

**RAPPORT DE FORMATION FFS SUR LE SITE 2 DE
BANDE (GARIN-MAKADA)**

**Facilitateur : M. Rabiou Mahaman
CDA de Bandé**

Novembre 2002

INTRODUCTION

Dans le but de mieux faire connaître la lutte biologique, le projet AFR/014, en collaboration avec PRONAF-Niger, a organisé une **Ecole paysanne** (FFS) à l'intention de dix producteurs (10) venus de deux villages différents (Garin-Makada et Gamba).

Cette formation, d'une durée de trois (3) mois, s'était basée sur les points suivants :

- L'AESA (Analyse de l'Agro-écosystème), permettant de suivre l'évolution entomologique et agronomique de la culture ;
- le test bio pesticide : ayant pour but de faire connaître le *Green Muscle*, son mode d'action, son intérêt et sa comparaison aux produits chimiques classiques ;
- le test variétal : pour familiariser les producteurs aux nouvelles variétés issues de la recherche et les comparer aux variétés locales ;
- le test de germination : ayant pour but d'apprendre aux producteurs l'importance de tester les semences avant le semis ;
- les cours spéciaux : pour améliorer la connaissance des paysans et l'introduction des innovations issues de la recherche ;
- l'enquête exploratoire : connaître les atouts et les contraintes du terroir dans le but de préparer la prise de décision aux AESA.

I – L'enquête exploratoire

Cette enquête nous a mis en évidence :

- qu'il n'y a pas de culture pure de mil ou du niébé ;
- l'inexistence des cultures alternées,
- qu'il n'y a pas de traitement chimique privé.
- que l'entretien des cultures se limite aux deux (2) sarclo-binages et au démarrage.
- qu'il y a une méconnaissance de certains ravageurs des cultures et ennemis naturels.
- Une utilisation moyenne de la fumure organique et pas du tout de fumure minérale.

Le test de germination :

Cent (100) graines de chaque variété du mil et du niébé ont été semées en lignes. Le comptage s'est effectué une semaine après le semis. Cette opération a pour but de connaître la qualité des semences avant le semis et de prendre les dispositions qui s'imposent.

De ce fait 3 variétés de mil et 3 variétés du niébé ont été testées. Une semaine après le semis le résultat du comptage est le suivant :

MIL :

Zatib : 56 % HKP : 50 % Dan Tachama (locale) : 75 %

NIEBE

IT89K374	31 %
IT90KD372-1-2	80 %
TN 27-80 (Aloka local)	73 %

On constate que la variété locale de mil a un taux de germination plus élevé par rapport aux variétés nouvelles. Cela peut être dû à la conservation. Le niébé IT89K germe mal.

Le semis :

Le semis a été effectué le 8/07/02 en IPM ; FP ; Test variétal et Test biopesticide : semis en IPM et FP

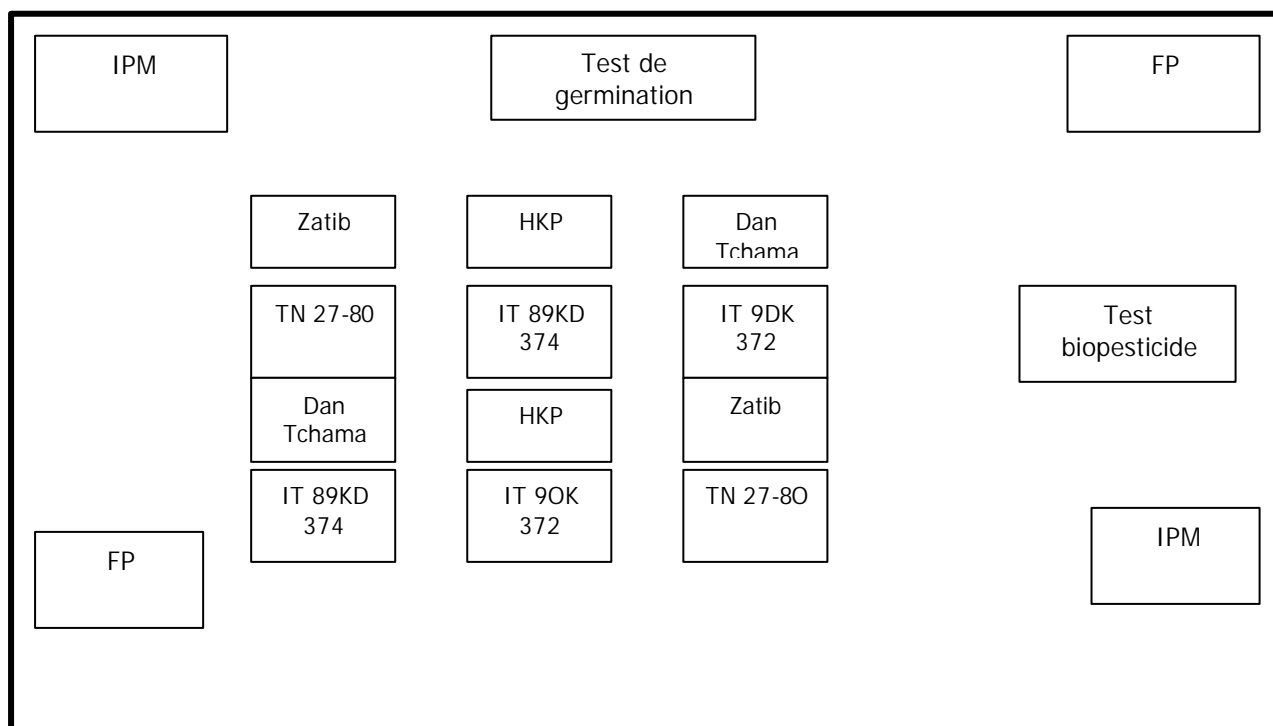
Quant au dispositif AESA, des parcelles de 200 m² sont placées aux quatre (4) coins du champ qui doit avoir au moins un quart d'hectare (0.25 ha). Le semis en IPM s'est effectué de manière alternée quatre (4) lignes de mil et quatre (4) lignes de niébé avec un écartement de 1 m x 1 m pour les deux cultures.

Le semis en FP a été fait selon la pratique paysanne. Un scarifiage a été effectué et un apport de 3 kg de 15-15-15 par parcelle de 200 m² en IPM.

Semis du test variétal :

Pour le mil, 3 variétés sont mises en compétition; il s'agit du HKP, du Zatib et de Dan Tchama pour la variété locale.

Schéma du dispositif



L'entretien des cultures

Fertilisation :

Une fumure de fond à base de 15-15-15 et une fumure azotée ont été apportées :

- 15-15-15 : 150 kg/ha soit 3 kg pour parcelle IPM de 200 m² ;
- Urée 100 kg/ha soit 2 kg/parcelle IPM de 200 m² réparties en deux (2) apports (1 kg/apport et /parcelle IPM de 200 m² et 2 g par poquet).

Fumure organique :

Seuls deux voyages de charrettes ont été apportés et repartis sur les parcelles FP. Le manque d'apport de fumure organique est du au manque de charrette, au retard et à la mauvaise volonté des producteurs.

Sarclobinage :

Deux sarclo-binages ont été effectués le 1^{er} une semaine après le semis et le 2^e deux semaines après le 1^{er}.

Traitement :

Vu la faiblesse des infestations cette année, un seul traitement au Diméthoate sur le niébé en floraison - début fructification.

Classement des variétés du niébé :

- classement selon leur précocité
1^{er} IT89KD 374-57, 2^e IT90D 372-1-2, 3^e TN-27-80
- classement selon la production en grains
1^{er} IT89KD 374-57, 2^e 27-80, 3^e IT900-372-1-2

Classification des variétés du mil :

- Classement selon leur précocité
1^{er} HKP ; 2^e Zatib ; 3^e Dan Tchamé
- classement selon la production en grains
1^{er} Zatib ; 2^e Dan Tchamé ; 3^e HKP

Cours spéciaux :

Dans le souci d'augmenter la connaissance des producteurs et d'améliorer les méthodes traditionnelles, des séances de cours de 30 mn à 1 h 30 mn sont dispensées par le facilitateur ou des personnes-ressources.

Les différents thèmes débattus sont :

- la culture du mil, la culture du niébé (aire de culture importance au Niger, utilisation, perspectives) ;
- quelques pratiques agronomiques consulter pour le mil et le niébé ;
- les ravageurs du mil et du niébé ; la lutte biologique : étude de quelques cas ; relation entre ravageurs et ennemis de culture ;
- utilisation du Green Muscle, mode d'action ;
- méthodes alternatives de lutte contre quelque ennemis du niébé ;
- récolte et conservation du niébé et du mil ;
- le séchage solaire du niébé.

Résultat du test variétal (mil)

Critères mesurés	Variétés		
	Zatib	HKP	Dan Tchama
- Date début tallage	28/07/02	28/07/02	11/08/02
- Nombre de talles à la montaison	3	5	8
- Hauteur des plants en début épiaison	154,4 cm	171,6 cm	148,2 cm
- Date 50 % floraison	9/09/02	1/09/02	23/09/02
- Date 50 % maturité	23/09/02	16/09/02	12/10/02
- Nombre d'épis pour poquet	3	3	4
- Rendement en grains	4,25 kg/50 m ²	3,25/50 m ²	3,75 kg/50 m ²

Les infestations enregistrées sont celle des Borers de tiges, des insectes floricoles (*Dysdercus*) et la mineuse de l'épi. Pour les maladies, on peut citer le mildiou et le charbon . Cependant, toutes ces infestations ne sont pas abondantes et n'ont pas occasionné des interventions.

Résultat du test variétal (niébé)

Critères mesurés	Variétés		
	IT89KD-374	IT90K-372	TN27-80
- Nombre de feuilles	11	10	18
- Date 50 % floraison	25/08/02	25/08/02	1/09/02
- Date 50 % maturation	8/09/02	8/09/02	15/09/02
- Rendement	1,75 kg 150 m ²	1,25 kg/50 m ²	0,5 kg/50 m ²

Au nombre des infestations, on peut citer les pucerons ; les thrips, *Maruca*. Là encore, les dégâts causés sont très négligeables, cependant un traitement au décis EC a été effectué aux environs de 50 % floraison.

Pour le niébé, trois variétés sont mises en compétition : il s'agit de la IT89D-374-57, la IT90K-372-1-2 et la TN27-80 pour la variété locale.

Les parcelles sont espacées de 3 m. Chaque parcelle élémentaire de 50 m² est semée à 1 m x 1m. Toutes les variétés ont été répétées deux (2) fois.

Semis du test biopesticide :

Une seule variété la HKP est semée sur 100 m² (écartement 1 m x 1 m) ; 1,5 kg de 15-15-15 a été épandu et retourné.

Les cages ont été placées le 4/08/02 au tallage. Quarante (40) sauteriaux sont placés dans chaque cage dont :

- 1 cage traitée au Diméthoate
- 1 cage traitée au *Green Muscle*
- 1 cage sans traitement (Témoin)

Résultats :

Une semaine après traitement

- cage traitée au Diméthoate : 0 sauteriau survivant sur 40
- cage traitée au *Green Muscle* : 3 sauteriaux survivant sur 40
- cage témoin : 36 sauteriaux survivant sur 40

Deux semaines après traitement

- cage traitée au Diméthoate : 0 sauteriau survivant sur 40
- cage traitée au *Green Muscle* : 3 sauteriaux survivant sur 40
- cage témoin : 34 sauteriaux survivant sur 40

Trois semaines après le traitement

- cage traitée au Diméthoate : 0 sauteriau survivant sur 40
- cage traitée au *Green Muscle* : 0 sauteriaux survivant sur 40
- cage témoin : 0 sauteriaux survivant sur 40

Remplacement des manquants

Eu égard aux taux de germination peu satisfaisant des variétés, des remplacements de manquants ont été effectués en IPM, FP et aux différents tests.

L'analyse de l'agroécosystème (AESA)

Elle constitue la plus grande activité de la formation. C'est le lieu des difficultés observations et des prises de décisions collégiales.

Les observations entomologiques

Elle consiste à un recensement de l'ensemble des ravageurs ennemis naturels ; maladies et d'observer l'état général du plant.

AESAs	Groupes																								
	Groupe hangara												Groupe fara												
	Sautereaux		Puceron		Thrips		Boers		Marica		Raguia		sautereau		Puceron		Thrips		Boers		Marica		Raguia		
	IPM	FP	IPM	FP	IPM	FP	IPM	FP	IPM	FP	IPM	FP	IPM	FD	IPM	FD	IPM	FD	IPM	FD	IPM	FD	IPM	FD	
AESA1																									
AESA2													2	2											
AESA3	1												-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AESA4	1				-	-	-	-	-	-	-	-	1	2			-	-	-	-	-	-	-	-	-
AESA5	-	2	-										1		1				1						
AESA6		1	1										1	1	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-
AESA7		1	1		6								2	1	-	-	4	5	5	2	-	-	-	-	-
AESA8	1	1	-	-	-	-	-	1	-	6		-	2	1			3	3	3	2	-	4	-	-	-
AESA9	2	2	-	-	-	-	10	3		2	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	7	2	-	1	-

Pour ce qui est les ennemis naturels seul l'araignée a été observé. On note cependant un grand nombre des visiteurs fournis et certains coléoptères dont les dégâts n'ont pas été constatés.

Exemple des observations du groupes hangaria

	Observations phréologique																		
	Mil									Niébé									
	hauteur		Nb feuilles		Tailles		-	-	-	Hauteur		Nb feuilles							
	IPM	FD	IP M	FD	IPM	FD	-	-	-	IPM	FD	IPM	FD	IPM	FD	IPM	FD	IPM	FD
AESA1	5,5	-	5	-		-	-	-	3,2	-	3		-	-	-	-	-	-	
AESA2	10,3	4,4	5	3		-	-	-	6,8	5,8	5		-	-	-	-	-	-	
AESA3	24,2	6,4	6	4		-	-	-	8,9	8,2	6		-	-	2	-	-	-	
AESA4	29,4	6,5	7	5	3	-	-	-	10	8,4	6		3	2	18	4	3	-	
AESA5	-	16	-	5	-	-	-	-	-	8,9	-		-	2	-	11	15	6	
AESA6	85	26	9	9	3	-	-	-	16	14	9		3	2	34	17	19	14	
AESA7	154	51	10	9	4	-	-	-	17,2	16	10		3	3	67	55	28	22	
AESA8	200	54	10	10	4	-	-	-	18,2	15,8	10		3	3	48	36	30	23	
AESA9	205	25	10	10	4	-	-	-	19,4	18,5	11		4	3	31	33	64	42	

Des observations de l'état du ciel et du sol sont effectués chaque AESA.

Les observations agronomiques

Elles sont basées sur les observations suivantes :

- Hauteur du plant
- Nombre de feuille
- Nombre de ramification
- Nombre de fleurs
- Nombre de gousses
- L'état du ciel et du sol

Représentation graphique et présentation

Chaque opération constatée est représentée sur graphique. Après cette prestation, chaque groupe présente le résultat de ses travaux. C'est le lieu des échanges et prises de décisions collégiales.

Recommandations

- d'améliorer leurs pratiques culturales
- de se familiariser aux insectes et de connaître les périodes d'interventions économiques
- être en contact avec la recherche grâce aux différents tests implantés.

Liste des intrants et naturels

Intrant / produit	Quantité		Prix unitaire		montant	
• Semences						
- niébé	0,5 kg	0,5 kg	400	400	200	200
- mil	0,5 kg	0,5 kg	350	350	175	175
• Engrais						
- 15-15-15	3 kg	-	150	-	540	-
- urée	2 kg	-	150	-	300	-
- organique	-	1 charrette	-	250	-	250
• Pesticides						
- Diméthoate	100 ml		6*/mil	-	600	-
- Fongicide	½ sachet	½ sachet	225	225	113	113
• Houe	1		400	400	100	100
• Daba	1		500	500	500	500

Coût de la production en FP groupe punaise sur 200 m²

Coût de la production : 3038 F

Valeur de la production nette en FP

Mil : 1,5 kg x 275 F = 413 F
Niébé : 4,75 kg x 450 F = 1910 F
Total = 2313 F
Perte : 3 038 F – 2 313 F = 725 F

$$\text{Pertes à l'hectare : } \frac{725 \times 1000}{200} = 36\,250 \text{ F}$$

CONCLUSION

La formation FFS cette année a été moyenne mais s'est qu'en même bien déroulé. Cependant reste est de constater qu'il y a beaucoup à faire dans l'installation; le choix du site et les producteurs, le test biopesticide.

Pour ce qui est de l'installation, toutes les dispositions doivent être prises. Ce qui permet une comparaison plus nette et une acceptation plus rapide de production de l'apporter *** champ paysan.

Pour le choix du site, il doit être choisi le plus rapidement possible afin d'avoir un champ proches des villages pour accroître plus la curiosité des producteurs et les visites consommées des autres producteurs. Les producteurs alphabétisés doivent être les personnes choisies dans le but de faciliter la compréhension des AESA. Pour cela, les villages ayant des écoles doivent être privilégiés.

Pour ce qui est du test biopesticide, les améliorations suivantes doivent être apportées :

- des cages perméables et protégées contre les pluies car beaucoup des sautereaux peuvent être tués par les pluies.
- Le comptage doit être journalier afin de mieux faire la différence entre les sauterieaux tués par le produit et ceux tués par les intempéries