentation de la production agricole. Cette initiative met l'accent sur la lutte contre les nuisibles des cultures et des animaux, la conservation des sols et des eaux et la gestion durable de l'espace agricole.

A partir des 34 innovations identifiées dont 24 caractérisées au cours de la première année, huit (8) innovations ont été retenues pour l'expérimentation conjointe. Les activités de la deuxième année ont porté essentiellement sur la mise en œuvre de l'expérimentation conjointe relative aux innovations retenues, l'identification et la caractérisation sommaire des innovations des femmes et d'autres activités d'accompagnement.

Le présent document fait la synthèse des activités réalisées au premier semestre et présente dans le détail celles relatives aux expérimentations conjointes et l'identification des innovations des femmes.

II. ACTIVITES

2.1 Synthèse des activités du premier semestre

(Voir les détails dans le rapport du premier semestre)

2.1.1 Backstopping

La formation (backstopping) sur l'expérimentation conjointe réalisée du 29 février au 2 mars 2008 à Ségou, a permis de renforcer les capacités techniques de quinze participants de diverses structures et organisations de la région.

2.1.2 Voyage d'études des paysans expérimentateurs de la couveuse en banco et de l'élevage des pintadeaux à Sotuba (Bamako)

Le 02 juin 2008, dix paysans expérimentateurs ont effectué un voyage d'étude au Programme volaille du Centre Régional de Recherche Agronomique de Sotuba. L'objectif de ce voyage était de faire découvrir aux expérimentateurs les techniques modernes d'élevage de la volaille (nutrition, prévention et traitement des maladies, les mesures d'hygiène, les normes de l'habitat...).

2.1.3 Visite interpayenne sur l'expérimentation conjointe

Du 26 au 27 juin 2008, quinze paysans expérimentateurs ont effectué des visites interpayennes dans les localités de Kanouala et Zembougou-Mangoni en vue de favoriser les échanges. Ils étaient accompagnés par un professionnel de la

communication pour la capitalisation des innovations visitées. Un documentaire narratif de la mission a été produit en langue nationale bamanan en cinq (5) copies DVD. Certains extraits de ce DVD ont fait l'objet de diffusion à la télévision nationale du Mali.

2.1.4 Activités d'accompagnement

- Visite des étudiants de l'Institut Polytechnique Rural (IPR) de Katibougou à la ferme d'un paysan innovateur à Mangoni

En mars 2008, 57 étudiants ont effectué une visite guidée de la ferme et participé à une séance de démonstration du greffage des espèces forestières locales.

- Visite d'une équipe d'un Institut Japonais de protection des végétaux à Mangoni

La ferme de l'innovateur de Mangoni a été visitée par des responsables de l'Institut Japonais de protection des végétaux. L'objectif de cette visite était de montrer aux partenaires japonais les techniques de récupération des terres dégradées.

- Participation de PROFEIS-Mali à l'Assemblée Générale de PROLINOVA au Ghana

En mars 2008, la Coordinatrice de PROFEIS-Mali a présenté deux innovations paysannes en posters (couveuse en banco et greffage du « N'Gouna–N'Pékou »). En plus, une copie du rapport annuel de PROFEIS–Mali a été remise au Coordinateur de PROLINOVA International.

- Participation de PROFEIS-Mali à la foire–atelier de l'innovation à Ouagadougou

En juin 2008, un représentant de PROFEIS-Mali a été pris en charge par le CTA pour participer à ladite foire. Pour chacune des trois innovations paysannes (la couveuse en banco, le greffage « N'Gounan–N'Pékou » et la démarche méthodologique de PROFEIS-Mali) un poster et un DVD ont été présentés.

- Les réunions techniques de gestion du projet

Des réunions de planification et de préparation pour la mise en œuvre des activités ont eu lieu au siège de la structure fer de lance du projet (ONG ADAF Gallè).

2.2 Activités du second semestre

2.2.1 Expérimentation conjointe

Le tableau 1 résume les innovations retenues pour l'expérimentation conjointe.

Tableau 1 : Les innovations retenues pour l'expérimentation conjointe.

Innovations	Innovateurs	Villages
Couveuse en banco	Nouhoum Traoré	Djéla
Elevage des pintadeaux	Bakary Daou	Kanouala
Traitement de la Trypanosomiase à partir du caïlcédrat	Bourama Diallo	Kanouala
Greffage du « N'Pékou–N'Gouna »	Sidiki Coulibaly	Mangoni
Innovation organisationnelle de Kalabougou	Moulaye Coumaré	Kalabougou
Lutte contre le striga à base de « néré »	Bakary Dembélé	Sarro
Elevage des alevins dans un étang en ciment	Bakary Karakon	Sarro
Lutte contre le striga à base de néré et de baobab	Bakary Konotiè Tangara	Saye

Innovation 1 : Conduite de l'élevage des pintadeaux

Introduction

L'élevage des pintades constitue une source de revenus très importante pour les communautés rurales. Les pintades coûtent plus chers que les poules sur le marché. C'est pour cette raison que beaucoup de populations rurales s'adonnent à cette activité. Cependant, l'activité connaît un taux de mortalité très élevé des pintadeaux durant les premières semaines de leur vie. La non maîtrise de l'alimentation et de la santé des pintadeaux par les populations seraient à la base de ce fort taux de mortalité. C'est dans ce cadre qu'un paysan de Kanouala a trouvé un produit local permettant de réduire le taux de mortalité des pintadeaux. Ce produit est un mélange de fonio non décortiqué et une solution de potasse pour alimenter les pintadeaux dès l'éclosion. Mais la dose optimale de ce produit n'est pas connue. C'est ainsi qu'une expérimentation conjointe impliquant tous les acteurs a été entreprise.

Objectifs

Objectif global

Amélioration du taux de survie des pintadeaux

Objectif spécifique

Déterminer la dose optimale de produit pour lutter contre les maladies et la mortalité des pintadeaux

Méthodologie

Localité : Village de Kanouala, Commune rurale de Kemeni, Cercle de Bla

Matériels utilisés

- Cages à poussin
- Balance
- Fonio non décortiqué
- Pétrole
- Lampes tempête



Méthode

Chaque paysan expérimentateur a reçu 30 pintadeaux repartis entre trois cages. Chaque cage était divisé en deux compartiments contenant chacun cinq (5) pintadeaux. Les sujets de chaque cage recevaient le fonio comme aliment de base mélangé à différentes doses de potasse. Les pintadeaux s'abreuyaient avec les différentes concentrations de potasse. Les cinq paysans expérimentateurs devaient commencer l'activité le même jour.

Dispositif expérimental

Cinq paysans expérimentateurs (répétitions) ont évalué chacun six traitements dont le détail se trouve dans le tableau 2.

Tableau 2 : Dosage et concentration

Niveau de concentration	Dosage ou traitements
Cage 1 : 5 litres d'eau pour 3/2 « mouré* » de cendre	1 kg de fonio + 1 bol de potasse
	1 kg de fonio + 1,5 bol de potasse
Cage 2 : 10 litres d'eau pour 3/2 « mouré » de cendre	1 kg de fonio + 1 bol de potasse
	1 kg de fonio + 1,5 bol de potasse
Cage 3 : 15 litres d'eau pour 3/2 « mouré » de cendre	1 kg de fonio + 1 bol de potasse
	1 kg de fonio + 1,5 bol de potasse

*Mouré : mesure traditionnelle de quantités de récolte d'environ 5 kg.

Résultats et discussions

Le nombre de survivants et le taux de survie des pintadeaux chez les différents expérimentateurs en fonction des différents traitements sont indiqués dans le tableau 3.

Tableau 3 : Nombre de pintadeaux ayant survécus et le taux de survie dans les différents traitements

Traitements utilisés	Moyenne survivants	Taux (%)
1 kg de fonio + 1 bol de potasse (forte concentration)	3	60
1 kg de fonio + 1,5 bol de potasse (forte concentration)	1,4	28
1 kg de fonio + 1 bol de potasse (concentration moyenne)	3,2	64
1 kg de fonio + 1,5 bol de potasse (concentration moyenne)	3,8	76
1 kg de fonio + 1 bol de potasse (faible concentration)	4,2	84
1 kg de fonio + 1,5 bol de potasse (faible concentration)	3,2	64

Le nombre de pintadeaux ayant survécus était plus élevé dans les traitements de concentration moyenne et faible de potasse (**1 kg de fonio + 1,5 bol de potasse concentration moyenne, 1 kg de fonio + 1 bol de potasse faible concentration**) avec un taux de survie de **76 et 84% respectivement**.

L'équipe de supervision a constaté que tous les paysans expérimentateurs n'ont pas commencé à la même période dû à un problème d'approvisionnement en pintadeaux.

Il ressort de l'analyse des paysans expérimentateurs les points suivants :

- Les paysans expérimentateurs ont tous constaté qu'à partir du 7^{ème} jour, tous les pintadeaux s'alimentaient très peu et commençaient à dépérir. Selon eux le fonio seul comme alimentation, ne peut pas nourrir les pintadeaux, surtout qu'il est traité avec la solution de potasse et utilisée aussi comme l'unique boisson. Certains ont même utilisé à partir du septième jour, d'autres types d'alimentation en plus du fonio : termites, brisures de sorgho ou de maïs. Ce qui a permis aux sujets de boire et d'accepter le fonio.
- Le premier paysan à commencer l'expérimentation était l'innovateur lui-même (18 juillet 2008). Il a enregistré le plus grand nombre de perte sur la solution la plus concentrée. Il a aussi connu l'épidémie que le deuxième groupe a connue, mais ses pertes ont commencé un peu plus tôt (voir Annexe 1).
- Les paysans expérimentateurs ayant reçu leurs pintadeaux en seconde position (03 août 2008) ont enregistré le plus grand nombre de perte de pintadeaux à cause probablement d'une épidémie ayant été observée pour la première fois dans la zone.

- Le dernier expérimentateur à recevoir ses pintadeaux (20 août 2008) a réalisé le plus fort taux de survivants (28 sur 30) contrairement aux autres qui ont fait entre 14 et 18 sur 30. Non seulement, il a commencé après l'épidémie mais il s'est surtout inspiré des difficultés rencontrées par les premiers au niveau de la combinaison des aliments (brisures de sorgho et termites en plus du fonio non décortiqué et traité avec la solution de potasse).

Perspectives

Pour mieux réussir l'expérimentation, il faut :

- apporter des aliments complémentaires au fonio : brisures de sorgho (2 verres à thé par jour et par compartiment) ; larves (asticots) séchées de mouches (un verre par jour et par compartiment) ; fonio (2 verres à thé par compartiment et par jour) ;
- choisir deux périodes : de fin mai à mi-juillet et de fin août à septembre. Dans chaque cas, l'expérimentation va durer 40 jours : de la mise en cage à la libération des pintadeaux ;
- que tous les expérimentateurs démarrent ensemble à la même date. Pour cela, des dispositions doivent être prises pour que tous les expérimentateurs aient les pintadeaux en même temps.

En recommandation, la bonne réussite de cette activité nécessite l'implication d'un chercheur spécialisé en aviculture.

Innovation 2 : Traitement de la trypanosomiase avec la décoction et la poudre de caïcédrat

Introduction

L'élevage du bétail (bovins) constitue l'une des plus grandes activités économiques du Mali. Il est l'épargne par excellence des communautés rurales. Il contribue à la sécurité alimentaire des populations. Malgré de gros efforts déployés par l'Etat malien dans le domaine de l'amélioration de la santé animale (existence d'un laboratoire central vétérinaire, le déploiement des vétérinaires privés, divers programmes de développement de l'élevage, etc.), force est de reconnaître que certaines maladies continuent de persister. C'est le cas de la trypanosomiase devenue une source de préoccupation des populations de la commune rurale de Kemeni. Vu les coûts élevés des produits vétérinaires et la mauvaise qualité de certains produits, les éleveurs se sont tournés vers les produits et savoirs locaux pour le traitement de certaines maladies. Une des innovations paysannes utilisées dans le traitement de la trypanosomiase est à base de décoction et/ou de la poudre d'écorce de caïcédrat. Bien que le produit soit apprécié par les éleveurs, la dose

optimale de la solution pour un traitement efficace des animaux n'est pas encore maîtrisée. L'expérimentation conjointe initiée pour lever cette contrainte consistait à rechercher la concentration appropriée et la dose optimale dudit produit.

Objectifs

Objectif global

Contribuer à l'amélioration de la santé animale

Objectifs spécifiques

- Evaluer l'effet de la décoction de l'écorce de caïlcédrat sur la trypanosomiase
- Evaluer l'effet de la poudre de l'écorce de caïlcédrat sur la trypanosomiase
- Evaluer l'effet de la combinaison des deux sur la trypanosomiase.

Méthodologie

Localité : Village de Kanouala, Commune rurale de Kemeni, Cercle de Bla

Les traitements suivants ont été adoptés :

Dose 1 : 400g d'écorces préparées avec 5 litres d'eau

- T1 : 1 litre de décoction
- T2 : 1 verre à thé n°8 de poudre d'écorce
- T3 : le mélange des deux aux mêmes doses

Dose 2 : 600 g d'écorce préparées avec 5 litres d'eau

- T1 : 1 litre de décoction
- T2 : 1,5 verre de poudre
- T3 : 1 litre de décoction + 1,5 verre à thé de poudre

Dose 3 : 200 g d'écorce préparées avec 5 litres d'eau

- T1 : 1 litre de décoction
- T2 : 0,5 verre de poudre
- T3 : 1 litre de décoction + 0,5 verre à thé de poudre

Vu la complexité de l'étude et l'application des traitements sur le terrain avec les éleveurs, aucune analyse statistique n'a été réalisée. Les résultats présentés dans le présent rapport sont les constats faits par les éleveurs. Sur les 15 animaux au départ de l'étude, il y a eu deux animaux morts. Les éleveurs ont signalé que la mort des animaux était due à un accident.

L'équipe du projet recommande que vu la pertinence de cette étude, sa complexité et son coût élevé, sa poursuite nécessite l'implication des spécialistes du domaine et des ressources supplémentaires.

Innovations 3 et 4 : Utilisation des produits locaux (poudre jaune de néré et poudre des feuilles de baobab) dans la lutte contre le striga des céréales dans les villages de Sarro et Saye

Introduction

Les zones de Sarro et Saye sont des zones de grande production de mil dans la région de Ségou avec une pluviométrie variant entre 400 et 600 mm par an. Le sol est principalement sablonneux. Le système de culture dominant est la monoculture de mil. La production de mil est largement affectée par le striga. Pour lutter contre ce fléau, les paysans utilisent des pratiques locales qui semblent plus ou moins réduire l'incidence du striga sur la production.

Pour mieux comprendre les effets de ces pratiques locales, le projet PROFEIS a initié une expérimentation conjointe incluant les producteurs, chercheurs, organisations paysannes et ONG.

Objectif général

Réduire l'incidence du striga sur le rendement du mil

Objectifs spécifiques

- Evaluer à Sarro l'effet de la poudre du fruit du néré sur le taux d'infestation du striga
- Déterminer la dose la plus efficace pour lutter contre le striga
- Evaluer à Saye l'effet de la poudre du fruit du néré et de la poudre de feuille de baobab sur le taux d'infestation du striga.

Dispositif expérimental

Quatre (4) traitements (trois traitements + témoin) dans chaque localité.

Les quatre traitements évalués à Sarro sont les suivants :

1. témoin sans application de poudre de néré ;
2. le contenu d'une boîte de nescafé de poudre de néré mélangé à deux kilogrammes de semences de mil ;
3. le contenu d'une boîte et demi de nescafé de poudre de néré mélangé à deux kilogrammes de semences de mil ;
4. le contenu de deux boîtes de nescafé de poudre de néré mélangé à deux kilogrammes de semences de mil.

Les quatre traitements évalués à Saye sont les suivants :

1. témoin sans application de poudre ;
2. le contenu d'un verre de thé de poudre de néré et celui d'un verre de thé de poudre de feuille de baobab le tout mélangé à 1,5 kilogrammes de semences de mil ;
3. le contenu d'un verre de thé de poudre de néré mélangé à 1,5 kilogrammes de semences de mil ;
4. le contenu d'un verre de thé de poudre de feuille de baobab mélangé à 1,5 kilogrammes de semences de mil.

Chaque paysan constitue une répétition. Six (6) paysans ont conduit l'expérimentation dans chaque site (Sarro et Saye).

Les paramètres évalués sont donnés dans le tableau 4.

Tableau 4 : Matrice de suivi et évaluation de l'expérimentation conjointe, 2008.

'Quoi ?' (Indicateurs de suivi et/ou évaluation)	'Qui ?' (Acteurs)	'Quand ?' (Période)	'Comment ?' (Outils/ méthodes)	Remarques
Indicateur 1 Vigueur des plants Dessèchement des feuilles Couleur des feuilles	Innovateur Essayeur Observateurs locaux Agent d'agriculture	Fin juin - fin juillet	Visuel Visuel Visuel Visuel	Date d'installation de la saison des pluies détermine la date des différentes observations
Indicateur 2 Taille haute des plantes	Innovateur Essayeur Observateurs locaux Agent d'agriculture	Après le premier sarclage	Visuel Visuel Mesure Mesure	Réaction du striga au produit
Indicateur 3 Grosseur des graines	Innovateur Essayeur Observateurs locaux Agent d'agriculture	Après maturation	Visuel Visuel Visuel Visuel	Effet du produit sur le striga
Indicateur 4 Rendement	Innovateur Essayeur Observateurs locaux Agent d'agriculture	Après battage	Mesure	
Indicateur 5 Striga	Nombre de pieds de mil attaqués par le striga	A la maturation	Comptage	

Résultats obtenus

Pratique locale utilisant la poudre de néré (Village de Sarro)

Vigueur des plants

On a observé chez tous les expérimentateurs que les plants les plus vigoureux étaient ceux dont les semences avaient été traitées avec le contenu de deux boîtes de nescafé pour deux kilogrammes de semence de mil.

Les plants les moins vigoureux ont été observés dans la parcelle qui n'a pas reçu de produit.

Les paysans n'ont pas noté de différence notable entre les doses intermédiaires (1 boîte et 1 boîte et demie).

Hauteur des plants et grosseur des grains

Les mêmes tendances ont été observées pour la hauteur des plants et la grosseur des grains. En effet, les plants les plus hauts et les plus grosses graines ont été obtenus avec la dose deux boîtes du produit.

Rendement des cultures

Le rendement de graines de mil est présenté dans le tableau 5.

Tableau 5 : Rendement de grain à Sarro, 2008.

Traitements	Poids épis (kg/ha)	Poids grain (kg/ha)	Nbre pieds attaqués par le striga/parcelle
Témoin (sans produit)	1103	520	43
Contenu d'une boîte de nescafé de poudre de néré	1353	663	17
Contenu d'une boîte et demie	1630	1131	6
Contenu de deux boîtes	1937	1325	6
Moyenne	1506	910	18

Moyenne des parcelles traitées : 1040 kg/ha

Taux d'augmentation de rendement : 49,45%

Moyenne nombre pieds attaqués par le striga dans les parcelles traitées : 10/parcelle

Taux de réduction du à l'application de la poudre de néré : 23%

Pratique locale utilisant la poudre de feuille de baobab mélangée à la poudre de néré dans le village de Saye.

Le suivi qui avait bien commencé a été perturbé par une incompréhension entre le superviseur local et les paysans expérimentateurs.

Malgré cette situation, l'équipe d'évaluation a trouvé un paysan expérimentateur qui n'avait pas encore récolté son champ, la visite de ce champ a permis de faire les constats suivants :

- les plants de la parcelle qui a reçu la combinaison (le contenu d'un verre de thé de poudre de néré, mélangé au contenu d'un verre de thé de poudre de feuille de baobab) étaient les plus vigoureux et les plus hauts. Leurs épis avaient les plus grosses graines et présentaient plus de potentiel de rendement ;
- le nombre de plants de mil attaqués par le striga était plus faible dans la parcelle ayant reçue cette combinaison.

Innovation 5 : Greffage du *Lannea microcarpa* et du *Sclerocarya birrea* (Npégou/Ngounan)

Introduction

Dans la zone de l'étude, les espèces forestières locales (*Lannea microcarpa* et *Sclerocarya birrea* (Npegou/Ngounan) occupent une place importante dans la vie socioculturelle et économique des populations. En effet, les fruits de ses arbres sont comestibles et beaucoup appréciés par ces populations. Au début de la saison des pluies, les femmes extraient les jus pour en faire une boisson locale délicieuse ; d'autre part, les fruits de ces arbres permettent de lutter contre la disette au début de l'hivernage. L'idée est venue de la curiosité et du savoir-faire local paysan de l'innovateur, avide de connaissance et ambitieux dans la multiplication des plants. Son objectif qui était d'augmenter la grosseur des fruits du Npégou à travers le greffage, n'a pas pu être atteint. C'est pour cette raison qu'une expérimentation conjointe a été initiée en vue d'aider l'innovateur à atteindre son objectif.

Objectifs

Objectif global

Contribuer à l'amélioration de la grosseur des fruits du Npégou et sa teneur en sucre

Objectifs spécifiques

- Identifier les meilleures combinaisons :
 - N'Pékou/N'Pékou (combinaison des différents écotypes de l'espèce de N'Pékou)
 - N'Pékou/N'Gouna
- Evaluer par les paysans le taux en sucre des fruits obtenus.

Méthodologie

Matériels

- Plastics pour les pots pour des pépinières
- Greffons des trois provenances
- Rubans
- Plaques de reconnaissance

Méthode

- Les greffons de Dioïla, du pays Dogon, de San, trois individus (greffons) par provenance mais sur un même pied. Pour les trois expérimentateurs.
- Pépinières de « Bakoron N'Pékou », Souroukou N'Pékou, et de N'Pékou Djè.

Dispositif expérimental

Les provenances des greffons de « N'Pékou Djè » constituent les traitements. Les paysans expérimentateurs constituaient les répétitions.

Indicateurs retenus

- Le nombre de greffons viables en provenance de Dioïla et du pays dogon.
- Le taux de reprise des plants greffés
- Le taux de survie des plants greffés
- Le taux de reprise des plants en plantation
- Le taux de survie des plants en plantation
- La période de la première floraison
- La période de la première fructification
- La croissance en hauteur et en diamètre
- Dimension des fruits
- Teneur en sucre des fruits



Résultats

Les résultats sur les taux de survie et les hauteurs moyennes des plants sont donnés dans le tableau 6.

Tableau 6 : Taux de survie et hauteur moyenne des plants greffés, Mangoni 2008.

Provenance	Traitement	Taux de Survie (%)	Hauteur moyenne (cm)
Dioïla	1	100	38
Dioïla	2	100	42,5
Dioïla	3	50	36
Dioïla	4	100	21,5
Dioïla	5	100	39,5
Bandiagara	6	100	59
Bandiagara	7	100	52
Bandiagara	8	100	55,5
Bandiagara	9	100	40
Bandiagara	10	100	49,5
Zémbougou	11	100	81
Zémbougou	12	100	75,5
Zémbougou	13	100	79
Zémbougou	14	100	68
Zémbougou	15	100	60,5

Les taux de survie sont très bons pour tous les traitements (100% excepté 1 traitement de Dioïla). Les hauteurs moyennes varient entre 21,5 cm et 81 cm. Les plus hauts plants ont été observés dans la provenance de Zémbougou.

2.3. Les innovations des femmes

Treize innovations ont été identifiées dont huit partiellement caractérisées.

Innovation 1 : Combinaison d'extrait végétal d'une plante locale (« Potokoloninbo ») et de pesticide dans la lutte contre les pucerons

Localisation

Village de Kalla, Commune de Farako, Cercle de Ségou, situé derrière le fleuve Niger à environ 4 km de la ville de Ségou.

L'innovatrice s'appelle Aminata Dembélé, 54 ans et mère de 4 enfants, agricultrice spécialisée en maraîchage et productrice de semences de cultures vivrières.

Description complète de l'innovation

L'innovation consiste à cueillir la plante de « Potokoloninbo », piler et tremper dans l'eau. On enlève les résidus et le liquide (solution) obtenu est mélangé avec un type de pesticide pour faire le traitement des cultures maraîchères.

Idée

L'innovation a commencé en 2007. Les pesticides utilisés par les maraîchers arrivaient à éliminer les chenilles, mais pas les pucerons qui étaient surtout nuisibles pour les plantes notamment sur les feuilles, les fleurs et les fruits. Ces derniers devenaient plus petits et couverts d'une poudre blanchâtre. Ce qui réduisait considérablement le rendement et affectait la qualité marchande des fruits (présentation et même le goût). L'innovatrice a pensé à cette plante par le fait que les femmes s'en servent traditionnellement pour lutter contre les poux. Son mélange avec le pesticide utilisé a été efficace. Mais elle n'a jamais utilisé le produit traditionnel seul pour voir son efficacité sur les chenilles.

Avantages tirés

L'efficacité du produit a été visible une semaine après son application sur les plantes à travers une reprise de la végétation et la disparition des symptômes de l'attaque des pucerons. Cette innovation ne nécessite pas d'investissement car la plante utilisée est disponible dans la nature. Elle a permis d'accroître le rendement et de réduire la quantité de pesticide industrielle utilisée donc de faire des économies sur les charges de production.

Niveau d'adoption

Aujourd'hui, cinq (5) femmes ont adopté l'innovation dans le village de Kalla, mais elle est toujours en phase d'expérimentation.

Contraintes

Les limites techniques de l'innovation sont :

- le ratio solution de la plante et pesticide ;
- l'efficacité de la solution utilisée seule pour le traitement ;
- la fréquence des traitements.

Modification à apporter

- La précision des mesures du mélange et la fréquence des traitements
- Test de l'efficacité de la solution seule, sans les pesticides.

Lien avec la recherche et/ou la vulgarisation

Déterminer le principe actif et les dosages à apporter pour une meilleure efficacité.

Innovation 2 : Production et utilisation de l'huile de « *Lannea microcarpa* » comme produit cosmétique et pharmaceutique.

Localisation

Ville de Bla, Commune et Cercle de Bla, Région de Ségou.

L'innovatrice du nom de Aïssata Kassogué est une veuve de 57 ans. Originnaire du pays dogon, elle est actuellement installée à Bla. Elle est mère de 3 enfants.

Description complète de l'innovation

L'innovation est une pratique traditionnelle du terroir dogon. Dans cette localité le *Lannea* est très sollicité et sacré par les Dogons pour ses multiples vertus. Le fruit est ramassé, séché et conservé pour en faire du sirop et de la boisson pour accueillir les étrangers et les officiels. Les branches mortes de l'arbre sont utilisées dans le traitement de certaines maladies et les plaies. Les réflexions ont été poussées vers l'extraction de l'huile de la graine du fruit que l'on utilise pour entretenir la peau ou la fabrication du savon.

Pour extraire l'huile, les graines sont décortiquées, ensuite trempées dans de l'eau chaude pendant quelques minutes. Après, ces graines sont enlevées de l'eau et pilées dans un mortier ou écrasées avec la pierre à moudre. Les graines écrasées ou pilées sont mises dans un récipient. On y ajoute alors un peu d'eau et on mélange l'ensemble jusqu'à ce que les résidus se collent et libèrent l'huile en suspension. Ces résidus sont ensuite pressés pour extraire l'huile. Cette huile obtenue est utilisée pour entretenir la peau et la rendre luisante et lisse. Elle permet aussi de noircir les cheveux et de traiter toutes les blessures et les plaies de tout genre. Les résidus deviennent du savon en y ajoutant de la potasse. Ce savon est aussi efficace pour l'entretien du corps.

Motivation

- Valoriser une pratique traditionnelle.
- Trouver un substitut aux produits cosmétiques industriels de plus en plus chers.

Idée

L'idée vient du terroir dogon, où elle constitue une pratique ancienne, l'innovatrice elle-même étant de cette localité.

Avantages tirés

Efficacité du produit dans le traitement des plaies, l'entretien du corps et de la chevelure. Elle n'en a pas encore une activité commerciale.

Niveau d'adoption

L'innovation est assez répandue dans son terroir d'origine mais pas dans sa localité de résidence (Bla).

Contraintes

- La technique de transformation est assez traditionnelle, pénible et demande beaucoup de temps.
- L'odeur du produit n'est pas appréciée par beaucoup d'utilisateurs.
- L'espèce est en voie de disparition dans certaines localités comme Bla.

Modification à apporter

- Résolution de certaines contraintes.

Lien avec la recherche et/ou la vulgarisation

Amélioration de la qualité de l'huile et des techniques de transformation.

Innovation 3 : le gâteau de riz (composé de farine de riz, de miel et d'huile végétale)

Localisation

Ville de Sikasso, Wayerma I, Commune urbaine de Sikasso, Cercle de Sikasso.

L'innovatrice est une transformatrice des produits agricoles du nom de Diallo Adizatou Maïga ; elle est âgée de 43 ans et mère de trois enfants.

Description complète de l'innovation

L'innovation est un gâteau à base de farine de riz, de miel et d'huile végétale. Le tout est mélangé pour former une pâte. Cette dernière est déposée en couches dans le couscoussier pour faire passer à la vapeur afin d'obtenir les gâteaux, qui sont découpés en petits morceaux. Ces morceaux de gâteaux sont mis en sachets pour être vendus.

Elle a d'abord commencé la fabrication du gâteau de riz avec le beurre de vache, mais qu'elle a remplacé par l'huile végétale à cause de son odeur peu appréciée.

Motivation

- Valorisation du riz
- Augmentation du revenu
- Conquête de nouveaux marchés solvables

Idée

Le gâteau est généralement fait avec la farine de blé. C'est par curiosité que l'innovatrice a initié cette nouvelle recette pour diversifier les aliments à base de riz (produit largement disponible dans le terroir).

Avantages tirés

- Acquisition de nouveaux marchés (multiplication des points de vente)
- Création d'emplois nouveaux
- Augmentation de revenus

Niveau d'adoption

L'innovation est largement appréciée mais pas diffusée.

Contraintes

- Manque de moule approprié pour le formatage des gâteaux
- Manque d'emballage approprié
- Conservation difficile en l'absence de réfrigérateur.

Modification à apporter

- Améliorer la présentation du produit (format et emballage)
- Améliorer la durée de conservation du produit.

Lien avec la recherche et/ou la vulgarisation

Implication du Laboratoire de Technologie Alimentaire (LTA) de Sotuba.

Innovation 4 : la poudre de *Balanites* instantanée

Localisation

Bougoula ville, Commune urbaine de Sikasso.

L'innovatrice est une transformatrice de produits agricoles qui s'appelle Mme Traoré Aldjata Bamba ; elle a 52 ans.

Description complète de l'innovation

Collecter les fruits de *Balanites*, enlever l'enveloppe du fruit, les faire sécher, les moudre et les tamiser. Mélanger la poudre avec du sucre qui se dissout facilement dans l'eau.

Motivation

Meilleure présentation du *Balanites* pour attirer la clientèle.

Idée

Le *Balanites* est apprécié pour ces vertus médicales. Sa préparation traditionnelle qui consiste à dissoudre le fruit dans l'eau prend beaucoup de temps ; la solution obtenue de cette manière est difficile à conserver. Pour pallier à ces deux contraintes, l'innovatrice a initié la technique d'obtention de la poudre instantanée de *Balanites* pour faciliter sa conservation et sa consommation.

Avantages tirés

- Meilleure conservation du produit
- Amélioration du revenu
- Création d'emploi nouveau

Niveau d'adoption

Information non disponible

Contraintes

- Insuffisance de matériels appropriés pour le séchage (séchoir solaire et à gaz)
- Le *Balanites* n'est pas une essence forestière de la région de Sikasso.

Modification à apporter

- Trouver le matériel approprié pour le séchage

Lien avec la recherche et/ou la vulgarisation

- Développer un programme de collaboration avec le LTA et le Programme des ressources forestières.

Innovation 6 : Utilisation de la poudre des feuilles de *Guiera senegalensis* « Ngounjè » dans le traitement des plaies des ânes

Localisation

Village de Kala, Commune de Diganidougou, Cercle de Ségou.

L'innovatrice est une agricultrice (pratiquant le maraîchage) du nom de Mme Assétou Samaké, 48 ans, mariée et mère 7 enfants.

Description complète de l'innovation

L'innovation consiste à cueillir les feuilles de *Guiera senegalensis*, les piler et les sécher au soleil, puis les réduire en poudre le même jour ; cette poudre est tamisée finement pour être saupoudrée sur la plaie nettoyée au préalable avec de l'eau tiède. Deux à quatre jours après, on renouvelle les soins.

Motivation

Trouver une alternative locale crédible aux produits vétérinaires.

Idée

Suite à des traitements multiples des plaies de son âne avec les produits vétérinaires sans succès, les plaies de l'animal se propageaient sur tout son corps ; l'âne était trop fatigué et n'arrivait plus à travailler. Connaissant les vertus médicinales du *Guiera senegalensis*, l'idée est venue à l'innovatrice de tester ce produit sur les plaies, ce qui a donné un bon résultat au bout de sept jours.

Avantages tirés

- Efficacité du produit (guérison totale de l'animale en un temps record)
- L'animal retrouve toutes ses aptitudes physiques.

Niveau d'adoption

- Information non disponible

Contraintes

- En cas de pluie, il faut reprendre tout le processus (cueillette, pilage et séchage)

Modification à apporter

- Rien à modifier pour le moment

Lien avec la recherche et/ou la vulgarisation

Implication de la recherche pour connaître les principes actifs de la plante, la date de péremption du produit, les conditions de conservations ainsi que le délai de fabrication.

Innovation 7 : Recette culinaire à base de noix d'acajou

Localisation

Village de Wolodo, Commune rurale de Wolodo, Cercle de Kolokani

L'innovatrice est une agricultrice du nom de Mme Fané M'Pènè, âgé de 60 ans et mère de 4 enfants.

Description complète de l'innovation

L'innovation consiste à cueillir les fruits mûrs d'acajou, séparer la pomme de la noix, séchage et tri des noix, brûler les noix pour diminuer la teneur en huile et l'élimination d'une substance toxique ; décortiquer les noix (coques dures et fines), laver concasser et enfin moudre. C'est cette poudre qui est utilisée dans la sauce comme arachide.

Motivation

- La mévente de la noix d'acajou
- Trouver une autre utilisation pour les noix d'acajou.

Idée

L'innovatrice est partie du principe que les noix d'acajou sont consommées comme l'arachide. De ce fait, ces noix peuvent jouer le même rôle que l'arachide dans la sauce.

Avantages tirés

- Valorisation de la noix d'acajou
- Protection de l'espèce et de l'environnement.

Niveau d'adoption

Le niveau d'adoption est très faible.

Contraintes

- L'incertitude de l'offre de la matière première
- La transformation de la noix en poudre consommable prend beaucoup de temps.

Lien avec la recherche et/ou la vulgarisation

Implication du Laboratoire de Technologie Alimentaire dans la détermination des éléments nutritifs qui composent la noix d'acajou.

Implication de la vulgarisation pour l'application correcte de l'itinéraire technique.

Innovation 8 : Technique d'accélération de la maturité de la mangue avec les feuilles de « Tiangara » ou « *Combretum glutinosum* »

Localisation

Village de Wolodo, Commune rurale de wolodo, Cercle de Kolokani.

Deux femmes agricultrices – Sama Coulibaly et Mariam Konaré – ont initié ensemble la technique.

Description complète de l'innovation

L'innovation consiste à couper les feuilles de « *Combretum glutinosum* » pour faire une première couche, sur laquelle on dépose les mangues. Ces dernières sont ensuite recouvertes d'une autre couche de feuilles de la même plante ; l'ensemble est couvert avec des sacs vides. Cette opération se passe dans un coin de la chambre. On utilise généralement les bois pour caller les fruits et les maintenir en évitant le glissement. En trois jours les mangues sont bien mûres.

La mangue mûrie de cette façon est d'un goût meilleur à celle murie avec les produits chimique (carbure).

Principales étapes suivies dans le développement de l'innovation et durée de chaque étape :

- La cueillette et triage des mangues (1/2 à 1 journée) ;
- La collecte des feuilles (1/2 journée) ;
- La collecte des perches (1/2 journée) ;
- Le choix du lieu de l'opération ;
- La superposition des couches de feuilles et de mangues ;
- Suivi de l'opération.

Motivation

Trouver une technique de maturation accélérée des fruits basée sur la non-utilisation des produits chimiques.

Idée

Les produits chimiques constituent un danger pour la santé humaine surtout quand ils sont appliqués sur des fruits comestibles.

Avantages tirés

- La technique est moins coûteuse
- La matière utilisée est facilement accessible localement
- Les fruits sont sains.

Niveau d'adoption

L'innovation est au stade expérimental car commencée en 2007.

Contraintes

- Technique utilisée sur des petites quantités de mangue, mais pas d'appréhension sur les quantités importantes.
- Du fait que l'opération se passe à même le sol, possibilité d'attaque par les insectes ou les rongeurs.

Modification à apporter

Information non disponible

Lien avec la recherche et/ou la vulgarisation

Impliquer le LTA et le Programme des fruits et légumes pour étudier le principe actif de la plante en rapport avec la maturation de la mangue ; faire une étude comparative.

2.4 Activités d'accompagnement du second semestre

- La coordination du projet a effectué plusieurs missions dans les sites d'expérimentation conjointe.
- Des réunions de planification et de préparation se sont tenues au siège de ADAF/Gallè.
- Du 11 au 13 novembre 2008, participation de deux partenaires de PROFEIS/Mali à l'atelier de formation sur le thème de la capitalisation des innovations agro-écologiques au Sénégal.

III. PERSPECTIVES

Poursuivre les expérimentations conjointes

- La prise en compte des insuffisances constatées dans l'exécution des activités 2008
- Formation des paysans expérimentateurs

Approfondir la caractérisation des innovations des femmes

Intensifier les visites d'échanges

Capitaliser les expériences probantes.

IV. DIFFICULTES RENCONTREES

Le retard dans le décaissement des fonds a sérieusement perturbé l'exécution normale des activités planifiées.

V. CONCLUSION

Les activités prévues au titre de l'année 2008 ont été exécutées plus de 80%. De nouvelles innovations paysannes (femmes) ont été identifiées et sommairement caractérisées. Les résultats des expérimentations conjointes sont encourageants. Cependant, un suivi rapproché des paysans expérimentateurs par l'équipe de supervision reste nécessaire pour l'atteinte des objectifs.

Le renforcement de capacités des paysans expérimentateurs (formation, visite d'échange d'expériences, voyage d'étude) s'avère indispensable.

VI. ANNEXE

Tableau de données brutes sur les pintadeaux

Dosage ou traitements	Nombre de survivants					Total
	PE1**	PE2	PE3	PE4	PE5	
1 kg de fonio + 1 bol de potasse	1	2	5	2	5	15
1 kg de fonio + 1,5 bol de potasse	0	1	4	1	1	7
1 kg de fonio + 1 bol de potasse	5	2	4	1	4	16
1 kg de fonio + 1,5 bol de potasse	4	4	5	3	3	19
1 kg de fonio + 1 bol de potasse	4	5	5	4	3	21
1 kg de fonio + 1,5 bol de potasse	3	3	5	3	2	16
Total	17	17	28	14	18	

** PE1: Paysan Expérimentateur 1