

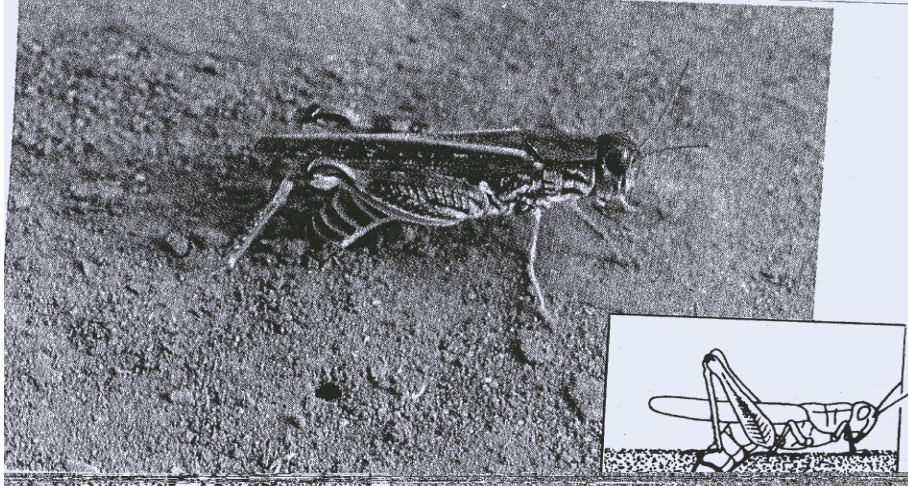


Africa '70 NIGER B.P. 643 ZINDER

Tél. / Fax: 510267

E-mail : africa'70@intnet.ne

Projet Pilote de Protection Privée des Végétaux dans la Région de Zinder



RAPPORT FINAL



4 1/ lokacin da yan karkara suka gano hwaru.

2/ Ga manomin ya kawo shaida wajen mai magani.

NOVEMBRE 2002

SOMMAIRE

1. RESUME/OBJECTIF DU PROJET.....	3
2. SITUATION DE DEPART.....	4
2.1 Aspect physique.....	4
2.1.1 Site de Yagadji.....	4
2.1.2 Site de Babban Fagué.....	4
2.1.3 Site de Bandé	4
2.2 Aspect social	5
2.3 Aspect économique.....	6
2.3.1 La culture sèche.....	6
2.3.2 La culture maraîchère.....	6
2.3.3 L'élevage.....	6
3. REALISATIONS	6
3.1 Production de supports didactiques.....	6
3.1.1 Fiches techniques :	7
3.1.2 Guirgam.....	7
3.1.3 BAYANI.....	8
3.1.4 Journal Village.....	8
3.2 Formation - Démonstration	9
3.3 Suivi des activités	11
4. APPORT PROJET	13
4.1 Equipement et intrant des traitements phytosanitaires.....	13
4.2 Documents.....	13
5. BILAN TECHNIQUE ET FINANCIER DES TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES AVEC GM	14
6. SITUATION FINANCIERE	16
7. FORCES ET FAIBLESSES.....	16
7.1 Forces.....	16
7.2 Faiblesses.....	17
8. DIFFICULTES RENCONTREES.....	17
9. LES ACQUIS DU PPPPV DANS LA REGION DE ZINDER.....	18
10. RECOMMANDATIONS	19
ANNEXES	
• Les cages de démonstration.....	21
• Visite des parcelles de démonstration.....	23
• Résultats prospection oothèques.....	25
• Fiches techniques.....	27
• Bandes dessinées Guirgam.....	42
• Gayani.....	48
• Journal village.....	53
• Reportage photographique.....	60
• Liste des brigadiers phytosanitaires.....	67

1 RESUME/OBJECTIF DU PROJET

Le projet d'appui à la direction de la protection des végétaux AFR/014 vise le renforcement du potentiel de lutte anti-acridienne au Niger et l'appui à l'initiative du gouvernement à encourager les producteurs à prendre en charge leur propre culture.

Financé par le Luxembourg ce projet a un ambitieux volet écologique et humain visant la formation, la responsabilisation des différents acteurs en matière de lutte anti-acridienne et de la protection de l'environnement. Il contribue à la promotion de la lutte intégrée, avec en particulier la lutte biologique contre les acridiens au moyen d'un nouveau produit le Green Muscle.

En effet, *Green Muscle*® est un insecticide biologique fabriqué à base d'un champignon appelé *Metarhizium anisopliae* var *acridum*. Le produit ne présente pas de risque pour les organismes non cibles ni pour les mammifères et aucune infection n'a encore été détectée sur les autres espèces. En plus de cela le produit présente d'autres avantages : l'absence de risque et son coût, la non nécessité de la répétition du traitement de fait de la longévité des spores dans le sol.

Cette nouvelle approche qui se veut novatrice, tend à donner une nouvelle impulsion aux brigades phytosanitaires des villages afin que les producteurs contribuent à la prise en charge des interventions sur leurs cultures. Au démarrage du Projet Pilote Protection Privée des Végétaux dans la région de Zinder, le constat suivant se dégage :

- l'éclosion presque régulière des sauteriaux qui s'attaquent aux cultures,
- la pression des autres ennemis des cultures,
- le faible pouvoir d'achat des populations pour faire face aux coûts des traitements,
- l'insuffisance des appareils de traitement au niveau de trois (3) centres,
- le manque des équipements de protection,
- l'encadrement de certaines zones,
- le manque de formation régulière et continue des brigadiers phytosanitaires.

Dans la région de Zinder, le Projet Pilote de Protection Privée des Végétaux a démarré en mai 2001 et les sites retenus sont :

- Yagadji, Babban Fagué et Bandé respectivement dans les arrondissements de Tanout, Mirriah et Magaria.
- Durant cette période, des activités ont été menées dans tous les trois sites et des rapports périodiques sont établis (mensuels et trimestriels).

Le présent rapport constitue la synthèse et le complément des informations données à cet effet.

2. SITUATION DE DEPART

2.1 Aspect physique

2.1.1 Site de Yagadji

Au mois de mai 2001, le site de Yagadji ne touche que deux villages (Yagadji I et II) avec une O.P. disposant de la boutique des intrants agricoles. Ce site est dans le canton de Gangara arrondissement de Tanout.

Yagadji est une zone caractérisée par des dunes de sables traversée par de nombreux Koris et présente des friches et jachères à grandes étendues.

La végétation est composée d'*Acacia albida*, *Ziziphus*, *Prosopis etc* à des densités très faibles. Cette zone présente l'aspect du désert.

Pour se rendre à Yagadji de Zinder, il y a deux voies :

Zinder -Yagadji par l'embranchement de Bakin Birdji : 120 Km (piste sableuse)

Zinder -Yagadji par l'embranchement de Guézawa : 150 Km (route latéritique avec beaucoup de Koris coupant le passage pendant la période hivernale.

2.1.2 Site de Babban Fagué

Ce site ne touche que le seul village de Babban Fagué au démarrage du Projet avec la seule O.P. responsable de la boutique des intrants agricoles.

Il se situe dans le canton de Tirmini arrondissement de Mirriah.

Babban Fagué est une zone caractérisée par des dunes de sables et des terres de glaci. La végétation est composée de *Acacia albida*, *Combretum glutinosum*, *Ziziphus mauritiana*, *Bauhinia reticulatum*) et un couvert végétal herbacé dense. Il n'y pas la présence des jachères mais des friches incultes par problèmes d'inondation.

Ce site est situé à l'ouest de Zinder en passant par la barrière syndicale de la R.N.1 de Niamey.

2.1.3 Site de Bandé

Le site de Bandé au démarrage du Projet Pilote en mai 2001 touche le village de Bandé où deux autres O.P. sont rattachées. Il s'agit des OP de Békori et Gamba. Chacune de ces O.P. a une boutique des intrants agricoles.

Bandé est situé à une distance de 72 Km au sud de Zinder en allant à Magaria

La zone de Bandé est caractérisée par des sols sableux, des cultures sèches et des cuvettes pour les cultures irriguées.

Le couvert végétal se compose de : *Acacia albida*, *Combretum glutinosum*, *Ziziphus mauritiana*, *Parkia biglobosa*, *Hyphaene tabaïca*, *Bauhinia réticulatum*, *Prosopis etc...* les jachères sont très rares et il manque des friches.

2.2 Aspect social

Au démarrage du Projet, la situation des O.P. et membres de la boutique d'intrants agricoles est la suivante :

Tableau n° 1: Situation des boutiques d'intrants agricoles

Boutiques Intrants	O.P. rattachées	Nombre des membres		
		Homme	Femme	Total
YAGADJI	Yagadji	2	17	19
BANDE	Bandé	11	0	11
	Gamba	10	0	10
	Békori	10	0	10
BABBAN FAGUE	Babban Fagué	40	0	40
TOTAL		73	17	90

NB : Mise à part la boutique des intrants de Bandé aucune n'est rattachée à des O.P. et seule celle de Yagadji a des membres féminins.

Avec l'appui du Projet FAO/Intrants, des tentatives d'union des O.P. ont démarré autour de toutes les boutiques d'intrants. Au niveau de chaque boutique d'intrants est élu un comité de gestion. Il est composé de :

- un président
- un secrétaire
- un trésorier
- un gérant

et deux commissaires au compte en dehors du bureau.

Les cinq O.P disposent chacune d'un magasin. Tous les bâtiments ont été financés par le Projet F.A.O/Intrants, Afrique verte. Cependant, celui de Bandé a été financé par le Projet NER Hydraulique Villageoise.

Ces magasins servent de boutiques et aussi de lieux de stockage des produits de warrantage.

Toutes ces boutiques des intrants agricoles sont créées en 1999 et ont mené les activités suivantes :

vente d'engrais et produits phytosanitaires

vente de bloc à urée

vente des semences (mil, sorgho, niébé)

En 2002 c'est ajouter la vente du GM, mais aussi la location des appareils de traitement et la prestation des brigadiers

2.3 Aspect économique

2.3.1 La culture sèche

Les trois zones d'intervention sont à vocation agricole. Les pluviométries sont cependant plus importantes au sud avec une moyenne de 550 mm et de 360 mm par an au nord.

La situation phytosanitaire est caractérisée par des infestations acridiennes, insectes floricoles sur les mil, le sorgho et le niébé.

2.3.2 La culture maraîchère

Les sites de Yagadji et Bandé pratiquent la culture maraîchère. Les spéculations rencontrées : laitue, pomme de terre, chou, carotte, oignon, canne à sucre. Elles sont sujettes à des infestations des ennemis de culture, que tentent de maîtriser les brigadiers phytosanitaires formés autour des boutiques.

2.3.3 L'élevage

Pour tous ces sites la population pratique l'élevage. Les espèces rencontrées sont : les camelins, les ovins, les bovins, les caprins, les équins, et les volailles de toutes sortes.

3. REALISATIONS

3.1 Production de supports didactiques

Tableau N°2 : Supports didactiques

Indicateurs Objectivement Vérifiables	Nombre	
	2001	2002
Nombre de fiches techniques	4	2
Nombre <i>Guirgam</i>	3	2
Nombre de <i>Bayani</i>	1	3
Nombre journal village	1	5
TOTAL	9	12

Commentaire : les supports didactiques sont les fiches techniques, le Guirgam, le Bayani et le journal village.

En 2001 neuf (9) supports sont produits contre 12 en 2002.

3.1.1 Fiches techniques :

elles servent aux formations mensuelles des brigadiers phytosanitaires Les différentes étapes respectées sont :

- la justification argumentaire qui est la raison du développement du thème
- l'objectif : les résultats visés à travers la formation sont expliqués.
- la description technique
- les résultats attendus et l'adoption

toutes ces fiches techniques sont éditées par le programme de renforcement d'appui à l'agriculture (PRSAA) qui sont en vulgarisation depuis 1998.

Les techniciens spécialisés en collaboration avec les agents de vulgarisation de base on a travers le diagnostic villageois en présence des producteurs confectionnés ces fiches. Avant de former les brigadiers de chaque site un diagnostic est mené pour nous permettre d'identifier les problèmes et les contraintes a fin de les solutionnées ensemble avec les bénéficiaires.

- utilisation des méthodes alternatives
- prospection des oothèques
- Emulsion et utilisation de *Green Muscle*
- Protection de la personne et de l'environnement
- Connaissance et application des appareils ULV
- Connaissance des produits phytosanitaires
- Prospection /signalisation

Les fiches techniques sont numérotés de 00 à 06 soit sept (7) fiches techniques éditées.

3.1.2 Guirgam

Les *Guirgam* : servent à symboliser les fiches techniques dispensées en formation. Ils sont édités en Haoussa pour permettre aux producteurs de mieux maîtriser les thèmes techniques.

00 : HUSA'AR KARE NOMANMU

01 : KOKOWAR KARE ALBARKATUN DAMAWA GA FARA

02 : SAPARA INGIN "ULV DAKUMA YIN AIKI DA WANNAN KARAMIN INGI"

03 : SANIN MAGANIN KWARI

04: NEMAN INDA HWARA KE BOYE KWAYAKONTA

05 : SAFFARA MAGANIN KWARI DA DIYAN DOGON YARO

Version française des fiches ci-dessus

00 : Protection de la personne et de l'environnement

01 : Prospection signalisation

02 : Connaissance et application des appareils ULV

03 : Connaissance de produit phytosanitaire

04 : Prospection des oothèques

05 : Utilisation des méthodes alternatives

Commentaire : tous ces Guirgam sont produits par un contractuel après explication de l'agent de terrain de thème choisi ensemble avec les brigadiers

Après l'édition, l'agent procède au contrôle du document pour de correction avant la mise au propre.

3.1.3 BAYANI

C'est un document écrit en langue française qui donne le détail des fiches techniques avec des images à l'appui.

00 : utilisation GM (atelier de Zinder)

01 : un espoir pour promouvoir l'auto suffisance alimentaire

02 : un véritable réseau de signalisation et de stratégie de lutte antiacridienne dans la région de Zinder.

03 : prospection et récolte des œufs de sauteriaux

3.1.4 Journal Village

Il résume les réactions des producteurs en rapport avec :

- La démarche du Projet (proximité, lutte biologique et privatisation)
- La formation des brigadiers phytosanitaires
- L'efficacité du GM après son utilisation

3.2 Formation - Démonstration

Tableau N°3 : Formation mensuelle

Thèmes techniques	Indicateurs objectivement vérifiables					
	Nbre de jour de formation		Participants			
			Homme	Femme	Homme	Femme
2001	2002	2001		2002		
Utilisation des méthodes alternatives	1	-	39	0	-	-
Prospection des oothèques	3	3	34	8	242	57
Emulsion et utilisation du GM	3	3	141	7	106	23
Protection de la personne et de l'environnement	3	0	89	6	0	0
Connaissance et application des appareils ULV	3	3	73	6	106	23
Connaissance des produits phytosanitaires	3	0	78	7	0	0
Conservation du niébé en gousses	0	3	0	0	80	7
TOTAL	16	12	454	34	534	110

Commentaire : Les formations sont mensuelles et se tiennent au niveau des 3 centres : Bandé, Banban-Fagué et Yagadji.

Ces formations sont tenues en deux étapes après la sensibilisation et le préparatif à la veille.

Il s'agit d'un exposé théorique au cours duquel les formateurs expliqueront la justification, l'objectif visé et les résultats attendus pour chaque thème.

La seconde étape permet de mettre l'accent sur la pratique. Les brigadiers appliquent à tour de rôle pour une meilleure assimilation du thème.

Les brigadiers apprécient beaucoup la méthode pratique car elle permet de mieux maîtriser le thème.

Les formations sont dispensées par l'agent du projet qui est conseiller agricole, accompagné des chefs de district agricole des trois sites.

Ils sont également conseillers et agent technique d'agriculture.

La participation des hommes est plus importante que celle des femmes.

Sur les 454 brigadiers et producteurs formés en 2001 on compte seulement 34 femmes par contre elle sont au nombre de 110 sur 534 en 2002, du fait de l'impact positif des formations passées et de la sensibilisation. En plus de ces thèmes dispensés aux brigadiers d'autres sont donnés en conseils à savoir : sélection massale des semences, traitement des semences au fongicide, premier soin en cas d'intoxication, lutte contre le striga avec la poudre de néré.

Les résultats des ces formations sont : la hausse de production, la réduction de l'apparition du striga dans les champs, où les semences sont enrobées de poudre de néré au semis.

Il faut également noter la baisse d'intoxication de la personne et son environnement avec l'utilisation de Green Muscle, de méthode alternative en minimisant l'emploi de produit chimique.

Les produits chimiques très toxiques ont été une fois utilisés avant projet dans un village de la région de Yagagi (Garare) pour la conservation du niébé de consommation .

Cette situation a fait beaucoup de victimes dans la zone c'est pourquoi la formation sur la connaissance des pesticides a été souhaitée et dispensée.

Les formations, démonstrations et applications des équipements doivent être reconduites en 2003.

Les raisons de cette reconduction est que le pourcentage des brigadiers par rapport à la population et la superficie à traité est loin de résoudre le problème des infestations exemple : dans la région de Tanout sur 400.000 ha infestée de soutériaux seulement 5.000 ha sont moyennement traités.

Pour une éventuelle reconduction de ces activités une consultation entre les brigadiers, boutique des intrants agricoles et la population pour une prise en charge serait nécessaire.

Ces formations ne doivent pas être modifiées. Néanmoins elle nécessite d'être réaménagées pour sa fréquence (avec un programme par quinzaine (15 jours) comme fait le PRSAA)

3.3 Suivi des activités

Tableau N°4 : Situation acridienne

Indicateurs Objectivement Vérifiables (I O V)	2001	2002
Nombre appareils de traitement mis en place	0	7
Nombre de tenue des brigadiers placés	0	43
Nombre de masque	0	43
Nombre de paire des lunettes	0	43
Nombre de paire des gants	0	43
Nombre de carte professionnelle des brigadiers délivrés	0	40
Nombre d'ampoule atropine (antidote) placé	0	60
Nombre de collyre placé	0	6
Nombre de site prospecté : première étape (après l'hivernage)	0	17
Nombre de site prospecté : deuxième étape (avant l'hivernage) qua	4	27
Quantité de GM placé (en kg)	3	11,875
Quantité de GM utilisé en hivernage (en kg)	2.3	3.375
Quantité de GM utilisé en contre saison (en kg)	0,7	0
Superficie traitée en hivernage	23	56,5
Superficie traitée en contre saison	7	0
Nombre de bénéficiaire du traitement au GM en hivernage	43	141
Nombre de producteur bénéficiaire du traitement au GM en contre saison	3	0
Quantité de produits chimique utilisé	0	6 L
Nombre des producteurs ayant utilisé ces produits chimiques	0	4
Superficie traitée (ha) avec ces produits chimiques	0	2

Commentaire : Les sites suivis il y a deux ans ont été dotés en 2002.

Tous ces équipements et produits sont stockés dans les boutiques des intrants agricoles ou se déroulent : les achats, les ventes et les prestations des brigadiers.

Le Cyhalone est utilisé à Bandé contre les termites sur les bordures de champs de manioc et de canne à sucre.

Les nombres des appareils placés en 2002 sont au nombre de sept (7), dont un à Babban Fagué, 2 à Bandé et 4 à Yagagi (dotation de Lubilosa).

Concernant les gants, les lunettes, les masques, les tenues brigadiers ils passent de 0 à 43 chacun, avec la dotation du projet AFR/014.

79 brigadiers formés ont reçu chacun une carte professionnelle en 2002, contre zéro (0) en 2001.

Soixante (60) atropines et six (6) collyres mis en place également par le Lux-Développement pour prévenir des intoxications en cas d'une mauvaise manipulation des produits chimiques par des brigadiers et autres producteurs de la zone du projet .

Quatre (4) sites sont prospectées pour la recherche des oothèques en 2001 alors quarante quatre (44) sont effectués en 2002.

Cet écart est que la prospection 1^{ère} étape n'as pas eu lieu en 2001.

En 2001, 3 kg de Green-muscle en sachet de 300 g sont placé dans les boutiques des intrants agricoles de Babban Fagué, Bandé et Yagagi.

2,3 kg de Green-muscle sont utilisé en hivernage et 0,7 kg en contre saison.

Les cultures concernées sont : le mil, sorgho, le niébé, arachide et les légumes .

En 2002 67,7 ha sont traités après l'éclosion de sautériaux. La situation est plus critique à Yagagi ou la densité est d'environ 50 individus/m² dans les friches.

L'oedalus – Sénégalensis est le plus dominant des espèces observés.

L'importance des attaques, l'information et la formation avec le Green-muscle (non toxique, plus rémanent et moins cher avec subvention que le produit chimique) poussent les producteurs a l'utiliser plus en 2002.

Pour traiter 1 ha avec :

➤ Green-muscle : 5.900 F et 500 F (prestation brigadier + location appareil) Total : 6.400 F

A cet total s'ajoutent les avantages suivants le risque d'intoxication minimisé la rémanence plus importante que le produit chimique etc...

➤ Produit chimique : 3 litres/ha x 4.000 F/L = 12.000 F et 500 F (prestation brigadier + location appareil).

A ce montant s'ajoute tous les risques d'intoxication de personne et son environnement

Le nombre de bénéficiaires passe de 46 en 2001 à 141 en 2002 .

Les boutiques des intrants agricoles sont le lieu des transactions des producteurs. A ce sujet, le Warrantage constitue un élément important pour la procuration des intrants agricoles pendant la période de soudure.

4. APPORT PROJET

4.1 Equipement et intrant des traitements phytosanitaires

Tableau N°5 : Equipement et intrant des traitements phytosanitaires

Produits	2001	2002
Pile	48	144
Savon	0	15
Gasoil	60 L	120 L
Huile d'arachide	12 L	24 L
Pelle	0	6
Râteaux	0	3
Tournevis	0	6
Ficelles	0	3
Bocal	0	3
Daba	0	3

Commentaire : Les équipements et les intrants ci-dessus sont utilisés pour la prospection des oothèques et l'émulsion du *Green Muscle* est la contribution du projet pilote.

La dotation 2002 est plus importante que celle de 2001 à cause des besoins exprimés par les producteurs tout au long de la campagne d'hivernage où les attaques sont plus fréquentes.

4.2 Documents

Tableau N°6 : Situation des documents

Nature	2001	2002
Affiches pour mesure de sécurité	0	20
Bandes dessinées <i>Les dents du ciel</i> (tome 1)	0	30
Bandes dessinées <i>Les dents du ciel</i> (tome2)	0	30
Livret des brigadiers phytosanitaires	0	50

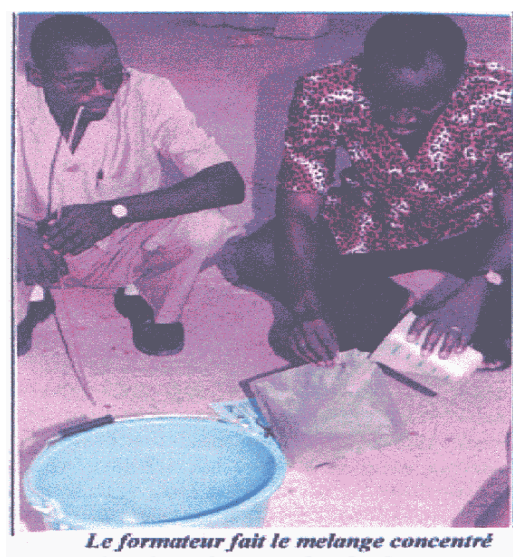
Commentaire : Ces documents sont mis à la disposition des brigadiers phytosanitaires pour leur permettre de mieux connaître la stratégie de lutte contre les ennemis de cultures.

Les brigadiers procèdent à la lecture et à l'explication de ces documents à la place publique des villages où ils enregistrent des questions et des réactions des producteurs.

En 2002 vingt (20) affiches mesure de sécurité, trente (30) bandes dessinées dent du ciel tome 1 et tome 2 chacun, cinquante (50) livrets brigadiers sont placés au niveau de trois (3) boutiques des intrants agricoles.

Cette dotation est de Lux-développement. Elle est de 0 en 2001

5. BILAN TECHNIQUE ET FINANCIER DES TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES AVEC GM



Emulsion Green Muscle avec du gasoil
et de l'huile d'arachide

Tableau N°7 : Utilisation du *Green Muscle* â.

Année	Superficie traitée (HA)			Nbre de bénéficiaire	Nbre de villages concernés
	Payée	Gratuit	Total		
2001	0	30	30	43	40
2002	67,5	50	117,5	141	125
Total	67,5	80	147,5	184	165

NB : Pour faire face aux infestations acridiennes, le *Green Muscle* â utilisé cette année est plus important que celui utilisé en 2001. Cette situation est plus remarquable dans la zone de Yagadji.

Au total 67,5 ha sont traitée avec la bourse des paysans, 80 ha par contre sont traitée dans le cadre de démonstration.

En 2001, 30 ha sont traités contre 117, 5 ha en 2002 pour respectivement 43 et 141 producteurs venant de 40 et 125 villages (achat et gratuit confondus)

Le Green-muscle acheté par les producteurs est utilisé de façon isolé, c'est-à dire chaque paysans fait le traitement dans son lopin de terre.

La conséquence est que cette méthode ne protège pas efficacement les cultures d'une réinfestation à partir des bordures des champs. Alors qu'avec le traitement d'une grande superficie seuls les bords sont susceptibles d'être attaqués.

Au vue de cette situation le traitement d'une grande superficie contiguë, est initié après une dotation en appareil ULV par Lubilosa , des équipements et 240 sachets de 25 g du Green-muscle par AFR/014. En effet, 100 sachets de 25 g sont utilisés pour une illustration des brigadiers et producteurs que l'efficacité du Green-muscle est proportionnelle à la taille de la surface traitée.

50 ha sont ainsi traités en bande contiguë touchant les champs, les jachères et les friches.

Cet épandage est effectué par 54 brigadiers venus de Yagagi, Bandé et Babban Fagué pendant trois (3) jours.

Il faut noter l'absence du service de la protection des végétaux de Zinder et Tanout empêchés, car il sont en traitement phytosanitaire dans d'autres zones.

Les suivis programmés pour la semaine après la démonstration n'ont pas été effectués. Néanmoins les brigadiers et le chef de district agricole de Yagagi ont mené des visites d'observation, au cours de la quelle des cadavres des criquets ont été collectés et déposés dans la boutique des intrants agricoles pour information et sensibilisation des producteurs.

Tableau 8 : Suivi d'utilisation du *Green Muscle*â

Boutique Intrant	sachets GM placés	sachets vendus	sachets utilisés	Superficie traitée (ha)	Montant à reverser	Prestation BP	Recette Appareils
Bandé	120	34	34	17,5	17.000	4.250	4.625
Babban Fagué	115	30	24	12	15.000	3.750	3.750
Yagadji	120	77	77	38,5	38.500	9.625	9.625
Total	355	141	135	68	70.500	17.625	17.265

Commentaire: De 355 sachets de Green-muscle placés dans les boutiques des intrants agricoles en juillet 2002, 141 sachets sont vendus, mais 135 utilisés soit 67,5 ha traités, champs, jachères et friches confondus. Après la vente de ce Green muscle une recette de 70.500 F est versée au Lux-développement. Les 355 sachets placés dans les boutiques des intrants coûteront 177.500 F.

Après premier versement 107.000 F restent à être complétés au Lux-développement.

Les boutiques des intrants agricoles souhaitent la poursuite de la subvention du Green-muscle et des équipements de protection pour la pérennisation de leurs activités avec cette recette.

La prestation des brigadiers et la location des appareils est 250 F/ha chacune.

Aucune réticence n'as été rencontrée chez les producteurs au vue de l'importance qu'ils accordent aux traitements phytosanitaires.

6. SITUATION FINANCIERE

Tableau N°9 : Situation des dépenses jusqu'en décembre 2002

Période	Rapport			Virement	Dépenses	Solde
	Mensuel	Trimestriel	Final			
Mai 2001				-	80110	
Juin 2001	X				200.000	
Juillet 2001	X			2.500.000	769.590	
Août 2001	X	X			711.830	
Septembre 2001	X				737095	
Octobre 2001	X			2.600.000	632.175	
Novembre 2001	X	X			950.840	
Décembre 2001	X				630.050	
Janvier 2002	X			2.600.000	663.365	
Février 2002	X	X			947.690	
Mars 2002	X				744.935	
Avril 2002	X				920.967	
Mai 2002	X	X		2.600.000	938.065	
Juin 2002	X				292.150	
Juillet 2002	X				511.960	
Août 2002	X	X		2.100.000	254.540	
Septembre 2002	X				852500	
Octobre 2002	X		➤		1.112.800	
Novembre 2002	-	-	-		228.000	
Décembre 2002	-	-		2.100.000	260.000	
Total	17	5	1	14.500.000	12.438.662	+2.061.338

Commentaire : Pour les rubriques des dépenses (voir comptabilité financière détaillée).

X : rapports mensuels et trimestriels des activités du projet pilote de protection privée de végétaux.

➤ Rapport final

7. FORCES ET FAIBLESSES

7.1 Forces

Green Muscle : Il coûte moins cher subventionné que n'importe quel produit chimique. Son utilisation ne cause aucun dégât sur la personne et l'environnement.

Après large information, sensibilisation et formation des producteurs donnent cette nette différence.

Par conséquence, il est important d'en tenir compte.

Brigadiers phytosanitaires : Le nombre de Brigadiers Phytosanitaires a considérablement augmenté.

Car il passe de 23 en 2001 à 79 en 2002. La couverture des superficies infestées chaque année qui est de l'ordre de 700.000 ha en moyenne dans la région de Zinder est de loin d'être effective.

Avec la formation continue qu'ils ont reçu durant les deux années, les brigadiers sont toujours prêts à intervenir, moyennant la prise en charge de leur prestation de service.

7.2 Faiblesses

Green Muscle : Il réagit au moins 3 jours après le traitement la mortalité suis les étapes suivante :

- Au troisième (3^{ème}) jour les sautériaux traités cessent de manger.
- Au quatrième (4^{ème}) jour on observe des cadavres qui sont plus nombreux au neuvième (9^{ème}) jour et plus.

Néanmoins certains producteurs comparent l'action lente du Green muscle au produit chimique qui sont de choc habituellement utilisé les années antérieures.

8. DIFFICULTES RENCONTREES

Accessibilité de la zone : La route allant à Yagadji est longue d'environ 150 km de Zinder.

Ce tronçon est un contour où se trouvent plusieurs koris coupant le passage durant des jours pendant l'hivernage. Le raccourcit fait environ 120 km, mais sablonneux.

Appareils de traitement : la superficie à traiter en cas d'attaque est toujours importante, surtout à Yagagi ou des foyers d'éclosion des sautériaux sont chaque année déclarée.

Toutes les boutiques des intrants agricoles sont sous-équipées en appareils de traitement. La situation est la même chez les chefs des districts agricoles qui sont les partenaires les plus proches.

Pour parvenir au terme de cette situation les boutiques des intrants agricoles doivent programmer l'achat des équipements de traitements phytosanitaire pour répondre aux attentes des producteurs.

Tableau N°10: Situation des appareils (Micron ULV)

Localité	Appareil ULV		
	2001	2002	Total
Bandé	4	2	6
B. Fagué	3	1	4
Yagagi	2	4	6
Total	9	7	16

Commentaire : Les boutiques d'intrants agricoles sont dotées pour l'an 2002 avec sept appareils ULV, ce qui porte leur nombre à 16.

Cette livraison est faite par le projet pilote protection des végétaux.

Habits de protection pour les brigadiers : les mesures de sécurités sont strictement à respecter.

Tableau N°11 : Situation des équipements de protection

Localité	Equipements de protection 2002				Equipements de protection 2001			
	Gant	lunette	masque	tenue	Gant	lunette	masque	tenue
Bandé	11	11	11	11	0	0	0	0
B. Fagué	11	11	11	11	0	0	0	0
Yagagi	21	21	21	21	0	0	0	0
Total	43	43	43	43	0	0	0	0

Le besoin exprimé à l'atelier de Yagadji n'est pas encore couvert. En cas de traitement, il est demandé d'utiliser les moyens de bord (mouchoir au lieu d'un masque, soulier à la place des bottes, plastique par manque de gants etc...)

Les insectes floricoles : La lutte contre ces ravageurs ne cadre pas avec l'objectif principal du Projet Pilote (lutte anti-acridienne et biologique). Les producteurs sont très préoccupés par la présence chaque année de ces insectes floricoles qui, selon eux, sont plus dangereux que les sauteriaux certaines années.

Utilisation de *Green-Muscle* : Les producteurs veulent utiliser ce produit, mais chacun dans son champ (de façon isolée). Cette pratique est le fruit des revenus faibles des producteurs à pouvoir couvrir toutes les exploitations. Le regroupement des acheteurs par bande en vue d'une meilleure observation des résultats peut être tenté surtout au nord où il y a fréquemment de grandes infestations acridiennes chaque année.

9. LES ACQUIS DU PPPPV DANS LA REGION DE ZINDER

Ce projet était un cadre de formation et de sensibilisation des brigadiers phytosanitaires en matière de la protection des végétaux en général et de la lutte antiacridienne au moyen du Green-Muscle en particulier.

C'est aussi un cadre de recyclage et de valorisation de savoir faire des brigadiers phytosanitaires.

Les brigadiers phytosanitaire sont à la hauteur de combattre les ennemis de cultures pour réduire au maximum les pertes enregistrées chaque année en matière de production agricole.

Les brigadiers phytosanitaires ont une meilleure maîtrise des techniques simples et moins coûteuses pouvant leur permettre d'améliorer leur niveau de production.

C'est aussi un cadre ayant permis aux brigadiers phytosanitaires à travers des voyages d'études de capitaliser les expériences des autres zones d'intervention du projet.

10. RECOMMANDATIONS

Pour une consolidation des acquis, nous pensons qu'il est important d'entreprendre ou de poursuivre :

- La formation des brigadiers phytosanitaires et autres producteurs en matière de protection des cultures.
- La formation du comité de gestion des boutiques d'intrants
- La sensibilisation de la population pour la prise en charge de la protection des cultures, qui est une voie de l'augmentation de la production agricole.
- Privilégier l'utilisation du *Green Muscle* et des méthodes alternatives de lutte contre les ennemis des cultures par rapport à la lutte chimique.

Mais cette dernière est indispensable pour le moment surtout en cas des fléaux

- Extension de la zone d'intervention du projet et mettre en place des moyens de déplacement pour mieux collecter les informations et surtout en un temps record, pour intervenir avant que les sauteriaux ne se déplacent.
- La création d'Ecoles Paysannes (F.F.S), élément intéressant pour une augmentation sensible de production.
- L'intensification de la protection phytosanitaire et la sensibilisation des producteurs à prendre des dispositions peu coûteuses simples et rapides (traitement localisé, lutte mécanique : battue ect...) au moment où les sauteriaux sont au stade larvaire.
- La dotation de toute la zone en matériels et équipement phytosanitaire pour un bon déroulement des activités de protection des végétaux, sous forme de subvention.
- L'accroissement du nombre de brigadiers phytosanitaires, en vue d'une meilleure couverture de toute la zone
- Le Projet doit aussi cibler les autres ennemis de cultures afin de maximiser la production agricole
- Le Projet doit continuer ses activités et s'étendre sur les autres zones non encore touchées et qui sont constamment soumises à des pressions parasitaires.

ANNEXES

LES CAGES DE DEMONSTRATION

Comme prévu après chaque démonstration que nous avons mené au niveau des centres, les explications sur l'utilisation des cages sont données. Des volontaires sont servis et ont démontré aux autres producteurs comment le Green muscle agit sur les sauteriaux.

Date	Centre	Village	Lieu	N° Cage	Responsable	Participants			
						Introduction		Vérification	
						H	F	H	F
Du 25 au 26/07/01	Babban Fagué	Babban Fagué	Place publique	1	Yaou Sani	4	0	30	0
Du 04 au 08/08/01	Bandé	Bandé		1	Lawali Harou	9	0	12	0
Total :				2		13	0	42	0

NB : Les sauteriaux introduits sont bien servis en nourriture, mais certains meurent avant les 3 jours. La présence de champignon est remarquée sur les cadavres et cela donne du courage aux producteurs. Les démonstrations se poursuivent au niveau des villages environnants des centres où les cages feront le tour, suivant un programme.

VISITE DES PARCELLES DE DEMONSTRATION

Une visite de terrain nous a conduit dans des parcelles de démonstration plusieurs jours après utilisation de Green muscle, afin d’observer la présence des cadavres et le comportement des sauteriaux vivants dans les champs.

SITUATION DES PARCELLES DE DEMONSTRATION

Date	Centre	Village	Nbre parcelles visitées	Nbre cadavres	Observations
10/08/01	Babban Fagué	Babban Fagué	3	0	Les sauteriaux vivants dans ces parcelles ne font aucun dégâts sur les cultures en place
15/08/01	Bandé	Bandé	1	0	
		Gamba	1	0	
25/08/01	Yagadji	Yagadji	3	10	

NB : Au niveau des sites de démonstration les cadavres ne sont pas facilement remarquables. Ils disparaissent suite au processus de décomposition, du transport par les insectes et aussi les oiseaux qui s’en ravitaille aisément sans procéder à la chasse.

RESULTATS PROSPECTION OOTHEQUES

Tableau 8 : Résultats des prospections oothèques pour le premier trimestre 2002

Centre	Etape	N° site	viable	Vide	parasité	Observation
Yagadji	1ère	1	11	0	8	Jachère sud village
		2	0	0	0	Champ nord village
		3	5	0	3	Champ nord village
		4	2	0	3	Jachère nord village
		5	6	0	5	Jachère ouest village
		6	0	0	1	Champs ouest village
		7	5	0	4	Friche ouest village
<i>Sous total</i>		7	29	0	24	
Babban Fagué	1ère	1	4	4	1	Champ culture
		2	1	12	11	"
		3	0	2	4	"
		4	1	12	3	Aire de pâturage
		5	3	3	0	Champ culture
<i>Sous total</i>		5	9	33	19	
Bandé	1ère	1	2	0	4	Champ culture
		2	1	0	0	"
		3	0	1	2	"
		4	1	0	3	"
		5	1	0	4	"
<i>Sous total</i>		5	5	1	13	
Yagadji	2ème	1	0	1	0	Jachère sud-ouest village
		2	1	5	1	Jachère sud-ouest village
		3	0	5	0	Jachère ouest Maitoubara
		4	0	5	0	Jachère ouest Doutchi
		5	1	7	2	Jachère ouest Doutchi
		6	0	0	0	Jachère ouest Guidan Tanko
		7	0	1	0	Champ ouest Guidan Tanko
		8	0	0	0	Jachère sud Tagaza
		9	1	1	0	Jachère sud Tagaza
<i>Sous total</i>		9	3	25	3	
Babban Fagué	2ème	1	0	0	0	Champ nord Angoual Bayi
		2	0	1	0	Champ nord Angoual Bayi
		3	0	1	0	Champ nord- Est Angoual Bayi
		4	0	1	0	Champ Est Mandallan
		5	0	7	0	Champ Est Mandallan
		6	3	5	4	Champ Est Mandallan
		7	1	2	0	Champ sud Angouall Goudu
		8	1	1	1	Champ sud Angouall Goudu
<i>Sous total</i>		8	5	18	5	
Bandé	2ème	1	0	2	1	Champ nord ouest Bandé
		2	0	1	0	Champ nord ouest Bandé
		3	0	0	0	Champ nord ouest Bandé
		4	0	0	0	Champ Est Araa
		5	0	0	0	Champ Est Araa
		6	0	0	0	Jachère Est Araa
		7	0	0	0	Champ sud Est Gamba
		8	0	0	0	Champ sud Est Gamba
		9	0	0	0	Champ Est Dankakou
		10	0	0	0	Jachère Est Dankakou
<i>Sous total</i>		10	0	3	1	
Total		42	51	80	65	

Commentaire :

Au vue des résultats ci dessus, les oothèques viables ont diminué, surtout à la seconde étape.

Cette situation est due aux pourcentage très fort de parasites observés au moment des prospection .

Il faut quand même signaler la mobilisation de la population au moment de cette opération dans les villages, ce qui permet son adaptation par les producteurs avec la récolte des oothèques et des dépôts des échantillons à la boutique des intrants.

FICHES TECHNIQUES

FICHE TECHNIQUE N° 00

Lutte biologique contre les acridiens

I. JUSTIFICATION ARGUMENTAIRE

- Invasion chronique des acridiens,
- Contribution des attaques acridiennes au manque d'autosuffisance alimentaire,
- Danger des luttes chimiques sur l'environnement.

II. OBJECTIFS

- Préserver l'Environnement,
- Réduire l'utilisation accrue des produits chimiques,
- Promouvoir l'autosuffisance alimentaire.

III. TECHNIQUES

3.1 Matériels

Un (1) appareil de traitement, un (1) seau, une (1) bouteilles litre, un (1) gobelet, un (1) ciseau ou lame, une (1) canne ou bâton, tenue et équipements de protection.

3.2 Produits

Emballage poudre de spores, (huile d'arachide, pétrole) ou gas-oil, eau, savon.

3.3 Méthodologie

- ☞ **Contrôle et surveillance des friches**
Prospection oothèques,
Apparition des petits sauteriaux

- ☞ **Signalisation des risques ou de l'attaque**
Préparatifs pour l'exécution du traitement
vérification du nombre et de l'état des appareil,
estimation du champs d'intervention,
détermination de la quantité de poudre de spores.
détermination du volume de pétrole/huile d'arachide ou gas-oil

- ☞ **Mélange et émulsion**

1. Cas du pétrole + huile d'arachide

Pour 50 g de poudre de spores, 1 l de mélange pour 0,5 ha dont :
70 cl de pétrole,
30 cl d'huile d'arachide.

NB : Pour faciliter le mélange et l'émulsion, il faut d'abord :

- + couper un angle de l'emballage pour introduire une certaine quantité de pétrole. Secouer plusieurs fois pour obtenir une solution concentrée. Rincer l'emballage avec le reste du pétrole.
- + remuer calmement tout en versant progressivement l'huile d'arachide pour obtenir le produit prêt à être pulvériser.

2. Cas du gas-oil, mélange direct en une étape

Pour 50 g de poudre de spores 1 l de gas-oil = 0,5 ha

Couper un coin du sachet, introduire une certaine quantité, secouer pour réaliser un mélange parfait, puis rincer l'emballage avec le reste du gas-oil dans le mélange concentré puis remuer toute la solution pour obtenir un produit prêt à être pulvériser.

IV. UTILISATION

- Temps recommandé matin ou soir

↳ Chargement de l'appareil

- + chargé les piles,
- + chargé la gourde de l'appareil,
- + essayé la marche de l'appareil

↳ Identifier le vent dominant

- + évaluer la vitesse avec du sable,
- + déterminer la direction du vent

↳ Position de l'appareil au cours du traitement

- + la position de l'appareil est fonction de la hauteur des plantes,
- + placer l'appareil au dessus des plantes.

↳ Itinéraire de traitement

- + le traitement doit commencer de l'aval du champs par rapport au vent c'est à dire côté opposé à la direction du vent.
- + il est important de tracer une trajectoire,
- + respect strict des trajectoire tracées,
- + les trajectoires sont séparées entre elles de 7 pas (7 m)

↳ Vérification après traitement

- + se placer en dehors du champs tout en maintenant toujours les 7 pas,
- + contrôler si les bandes entre les trajectoires sont bien couvert par le produit.

↳ Nettoyage de l'équipement

- + nettoyer les appareils avec du savon OMO,
- + ranger la tenue et les équipements de protection

↳ Stockage de l'équipement

- + magasin,
- + armoire,
- + caisse ou emballage.

V. RESULTAUS ATTENDUS

① De la technologie

Les spores de ce champignon sont des organismes pathogènes aux sauteriaux et aux locustes. Ils agissent très lentement mais efficacement.

- + ils pénètrent la peau du criquet et développent une maladie,
- + changement de comportement 3^{ème} jour,
- + 6 – 7^{ème} jour trouble d'alimentation et apparition des mortalités,
- + très bonne rémanence de 2 à 3 ans.

② Des producteurs

- + démonstration et suivi,
- + répétition
- + adoption.

FICHE TECHNIQUE N°01

Méthode alternative de lutte contre les ennemis de cultures

I JUSTIFICATION ARGUMENTAIRE

Prolifération des ennemis de cultures,
Baisse importante de la production due aux attaques des cultures,
Difficulté d'accès aux produits phytosanitaires (disponibilité et coût) par les producteurs,
Méconnaissance de certaines pratiques ancestrales par les agents de vulgarisation.

II OBJECTIFS

Valoriser les acquires ancestrales et traditionnelles,
Mettre à la disposition des producteurs des techniques simples, efficaces et moins coûteuses de lutte contre les ennemis de cultures,
Assurer une bonne production.

III VARIANTES ET METHODOLOGIES

3.1 variantes possibles

Extraits aqueux du Neem,
Piments + savon,
Jus de tabac.

Méthodologies

Extraits aqueux du Neem

Matériels : tasses, sac vide, mortier + pilon, 1 bouteille de 1 l un récipient perméable, un appareil de pulvérisation ou toute autres moyens nécessaires.

b) **Produits :** grain de Neem, eau

c) **Période :** saison de cultures (pluviale ou contre saison)

Description de l'opération

L'opération consiste à obtenir l'extrait aqueux de Neem, soit à la forme liquide soit à la forme solide. Les différentes étapes de l'opération sont :

Collecter les fruits mûrs du Neem tombés à terre ;

Concasser ces grains pour obtenir les noyaux,

Séchage à l'air sur un sac ou natte,

Broyer les grains dans un mortier jusqu'à réduire en poudre fines,

Emballage de cette poudre dans un mouchoir et suspendus dans une eau pendant toute la nuit à raison de 25 à 50 g par litre d'eau,

Lendemain, filtrer l'extrait et le diluer dans une eau de volume 10 à 20 fois à celle du jus concentré.

NB : En cas de lutte préventive, il est recommandé de délayer l'extrait dans beaucoup plus d'eau.

Domaine d'application

Les pucerons, criquets, foreurs de tiges de céréales (borer), mouches des pousses de sorgho, chenilles et cicadelles..

Jus de piment

a) **Matériels et produits utiles :** piment, eau, savon, ail, oignon, pulvérisateur, pinceau en paille, tasse perforée, arrosoirs à pomme.

b) **Période :** A tout moment de l'apparition des prédateurs éviter les moments chauds de la journée, de préférence matin ou soir.

c) **Description de l'opération**

1. Piment + eau + savon

Piler 100 g de piment piquant jusqu'à obtention d'une poudre fine,
Verser la poudre dans 1 litre d'eau et secouer vivement,
Filtrer le mélange à l'aide d'une toile ou d'un mouchoir,
Préparer une eau savonneuse avec 5 litres d'eau et 100 g de savon
Ajoute au filtrat l'eau savonneuse
Remuer encore le mélange pour obtenir une solution bien homogène.

2. Piment + ail + eau savonneuse

Dissoudre 50 g de savon de Marseille dans 4 litres d'eau chaude,
Ajouter 2 bulbes d'ail broyés finement et 50 g de poudre de piment piquant,
Remuer pour un mélange homogène,
Filtrer le mélange avec mouchoir,
Diluer avant usage à raison de 1 l de produit concentré pour 10 litres d'eau.

NB : *Le produit doit être utilisé immédiatement après la préparation pour réduire les pertes de certaines substances actives très volatiles*

3. Piment + oignon + ail + eau savonneuse

Broyer ensemble :
+ 2 bulbes d'ail
+ 50 g de poudre de piment piquant,
+ 50 g de savon de Marseille,
+ 2 petits bulbes d'oignon,
Ajouter 1 l d'eau et remuer ;
Filtrer la solution,
Ajouter 10 – 15 litres d'eau avant usage

Domaine d'application

A l'apparition des prédateurs précités en saison de pluie comme en culture de contre saison.

Jus de tabac

a) **Matériel et produits utiles** : eau, tabac, savon, pulvérisateur, pinceau en paille, tasse et récipient, matériels de chauffage.

b) **Période** : a tout moment de l'apparition des prédateurs le soir ou tôt le matin.

Description de l'opération

Bouillir pendant 30 mn le mélange composé de :

- + 1 tia de tabac,
- + 30 g de savon de Marseille décomposé en petites tranches,
- + 4 litres d'eau,
- + diluer avec de l'eau 4 fois le volume du mélange concentré,
- + laisser refroidir si c'est encore chaud avant usage.

NB : *On peut ajouter de la chaux éteinte dans le produit pour augmenter son efficacité.*

Attention : **Eviter de consommer les produits et les plantes traités avant 4 jours après le traitement.**

IV RESULTATS ATTENDUS

Maîtrise de la technique par les brigadiers phytosanitaires,
Disponibilité d'un produit traditionnel à moindre coût et efficace,
Amélioration de la quantité et la qualité des rendements agricoles,
Adoption par les producteurs.

<p style="text-align: center;">FICHE TECHNIQUE N° 02 PROTECTION DE LA PERSONNE ET DE L'ENVIRONNEMENT</p>
--

I JUSTIFICATION ARGUMENTAIRE

Infestation chronique des cultures par les insectes,
Utilisation anarchique des produits phytosanitaires en période de lutte,
Le non respect des paramètres de traitement,
Compte tenu de degré de toxicité des produits chimiques sur la personne et l'environnement.

II OBJECTIFS

Protéger l'homme et son environnement en :
Utilisant correctement les équipements et outils de protection,
Respectant tous les normes de traitement (avant, pendant et après).

III TECHNIQUES

3.1 Matériels

Un appareil en bon état,
Une tenue de protection pour les brigadiers,
De l'eau
Du savon,
Un seau,
Une houe,
Un couteau.

Méthodologies

Transport des produits phytosanitaires

* Séparer les produits des denrées alimentaires, bagages, passagers et animaux au moment du transport.

Entreposage des produits phytosanitaires

* Stocker les produits et les appareils dans un local isolé où seules les personnes formées doivent avoir accès.

Les produits phytosanitaires sont toujours conservés dans leur emballage d'origine.

Avant le traitement

- * Utiliser les habits de traitement (gants, lunettes, bottes, vêtements, masque à gaz ...)
- * Remplir les appareils de traitement au champ en tenant compte de la direction du vent.
- * Mettre la bouteille au plat sur le sol afin d'éviter l'éclaboussure.

Pendant le traitement

- * Respecter la direction du vent et les espacements
- * Eviter de manger, croquer et de fumer pendant le traitement.

Après le traitement

- * Remettre le reliquat des produits dans le contenant d'origine
- * Laver les appareils et les habits de protection
- * Ranger tous les équipements dans un entrepôt isolé après chaque traitement
- * Creuser un trou où les contenants vides seront enfouis après leur destruction.
- * Laver proprement les mains avec du savon avant le repas et la toilette.

IV RESULTATS ATTENDUS

Répétition pour les brigadiers

Adoption par les brigadiers

Pour une protection efficace de la personne et son environnement avant, pendant et après l'utilisation des produits phytosanitaires.

FICHE TECHNIQUE N° 03

I THEME : MANIPULATION ET APPLICATION DES APPAREILS U.L.V

II DEFINITION :

Application des appareils U.L.V signifie utilisation des appareils micro ultra bas volume pour les traitements phytosanitaires.

III JUSTIFICATION

Méconnaissance des appareils U.L.V par certains producteurs,
Appareils plus disponibles, portatifs et moins coûteux
Non maîtrise de ces appareils U.L.V par certains producteurs,
Risque de mauvaise pulvérisation des produits phytosanitaires d'où risque d'intoxication des personnes et de l'environnement,
Fréquence des pannes des appareils pour mauvaise manipulation

IV OBJECTIFS

Familiariser les producteurs avec les appareils U.L.V
Garantir la survie des appareils
Eviter le risque d'intoxication par les produits phytosanitaires

V DESCRIPTION DE LA TECHNIQUES

Mise en place des piles

Ouvrir le compartiment des piles
Insérer 6-7 à 8 piles neuves pas moins
Fermer le compartiment avec son bouchon

Vérification de la bonne marche de l'appareil

Enlève le couvercle du disque de l'appareil, pour éviter le frottement au démarrage
Echanger un disque dont les dents sont brisés après vérification
Mettre l'appareil en marche
Observer si le disque tourne sans bruit et vite
Arrêter l'appareil et replacer le couvercle sur le disque après cet essai.

Remplissage de la bouteille

Poser le flacon bien à plat à même le sol et mettre l'entonnoir
Verser le produit U.L.V jusqu'au trait de 1 litre
Visser ce flacon à l'appareil en le tournant vers la droite, étant toujours posé au sol

Exécution de traitement

Maintenir l'appareil, le flacon vers le bas
Vérifier la direction du vent
Se placer au bout du champ du côté opposé d'où vient le vent
En se mettant contre le vent, faites des bandes de 5 à 7 pas
Prendre une position perpendiculaire au vent
Prendre un repère devant soi le plus en face possible
Enlever le couvercle du disque
Mettre l'appareil en marche
Commencer le traitement flacon en haut
Maintenir l'appareil au dessus des cultures à 50 cm
Avancer à une allure de 1 m/s
Eviter de toucher les cultures par le disque
Arriver au repère tourner l'appareil flacon en bas
Reprendre la même chose pour les restes des bandes pour traiter tout le champ.

Nettoyage et remisage

Vider le reliquat du produit dans son contenant initial
Mettre un détergent plus eau dans le flacon pour le nettoyer en agitant
Nettoyer la buse et le disque en mettant l'appareil en marche flacon en haut et contenant eau plus détergent.
Remettre le couvercle et placer l'appareil contre le mur ou la case, la tête en haut, les piles et le flacon enlevés.

VI RESULTATS ATTENDUS

Bonne capacité de manipulation des appareils ULV requise
Le risque d'intoxication avec les produits levés
La survie des appareils ULV garantie
Technique répétée
Technique adoptée

I THEME: CONNAISSANCE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

II DEFINITION

Connaissance des produits phytosanitaires signifie être capable de les différencier en fonction de leur formulation (liquide : EC, ULV et poudre) et leur degré de toxicité afin de les utiliser sans aucun risque.

III JUSTIFICATION

Méconnaissance des produits phytosanitaires par les producteurs (formulation, degré de toxicité)
Non maîtrise de l'utilisation des produits phytosanitaires par les producteurs
Risque d'intoxication des personnes et de l'environnement,
Vente anarchique des produits phytosanitaires.

IV OBJECTIFS

Eviter au maximum le risque d'intoxication par les produits phytosanitaires
Maîtriser la connaissance et l'utilisation des produits phytosanitaires

V DESCRIPTION DE LA TECHNIQUES

Différents types de produits phytosanitaires

Il y a deux sortes des produits phytosanitaires :

Liquides (E.C, U.L.V)

Solides (poudre, comprimé)

Critères d'identification des produits phytosanitaires

Identification des produits phytosanitaires par observation

Formulation

Produits E.C (Emulsifiable Concentré) mélangés à l'eau ils donnent une bouillie blanche

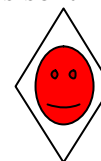
Produits U.L.V (Ultra-Bas-Volume), ne se mélange jamais à l'eau. Ce sont des formulations huileuses et sont pulvérisées comme ils sont conditionnées

Produits solides (poudres et comprimés) s'utilisent à l'état initial

Degré d'intoxication

Pour identifier les produits phytosanitaires par leur degré d'intoxication des symboles sont marqués sur les emballages :

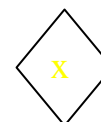
Losange contenant crâne + os en rouge : danger (poison très toxique)



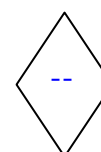
Losange contenant crâne + os en orange : poison nocif



Losange contenant croix jaune : poison moyennement dangereux



Losange contenant points tillés bleus : poison (peu dangereux)



VI MATERIEL

Un bidon (4 l) produit U.L.V

Un (1) litre produit E.C

Un (1) kg de produit poudre (lindane 5%)

Un (1) tube produit phostoxin (30 comprimés)

Un (1) sachet fongicide insecticide

Un (1) sachet K.Othréne PP.

VII DOMAINES D'APPLICATION

Fongicide insecticide (25 g)

Traitement des semences

K.Othréne PP (50 g)

Conservation du niébé et autres denrées alimentaires

Phostoxin comprimés (1 tube : 30 comprimés)

Conservation niébé

Autres produits phytosanitaires (liquides et solides)

Lutte contre :

Sautéraiux, puceron, punaises tripe, borer de tige, chenille, cicadelles etc... au champ

VIII RESULTATS ATTENDUS

Maîtrise de la connaissance et de l'utilisation des produits phytosanitaires par les producteurs

Large adoption par les producteurs.

FICHE TECHNIQUE N° 05

I THEME : PROSPECTION DES OOTHEQUES

II DEFINITION : La prospection des oothèques est le repérage des pontes des sauteriaux et locustes dans les aires de passages de ces derniers.

III JUSTIFICATION

Important dégâts causés par les sauteriaux et locustes sur les cultures
Présence chaque année des sauteriaux et locustes dans les champs
Méconnaissance de la prospection des oothèques par les producteurs
Insuffisance des pesticides face aux besoins importants des producteurs.

IV OBJECTIFS

Développer cette méthode de lutte qui est très efficace contre les sauteriaux et locustes
Maîtriser les infestations acridiennes aux stades larvaires
Assurer la protection des cultures contre les infections des sauteriaux et locustes
Augmenter le rendement des cultures.

V DESCRIPTION DE LA TECHNIQUE

Choix du site (zone à végétation homogène) : 1 m x 10 m = 10 m²
Retirer le couvert végétal
Gratter soigneusement la couche superficielle du sol (10 m²)
Retirer environ de 1 à 3 cm de sol d'épaisseur au maximum
Dégager la terre décapée sur la périphérie du site (10 m²)
Balayer régulièrement la poussière avec une brosse ou un balai
Relever la présence des oothèques
Compter les oothèques
Prélever délicatement les oothèques répétées
Séparer les oothèques viables des parasites et des vides
Introduire tous les oothèques dans un bocal.

VI MATERIELS

Daba
Râteau
Appareil de pulvérisation à moteur 2 temps
Pelle
Bocal
Tourne-vis
Fil ou ficelle.

VII PERIODE

Avant la saison des pluies
Pendant la saison des pluies
Après la saison des pluies.

VIII AVANTAGES

Repère facile des éventuelles éclosions
Maîtrise des infestations dès l'apparition des larves
Réduction des dégâts par les sauteriaux et les locustes.

IX INCONVENIENTS

Travail difficile car il faut fournir assez d'effort pendant la journée.

X RESULTATS ATTENDUS

Maîtrise de cette pratique par les agents et les producteurs
Large adoption de cette pratique par les producteurs
Amélioration de la production et des revenus des producteurs.

BANDES DESSINEES GUIRGAM

GIRGAM KIN KIMIYA NA I
HUSA'AR KARE NOMANMU
NA DAMANA DA NA RANI.



Girgam kin Kimiya na
Husa'ar Kare nomanmu
na damana da na rani .

II. GIRGAM BA ANE SONI GIRGAM
Malam yaskilu Bashir, unguwar
marafa - bilmari - mirya - zandar
nijar.

III. GIRGAM HUSUNU
Augusta . 2001 .

Yadda ake hada maganin kwari da rana
nanoun diyan dogon yaro.



1. Hujjojo da suka za yin wannan hadi.

- Yawan kwaririka iri-iri daban-daban nasa kalun nomamu.
- Rishin samun hasken cimako saboda fannar da fannaririka suke yi.
- Saboda rishin hasken maganin kwari (da a ma'ahadan gudan gona).
- Saboda hadar magungunan kwari.
- Rishin yaduwar wadannan magunguna.
- Rishin sa

**Girgam mai nuna muku husa'ar
saffara maganin kwari da diyan**

2. Guri dogon yaro.



- Don kare albarkatunmu
- Don karfafa haka d'amu na magungunan kashi kwari.
- Ita na gargajiya.
- Don koya wa manoma da malamin haka baka huciyar haka sa'a marar vanya kuma nus' inganci.
- Don inganta albarkatunmu na noma.

3. Baryani

- Wannan husa'ar la shafi cewa a samu ruwan hime na Yeskilo Bashir, unguwar marafa, diyan nasa Ogusta na 2002.
- a bilmari Mirya - zandar -Nijar.

4. Ilanyoyin saffara



GIRGAM KIN KIMIYA NA 3

I. Malani : SAPARA INJI ULU DA KUMA YAN
AIKI DA WANNAN KARAHIN INJI.

II. Fasara:



Sapara inji fashi maganin kuma
a wanda ake kira da harshen
karanci 'ulu', ana nufin ca,
wannan inji mai farancin pawa da
fashar maganin fashar.

GIRGAM KIN KIMIYA NA 3

wannan shi ne inji da ake kira 'ulu'.

III. Hujjoji :



Don rikicin wadai da wannan
karancin inji 'ulu' dangi da
yan maganin har hara.
Sabu da ingancin da rikicin kasar
wannan inji
Rikicin inji 'ulu' da jama'a inji
da karancin karancin 'ulu' har hara.

yeskilou Bachir, marafa Mirriah
bilmari, zinder-niger.

octobre, 001.

Girgam kin kimiya na 4 .

I. Matani : Sanin maganinnikan kwari .

II. Fasara : Ana nufi da sanin wadannan maganinnika, ka iya rarrabesu dangane da shaidodinsu (na ruwa, mai hadin mai, ko hu-dre). Da kuma sanin digirin warinsu, kafin ka yi aiki dasu, ba wani hatsari .

III. Hujjar yin wannan girgam.



* Rishin sanin maganinnika ga manoma, da rishin sanin shaidar maganinnikan, da digirinsu na wari .

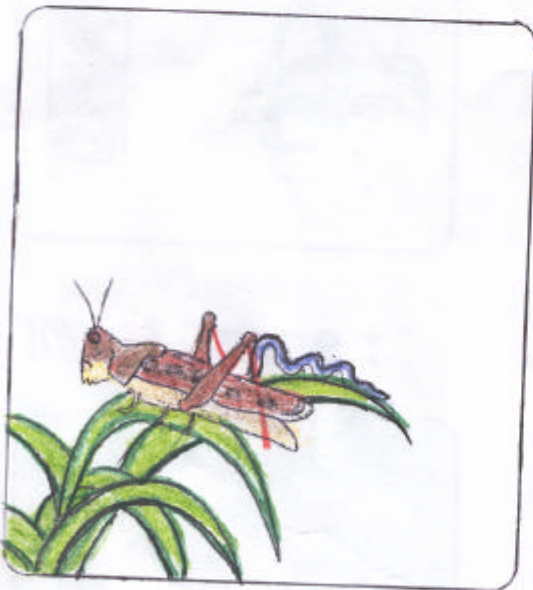
yana kallon magungunan da bai san shaidarsu ba .

Girgam kin kimiya na 5 .

I . Neman inda hwarra ke boye
kwayakonta .

II . **fasara** : Neman kwayakwan hwarra
ya danganta da inda suke ratsawa lo-
kacin hittowarsu cikin gonaki .

III . **Hujjoji** :



Δ Sabi da yawan ban-
nar da hwarra, da sau-
ran kwarirrika ke yi
cikin gonaki .

Δ Da kuma yawaitar
hwarra da kwarirrika
daban-daban a kowa-
ce shekara cikin gona-
ki .

BAYANI

BAYANI

N°00

Promouvoir l'auto suffisance Alimentaire au Niger

Mensuel d'échange d'information et d'animation des partenaires au développement

Atelier de formation sur l'utilisation du Green muscle par LUBILOSA.



Le Projet LUBILOSA a organisé du 12 au 13 dernier, un atelier de formation sur l'utilisation du GREEN muscle, un biopesticide à l'intention des techniciens des ONG et des paysans de la région de Zinder. Il s'est agi à travers cette rencontre de mettre en place une stratégie de protection privée des végétaux

GREEN MUSCLE : Un biopesticide pas comme les autres

SOMMAIRE

- | | |
|---|--|
| 1. Aperçu général du Projet (P.1) | 4. Historique de la recherche sur les attaques acridiennes (P.3) |
| 2. Cérémonie inaugurale (P.2) | 5. Application du biopesticide (P.4) |
| 3. Problématiques des attaques acridiennes dans la région de Zinder (P.3) | 6. la formulation du Produit (P.5) |
| | 7. Opinions (P.6) |

BAYANI

N°01

Promouvoir l'auto suffisance Alimentaire au Niger

Mensuel d'échange d'information et d'animation des partenaires au développement

Un espoir pour promouvoir l'auto-suffisance alimentaire : le GREEN MUSCLE



L'auto-suffisance alimentaire est l'une des préoccupations fondamentales de tous les gouvernements qui se sont succédés au Niger mais plusieurs obstacles font défauts pour surmonter le défis.

Dans ce numéro :

1. Un nouveau souffle pour la préservation de l'environnement
 2. LUBILOSA et la lutte biologique contre les acridiens
 3. Bien se renseigné du Fleau
 4. Situation de la campagne dans la zone du Projet à Zinder
 - *Bandé.*
 - *Yagagi et*
 5. Opinions des producteurs
-

Mensuel d'échange d'information et d'animation des partenaires au développement

Un véritable réseau de signalisation et de stratégie de lutte anti-acridienne dans la région de Zinder



Une lueur d'espoir pour les opérateurs ruraux de la production végétale dans la Région de Zinder

Dans ce numéro :

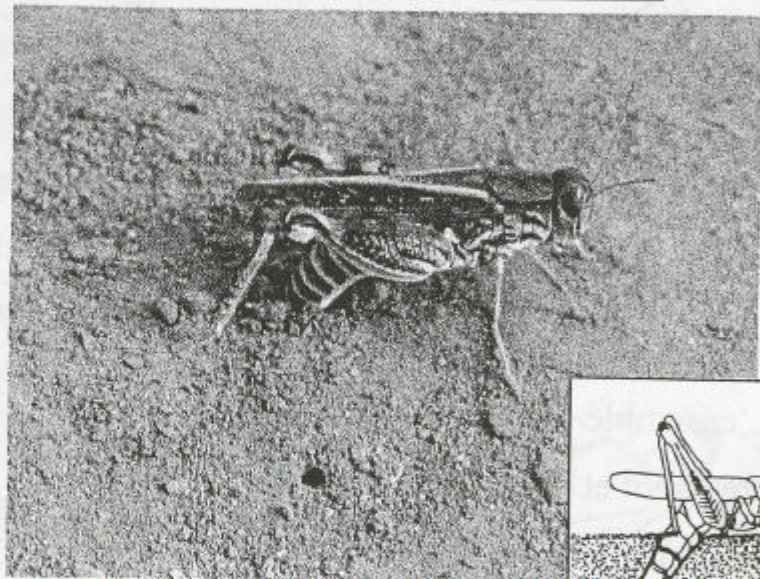
L'éditorial.....	1
Un véritable réseau de surveillance des attaques acridiennes.....	2
Opinions des producteurs.....	3

BAYANI – N°04

Promouvoir l'auto-suffisance Alimentaire au Niger

Le bulletin d'échange d'information et d'animation des partenaires au développement

Prospection et récolte des Œufs de sauteriaux



Augmenter les rendements des cultures

La prospection des Œufs de sauteriaux est le repérage des pontes de sauteriaux dans les aires de passages de ces derniers.

Les objectifs visés à travers la méthode de prospection est de maîtriser les infestations acridiennes aux stades larvaires, d'assurer la protection des cultures contre les infections des

sauteriaux en vue d'augmenter le rendement des cultures.

En plus des râtaeux et tournevis, on peut utiliser la Daba, la pelle, un fil ou une ficelle pour récolter les œufs de sauteriaux. La période de prospection peut s'effectuer à longueur de l'année : avant les pluies, pendant la saison des pluies et après l'hivernage

JOURNAL VILLAGE

BABBAN FAGUE

Date Rana	Nom et prénom Suna	Observations - Remarques Raayin Jama'a da abunda suka gani
5/11/01	Hamza Lawandi birgadier Dan Karou	<p>Yace yanzu su brigadier abin ya kamata suna son wanan magani na kashé fara a kawoshi tin ba a yiba shipka sabo da ita fara da anyi shipka take futa saboda a kashé ta tun tana karama.</p> <p>Kuma yace a yanzu suna bukatar a sama musu kayan aiki da a gama da wasu sauran magugunan kashé kwari.</p>
5/11/01	Garba Dankarou brigadier	<p>Da aka hesa mini a gonata naga muhinmanci shi sosai sabo da a lokacin da baa hesa shi ba fara tana muni banna amma da aka hesamini magani a stawon kwana uku (3) da na je gona sai naga bana babu wata sabuwa sai ko stohuwa bana.</p> <p>Washe gari da ya koma kwana na hudu (4) sai yana kewayaya gona sai ya fara gani fara ta fara mutuwa ha le guda hudu (4).</p> <p>Ya dauko ya zo gida yake nunawa mutané anan sai wasu mutane sukace muje gona mugani da suka je suna kewayaya sai su mutanan a nan sai sukacé busu gaba wata sabuwal bana kuma suga fara dadama a mace sai suka cewa garba aina a ke samun magani sai yace muma wanan maganin gwado ne a ka bamu sai a gaba a kawo ci dayawa in yana kashe fara.</p>

Su a yanzu suga mahimanci wanan magani kashé Fara .

Yace a na samun wasu saura maganin kwari a lokaci da zaayi shupka irin kamal magani darbana cham, stustuwa.

Rana Tambaya daini Salissou na *Dankarou

Daini na dankarou yace sua yanzu sunga mahinmanci wanan magani kaché fara. Ya tambaye mu wai a na samu magani kuturu hasti, da wanan jan da hasti yake. Ni yaou sani na babban fagué na ce mishi wanan a yanzu ba magani su sai ko dubara hausa alokaci da mutin zaiyi kimshe sai yazabi iri mai kau ya aje hallokaci shupka magani darban shikwa wanan yan da hasti yake yawa dan gance da mutuwal kasar guri kwan rishi taki.

Tambaya ayouba dankarou Rana 15/01/02

Shi da sukaje kewa gona garba da a ka hesa magani sunga fara diyawa a mace. Sai shi garba yace musu in mutu ya dauki fara wannan yaga yakama wasubfara yagama su in suka shahi wani mayatun suna mutuwa zasuyi. Sai Ayoiuba ya kamo fara guda hudu (4) yaduku fara biyu matatu yajé yasa cikin giriyaji yahigo gankau wahe da ganyan hasti yasa a ciki giriyaji sai yagama su ya tike ya na lekowa a stawan kwana biyu suwa na uku sai suka mutu.

Rana 25/01/02

Village de Igolbayi

Mu tambayi ali na igollayi yaya su ka ga wanan magani du mu hesawa na kashe fara.

Sai yace su wanan magani mai kshe fara sunga muhinmanci shi saboda gonakan da a hesa sashi tun da a ka washa gari da a ka shesa badu wata sabbuwal banna ta fara a gonakan.

Magagi Igolbayi 25/01/02

Na tambayi shi yaya su kaga wanan magani da muka hesa musu a game da banna fara a gonakan su sai yace tn daga wanan banna ta fari bata kara ba wata sabuwar banna.

Gari Dadalé 5/02/02

Tambaya Yakouba yace wai magani Geen-muscle yana kashe wasu kwari sai fara kadai mu ce mushi wanan magani baya kace wasu sauran kwarin sai fara.

Rana 5/02/02 Tambaya malan Ibrahim

Yace wai magani a na shupka da shi ko sai hasti ya huto a saya a hesa shi wa fara . muce mushi sai anga farata a ke saye a hesa mata sabo da wani wata yana kashe wasu faru.

15/02/02

Karin bayani bissa Maganin Fara

Ahalin da aké yanzu fara ta nan mutanéé suna chigaba a kamata.

Mutanin garin Yagagi da géwayé su na bukatar akawo maganin fara mai suna Green-muscle.

4/03/02

agamina ni Moutari Ousseini Mai rubuta jarida naga wanan horo garin jari né na boukin kayan Noma.

Nan gaba zama chawartar birgadier mous dan su rika ba ko dalla irin ga wata don kara jarin bankin kayan nima na karkara yagagi.

YAGAGI

Djarida mai baada baiyanin maganin fara mai suna Green-muscle.

Le 17/11/01 Baiyanin sabon maganin fara

A chekara bana mous yi gogin wani sabon magani wada a ki kiranchi da suna green-muscle. Mutané soun ga yada chi wanan savon magani yakiyi kaché fara.

Le 24/11/01

Sai bayani wani moutun wada aké kiranchi da sunan moutari ousseini birgadier a bankin kayan noma na garin yagagi, shi dayé yashé lalle green-muscle ya na kashé fara, shi wanan mutun ya bussa wanan magani a gonalssa ya ga indan ya kashé fara inkashiri kanta za ka ga maganin shikin shikinta.

Le 28/11/01

Mun samu wani rohoto mai bayanamunu hal ya zuwa yanzu shi wanan magani yananan ya na shigaba da kashé fara, wan rohoto ya hito daga shugaban gidan gona na garin yagagi wanda ya bussa wanan magani a gonalssa.

30/11/01

bayan taron da akayi a yagagi na tahiyarda aikin projet pilote na godin sabon magani moutané da dama sun gamsu da wanan aiki kuma suna jira akawo wanan magani na fara don su sayé.

Gari Igoougou

BABBAN FAGUE

10/11/01

Tambaya Amadou gazali

Yace washii Maman maganin green-muscle a na saye a yishipka da shi ko sai anga fara tazo muce mishe ba a saye a yi shipka sai dai inkaga Fara tazo kaje ka sayi magani a hesama gona.

Yace su sunga mahinmici wanan maganin suna so dan allah mugayawa manyan namu da su kawo magani tunda wuri saboda daga an yi shipka fara take fara banna a gonakai. Tunda mutané sunga mahinmaci shi sosai suna so akayo shi tunba'ayi ba shipka amma kuma da farashi maganin mai rahusa.

Gari Mandalour

20/11/01

Malam Ousman yace tunda ansamu magani mai kashé fara ya kamata a sama musu magin na sauran kwaririka.

Malam Abdou Rabiou Brigadier

20/11/01

Na tambayi shi yaya su kaga wanan magani green-muscle da muka hesa musu a gonankansu yace su a lokaci da ba'a amma da a ka hesa musu wanan magani.

Malam Souley

20/11/01

Tambaya dayayi a game da magani green-muscle a na hesa shi tumba a gaba fara kamal rigakafi koka sai anga fara a gonakai sai ha cemishi shi wanan magani green-muscle a na hesa shi in anga fara ta fara hutawa sabo da wari wata ya na kashé wasu fara.

Garin kadamari

10/01/02

Tambaya illo Kassoum yace yakamata wanan magani green-muscle wanda mukaga mahinmanci shi sa kawoshi tun ba a bunné a ma kuma da farashi maganin (kudin magani) yace waisu en projet bassu wani magani kashe sauran kwari .

Nous avons fait une formation oothèque.

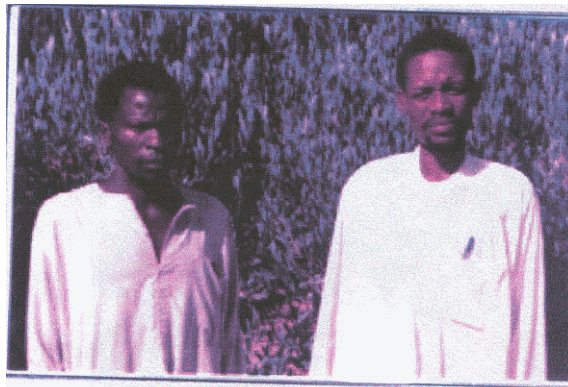
Les gens sont satisfait du travail et s'étonne de la levé du œuf du criquet du sous sol .

Ils nous apprécient nous donnent courage à faire ce travail félicite notre maître de sa patience pour ce travail.

Après la formation vient la formation du sélection de semences la poudre de néré formation que nous publions chacune au cours des causeries que nous faisons avec les gens du village nous les démontrons comme solution les semis avec cette poudre mesure semis (mil, sorgho, niébé) on prend une poignée de poudre de néré. C'est pour lutter contre la plante parasite (guogai).

Lorsque nous avons reçu les dents du ciel en montrant ce document la population s'étonne et nous demande dans quel pays on trouve ces criquets. Et nous les disons dans le pays voisin et ce sont des anciens dessins, n'ayez pas peur.

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



Ali SAMA et Moutari Ousseini de Yagagi



Yaou SANI et Idi MOUSSA de Bubban Fague



Moutari et Lawali de Bandé

Les brigadiers phytosanitaires des boutiques des intrants agricoles ayant participé à la première formation sur l'utilisation du Green Muscle à Zinder.



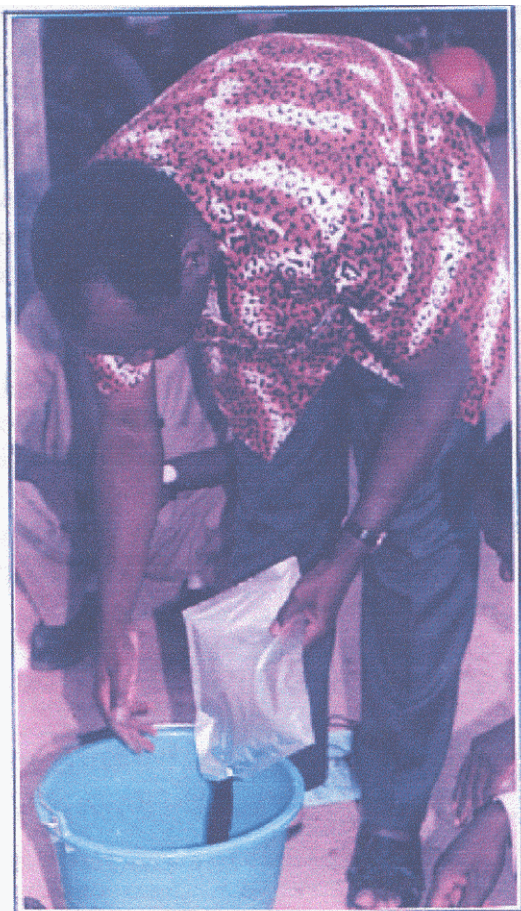
Monsieur Ouambama ZAKARIA
Formateur LUBILOSA AGRHYMET Niamey



Les deux participants de la SDPV/ Zinder



Les stagiaires préparent une séance pratique



Le formateur dans une séance de démonstration



Un stagiaire dans une séance d'application



Visite d'un champ traité au GM à Bandé



Un cadavre d'un criquet après traitement avec le GM



Un cadavre de criquet tué par le GM : vue la couleur verte à l'intérieur de l'insecte



Un champ de mil, sorgho et niébé après traitement avec le GM
(aspect végétatif bon)



Le nouveau mil en cours d'égrainage

LISTE DES BRIGADIERS PHYTOSANITAIRES

CARACTERISTIQUES SOCIO TECHNIQUES DES BRIGADIERS PHYTOSANITAIRES

Centre de : BANDE

Date : 13/10/01

N°	Noms et Prénoms	Date/Lieu de Naissance	Situation de famille	Profession	Niveau d'Instruction	Ancien Brigadier	Nouveau Brigadier
1	El. Lawali Harou	1970/Bandé	Marié	Revendeur	3ème (C E G)		Nouveau
2	Moutari El. Habibou	1977/Bandé	"	Cultivateur	Analphabète		"
3	Ibrahim Ml. Maman	1966/Bandé	"	"	"		"
4	Maman Moutari Djararou	1982/Bandé	Célibataire	"	6ème (C E G)		"
5	Bachir Touraki	1980/Bandé	"	"	Analphabète		"
6	Issoufou Abdou	1963/Bandé	Marié	"	"		"
7	Issaka Sadi	1954/Bandé	"	"	"	Ancien	
8	Faïzou Moussa	1956/Bandé	"	"	"	"	
9	Nouri Souley	1969/Békori	"	"	C M II	"	
10	Moutari Abdou	1980/Békori	"	"	5 ème (C E G)		"
11	Maman Chafaï	1973/Garin Lami	"	"	Analphabète		"
12	Siradji Abdou	1956/Garin Lami	"	"	"	"	
13	Ladan Adamou	1956/Lakré	"	"	"	"	
14	Maman Fararou	1970/Lakré	"	"	"	"	
15	Mailou Moussa	1950/Gabi	"	"	"	"	
16	Zabeirou Abdou	1975/Gabi	"	"	"		"
17	Laminou Sani	1980/Gabi	"	"	C M I		"
18	Assane Saley	1965/Ara	"	"	Analphabète	"	
19	Maman Sanoussi	1975/Ara	"		"	"	
20	Yaou Habou	1970/Dankakou	"		"		"
21	Daouda Oumarou	1960/Dankakou	"		"	"	
22	Moussa Ali	1965/Gamba	"		"	"	
23	Maman Galadima	1970/Gamba	"		"	"	
24	Moutari Bako	1930/Bandé	"		"	"	

CARACTERISTIQUES SOCIO TECHNIQUES DES BRIGADIERS PHYTOSANITAIRES

Centre de : Babban - Fagué

Date : 16/11/01

N°	Noms et Prénoms	Date/Lieu de Naissance	Situation de famille	Profession	Niveau d'Instruction	Ancien Brigadier	Nouveau Brigadier
1	Yaou Sani	1969/Babban fagué	Marié	Cultivateur	C M II	Ancien	
2	Idi Moussa	1970/Babban fagué	"	"	C M II	"	
3	Garba Maman	1966/Dankarou	"	"	Analphabète		Nouveau
4	Hamza Lawan	1964/Dakarou	"	"	Ecole coranique		"
5	Hachimou Ibrahim	1964/Dalé Dalé	"	"	"		"
6	Sâadou El. Ilia	1974/Dalé Dalé	"	"	"		"
7	Magadji Souley	1966/Angoual Bayi	"	"	Analphabète		"
8	Ibrahim Abdou	1968/Angoual Bayi	"	"	C E II		"
9	Abdou Mâazou	1976/Angoual Goudou	Célibataire	"	5 ème (C E G)		"
10	Siradji Amadou	1981/Angoual Goudou	Célibataire	"	C M II		"
11	El. Abdou Chaïbou	1945/Bani Bitesse	Marié	"	Ecole coranique		"
12	Ml. Habou Ml. Ibrahim	1969/Bani Bitesse	"	"	"		"
13	Bounou Yahaya	1951/Kadamari	"	"	"		"
14	Saley Sani	1966/Kadamari	"	"	Analphabète		"
15	Abdou Ml. Rabiou	1966/Mandallan	"	"	Ecole coranique		"
16	Ousseini Sani	1969/Mandallan	"	"	"		"
17	Souley Chaïbou	1978/Ichan Goro	"	"	C M II		"
18	Issoufou Sanoussi	1961/Ichan Goro	"	"	Ecole coranique		"

CARACTERISTIQUES SOCIO TECHNIQUES DES BRIGADIERS PHYTOSANITAIRES

Centre de : YAGADJI

Date : 1511/01

N°	Noms et Prénoms	Date/Lieu de Naissance	Situation de famille	Profession	Niveau d'Instruction	Ancien Brigadier	Nouveau Brigadier
1	Habibou Mato	1962/Rindjimawa	Marié	Cultivateur	Analphabète	Ancien	Nouveau
2	Sani El. Hassane	1966/Rindjimawa	"	"	"	"	
3	Inoussa Labo	1949/Doutchi	"	"	"	"	
4	Tinaou Hassane	1950/Yagadji	"	"	"	"	
5	Moutari Manzo	1956/Yagadji	"	"	"	"	
6	Ousman Salla	1936/Yagadji	"	"	"	"	
7	Mai. Awo Abdou	1944/Yagadji	"	"	"	"	
8	Abdoulkader Souley	1966/Maïguiyaya	"	"	"		Nouveau
9	Alassan Ango	1941/Yagadji	"	"	"	Ancien	
10	Moussa Oumarou	1966/Maïguiyaya	"	"	"		Nouveau
11	Amane Issoufou	1961/Guidan Tanko	"	"	"	Ancien	
12	Ali Sama	1966/Yagadji	"	"	3ème (C E G)		Nouveau
13	Lawan Oumarou	1943/Yagadji	"	"	Analphabète	Ancien	
14	Zogui Adamou	1971/Habri	"	"	"	Ancien	
15	Moussa Saley	1973/Habri	"	"	"	Ancien	
16	Maman Ibrahim	1956/Angoual Bayi	"	"	"	Ancien	
17	Iliya Abdo	1966/Angoual Bayi	"	"	"	Ancien	
18	Issoufou Kalla	1968/Doutchi	"	"	"	Ancien	
19	Inoussa Manzo	1945/Yagadji	"	"	C M II	Ancien	
20	Moutari Ousseini	1971/Yagadji	"	"	C M II		Nouveau
21	Hamidou Yahaya	1957/Yagadji	"	"	Ecole coranique	Ancien	
22	Maïmouna Abdou	1953/Yagadji	"	"	Analphabète		Nouveau
23	Zeinou Idi	1956/Yagadji	"	"	"		Nouveau
24	Fouré Yahaya	1945/Yagadji	"	"	"		Nouveau

25	Assalo Issa	1941/Yagadji	"	"	"	Ancien	
26	Salmey Salley	1956/Yagadji	"	"	Analphabète		Nouveau
27	Zeinou Amadou	1951/Yagadji	"	"	"		Nouveau
28	Yahaya Souley	1971/Maïguiyaya	"	"	C M II	Ancien	
29	Harou Ousseini	1966/Guidan Achana	"	"	Analphabète	Ancien	
30	Chaïbou Abdou	1966/Guidan Dagouza	"	"	"	Ancien	
31	Maman Mato	1966/Guidan Dagouza	"	"	Ecole coranique	Ancien	
32	Harou Abdou	1961/Guidan Dagouza	"	"	Analphabète	Ancien	
33	Ousseini Ibrahim	1971/Tandou	"	"	Ecole coranique	Ancien	
34	Yawalé Maman	1951/Tandou	"	"	Analphabète	Ancien	
35	Oumarou Ado	1966/Guidan Lalo	"	"	"	Ancien	
36	Issoufou Harouna	1966/Guidan Lalo	"	"	"	Ancien	
37	Iliya Abdou	1976/Guidan Lalo	"	"	"	Ancien	
38	Saley Nomaou	1971/Maitouboura	"	"	"	Ancien	
39	Ikali Nouhou	1981/Guidan Lalo	"	"	"	Ancien	
40	Oumarou Malam	1971/Guidan Lalo	"	"	"	Ancien	
41	Lawan Nomaou	1966/Maitoubra	"	"	Ecole coranique	Ancien	
42	Abdo Issa	1956/Maitoubra	"	"	Analphabète	Ancien	
43	Sani Daré	1978/Guidan Danjouma	"	"	"	Ancien	

