

CN910019

1991/25
ASU

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL
ET DE L'HYDRAULIQUE

DIRECTION DE RECHERCHES
SUR

LES PRODUCTIONS VEGETALES

INSTITUT SENEGALAIS DE REBHERCHES
AGRICOLES

RAPPORT DE MISSION DE LA REUNION DU GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE
POUR L'EVALUATION ET LA PLANIFICATION DU PROJET OUA/CSTR
SAFGRAD DE VERIFICATION DE TECHNOLOGIES DE PRODUCTION
DE CULTURES VIVRIERES

Tenue à

OUAGADOUGOU, BURKINA FASO DU 29 AU 31 MAI 1991

Par

SALIOU
SAMBA

DIANGAR
THIAW

3 Juin 1991

Centre National de Recherches Agronomiques de Bambey
(C.N.R.A.)

SEANCE D'OUVERTURE

La réunion du groupe de travail technique pour l'évaluation et la planification du projet de vérification de technologies de production de culture vivrières a commencé ses travaux le Mercredi 29 Mai 1991 dans la salle de conférence du Bureau de Coordination du SAFGRAD à Ouagadougou.

Avant l'ouverture de la réunion par le Coordinateur International, tous les participants se sont d'abord présentés (17 au total, voir Programme en annexe).

Deux allocutions ont été prononcées au cours de la séance d'ouverture : par Dr J.M. Menyonga, Coordinateur International du SAFGRAD, et par Dr Taye Bezuneh, Directeur de la Recherche du SAFGRAD.

- Le Coordinateur International a ouvert la réunion en souhaitant la bienvenue et un bon séjour aux participants. Dr Menyonga a par la suite, abordé l'importance des travaux qui seront présentés au cours de la réunion. La Banque Africaine de Développement (BAD) a accepté de financer pour la deuxième année (1991), ces travaux de vérification de technologies de production de cultures vivrières. Il a aussi porté à la connaissance des participants des informations sur

- * une mission de trois consultants de l'USAID qui visiteront les projets ;

- * la réunion des donateurs du SAFGHAD 29-31 Juillet 1991.

- Le Directeur de la Recherche OLJA/CSTR-SAFGRAD a axé son intervention sur le but et les objectifs du projet de vérification des technologies de production de cultures vivrières.

Il a tout d'abord rappelé que beaucoup des pays d'Afrique subsaharienne n'arrivent pas à atteindre leur objectif d'autosuffisance alimentaire. Pour des raisons diverses, le projet en question vise à accélérer le processus de transfert de technologies au-delà des stations d'expérimentation pour combler

.../...

les écarts de rendement ou de performance des technologies observées entre station et champs paysans.

Les objectifs principaux sont donc :

1. Intensification de la production des cultures vivrières par l'application des technologies améliorées ;
2. Développement des essais de vérification en milieu réel et en station, de manière à identifier des technologies appropriées susceptibles d'augmenter la production ;
3. Renforcer les liens fonctionnels entre chercheurs-vulgarisateurs et paysans ;
4. Faciliter le transfert d'innovations technologiques permettant de minimiser les risques d'échecs des cultures dûs aux contraintes environnementales et socio-économiques.

Dr Taye a par la suite introduit les neufs (9) sous-projets exécutés dans huit (8) pays qui seront présentés et discutés au cours de la réunion.

Les commentaires qui ont suivi cette intervention du Dr Taye ont porté surtout sur :

- a) L'importance qu'accordent les donateurs du SAFGRAD (la BAD) à ces types de travaux en milieu paysan ;
- b) La nécessité du renforcement de la collaboration entre chercheurs-vulgarisateurs et paysans. Des exemples de deux projets au Ghana dont celui ayant associé dès au départ les vulgarisateurs a, en plus, de succès que celui qui s'est basé plutôt en stations ;
- c) Des contraintes de ces activités liées, au niveau de certains pays comme le Burkina, au manque de structures fonctionnelles nationales de production des semences. Ce qui diminue le nombre des tests ;

.../...

- d) La durée du projet. A priori une durée est difficile à fixer pour ces types de projet, mais le consensus en est que 2 à 3 ans peuvent permettre de juger si une technologie est bonne et adaptable en milieu paysan ou si on doit la ramener en station pour la réviser avant de la ressortir.

Il est aussi accepté que la recherche sera obligée de produire des semences pour ses propres besoins mais aussi encourager et apporter des conseils aux paysans pour qu'ils produisent des semences.

PRESENTATION DES RAPPORTS NATIONAUX SUR L'EVALUATION DES ESSAIS
DE VERIFICATION EN STATION ET EN MILIEU PAYSAN

Journée du 29 Mai 1991

Cinq interventions de quatre pays ont été écoutées :

1. Mr. NGOUMOU, le représentant du Cameroun a présenté les résultats sur les différentes pratiques culturales adaptées pour la culture du maïs à cycle précoce et extra-précoce :
 - + Les périodes d'apport de l'N : Un apport d'N entre 20-25 jours après émergence du maïs est rentable pour les variétés précoces et extra-précoces. Le 30^e jour est profitable pour les variétés intermédiaires.
 - + Le contrôle des mauvaises herbes : Sans herbicidage, le 1^{er} sarclage doit intervenir impérativement 2 semaines après la levée.
 - + Les densités de semis : la population de 62.500 plants/ha soit 80 cm x 20 cm à 1 pied par poquet ou 80 cm x 40 cm à 2 pieds par poquet est rentable.

Le Choix des variétés précoces et extra-précoces se justifie par le souci de caler leur cycle avec la durée de la saison des pluies

.../...

et aussi résoudre le problème de soudure des paysans.

Le représentant du Cameroun a émis le vœux pour la mise à disposition à temps des fonds pour la poursuite du programme.

2. Deux communications du Sénégal :

- Le premier représentant du Sénégal Mr. S. DIANGAH a présenté les résultats de deux types d'essais :

a) Comparaison de deux variétés améliorées de mil et des techniques culturales améliorées avec la variété locale du paysan et ses techniques culturales traditionnelles.

Les deux nouvelles variétés sont choisies en fonction de leur zone d'adaptabilité : Variété Souna 3 dans le centre sud et la IBV 8004 dans le centre nord.

Six paysans sont touchés. D'une façon générale les variétés améliorées avec des techniques culturales améliorées donnent de meilleurs rendements.

La variété locale aussi procure des rendements substantiels avec des techniques culturales améliorées.

b) Essai Association Mil/Niébé :

Cet essai est conduit en station en contre saison et en hivernage. Les variétés de mil Souna 3 et de niébé Bambey 21 ont été utilisées.

En condition d'irrigation, le mil associé semble être plus productif, tandis que les rendements sont similaires en saison pluvieuse.

- Le deuxième intervenant du Sénégal, Mr. Samba THIAW présente les résultats de comparaison de la nouvelle variété de niébé IS 86-275 par rapport à 3 variétés : 58-57, Ndiambour et Bambey 21. Les essais ont été menés dans cinq villages

qui sont Gatt, Thilaakha, Sine Dieng, Sakal et Lam Sarr, ce qui représente les régions de Diourbel, Thiès, Louga et Saint-Louis. Il faut remarquer que les rendements étaient faibles dans l'ensemble, ceci étant dû essentiellement à une pluvionètrie irrégulière et insuffisante et à une attaque particulièrement sévère des parasites.

La nouvelle variété IS 86-275, résistante au mosaïque virus et au chancre bactérien ainsi qu'au striga, a également un certain degré de résistance contre les bruches. Le rendement en graines de la IS 86-275 a été en moyenne supérieur au rendement des autres variétés.

3. Le représentant du Burkina Faso, Mr. OUEDRAOGO, Jereay a d'abord présenté la méthodologie généralement utilisée au Burkina dans le cadre du processus de transfert de technologie. Il a ensuite présenté les résultats des tests variétaux en milieu paysan de 4 Variétés TVX 32-36; K VX 61-1; K VX 396-4-4 et KN-1 comparées à un témoin amélioré vulgariisé Gorom.

- Vérifier l'adaptabilité des variétés

- Etablir une cartographie variétale concernant la protection phytosanitaire du niébé. Pour cette première année il n'est pas indiqué de tirer des conclusions quant à la performance des variétés.

La poursuite des tests en 1991 était nécessaire.

4. Le Nigeria

Le rapport concernait 3 essais exécutés. Il y avait des essais en station et en milieu paysan pour évaluer les variétés appropriées en :

- association sorghum, mil/niébé

- " maïs/niébé

- " maïs/niébé avec différentes doses

d'application de N, P et K.

.../...

Dans le premier essai, le niébé, cultivé sous sorgho variété KSV8, donne les meilleurs rendements, l'effet du mil sur les rendements en grain n'était pas significatif.

Dans le deuxième essai, les rendements du maïs n'étaient pas affectés par l'association avec le niébé, bien que les rendements du niébé soient réduites de 81 %.

Dans le troisième essai, toutes les interactions étaient significatives pour le rendement en grains du maïs. Il y a eu une augmentation du rendement du maïs aux doses de 75 kg N/ha et 40 kg P₂O₅/ha.

L'augmentation des applications d'azote avait un effet dégressif sur le rendement du niébé.

Journée du 30 Mai 1991

1. Deux communications du NIGER :

▪ Association Mil/Sorgho (Par M. Nouci)

Cinq pratiques associatives ont été testées en Station (Tara) et en milieu paysan (Sonkodji Birni) :

- . Pratique traditionnelle
- . Pratique traditionnelle avec utilisation d'engrais
- . Paquet technologique sans engrais
- . " technologique avec fertilisation phosphatée
- . " technologique complet

Il y a eu une augmentation de la production de sorgho de :

- . 40% dû à une augmentation du peuplement
- . 100% par la fertilisation phosphatée
- . 2,5 par le paquet technologique complet

L'association mil/sorgho a augmenté la production par Unité de surface de 50 à 75 % en station comme en milieu paysan.

Les remarques et questions qui se sont dégagées ont trait quant à la pertinence des thèmes testés. Il a été suggéré de moduler la fertilisation (NP) pour le paquet technologique avec intrants limités.

Association mil/niébé (par O.A. Chérif)

Il s'agissait de vérifier en milieu paysan dans 3 Villages 3 des stratégies d'association mil/niébé mises au point en station.

.../...

Les essais n'ont pas donné les résultats escomptés à cause d'un manque de suivi par l'agent chargé de l'exécution.

L'échec de ces essais a suscité un long débat vu que les causes n'ont pas été mentionnées. C'est pourquoi, il a été recommandé qu'il fallait tenir compte des facteurs qui avaient provoqué la non-réussite de ces essais afin que les résultats soient scientifiquement exploitables pour prendre les dispositions nécessaires dans le futur.

2. TOGO

- Association sorgho/niébé en milieu paysan et en station (par P. TOKY)

L'étude a porté sur l'association de la variété de sorgho Framida et du niébé K VX 396-4-4 (meilleur résultat de tests antérieurs) à différentes densités de peuplement.

Les résultats ont montré qu'il n'y a pas eu d'effet dépressif du niébé sur les rendements du sorgho.

Le sorgho Fraaïda a eu une bonne production dans les parcelles infestées de striga.

Du point de vue économique l'association est plus rentable que la culture pure du sorgho dans le Nord et aussi rentable que la culture pure du niébé au Sud.

Il a été recommandé de tester aussi l'association maïs/niébé compte-tenu de l'acceptabilité moyenne à la consommation alimentaire de Framida.

j. GHANA

Cinq différents types d'essais ont été exposés pour Tetebo.

- Association maïs, arachide, sorgho/pois d'Angole

Les rendements ont été un peu meilleurs pour le maïs, mais les espèces étudiées dans l'association avec le pois d'Angole n'ont pas exprimé leurs potentialités

.../...

- Effet de la fertilisation phosphatée sous différents modes de préparation du sol sur les rendements du maïs

Deux doses de Phosphore (0,20 kg/ha P₂₀₅) furent combinées à 3 modes de préparation du sol:

- Semis à plat
- Semis sur billons
- Semis sur double billons

Le maïs en doubles billons avec 20 kg/ha de P ₂₀₅ avait donné les meilleurs rendements.

- Etude de la faisabilité d'une 3^e culture de mil dans un système Sorgho/niébé

Le sorgho était semé en sommet de billons, le niébé à 1/2 billons, et le mil entre les billons.

Les rendements étaient nuls pour le sorgho et le mil à cause d'une mauvaise germination. Il n'y avait aucune différence significative entre les rendements du niébé.

- Rotation d'une association céréale (maïs)/céréale (sorgho) avec une légumineuse (arachide)

Dans l'association maïs/sorgho, le maïs a donné le rendement le plus élevé.

La première année ne permet pas de conclure sur l'effet de l'association.

- Essai sorgho/niébé en relais

Les rendements du sorgho ont été nuls à cause d'une mauvaise germination.

La variété de niébé Vallenga a donné les meilleurs rendements.

Les interventions des participants à la réunion ont été axées sur la nécessité de mieux orienter les activités de recherche menées au Ghana dans le cadre des objectifs définis par le projet.

.../...

4 - MALI

Essais sur l'adaptabilité de variétés de maïs
à différentes zones écologiques

Trois essais de variétés **de** maïs de cycle différents ont été testées dans les stations de :

+ Sotuba, Kita : 13 variétés précoces

La variété DMRESR-Y ayant de belles performances quant à sa précocité, sa résistance au mildiou et à la striure sera conduit dans les essais en milieu paysan.

+ Massantola, Katibougou : 12 Variétés extra-précoces.

Les variétés TZEF-Y et Early comp ont une bonne résistance à la sécheresse et seront comparées la campagne à venir à un témoin local dans des essais en sous-station et **en** milieu paysan.

+ Sotuba, Longorola : 9 variétés de cycle intermédiaire.

La variété EV8422 SR, est conseillé pour la vulgarisation.

SESSION DE PLANIFICATION

Journée du 30 Mai 1991

Les participants durant la session de planification étaient d'accord sur les points suivants :

1. Harmonisation des essais de vérification

Puisque des variétés et technologies différentes sont testées ensemble en stations et en essais de vérification en milieu paysan, il peut être difficile d'harmoniser ces essais concernant la dimension des parcelles, des traitements et du nombre de sites etc.. . Cependant, la plus importante considération est la simplicité dans la conception de ces essais avec un niveau minimum de facteurs afin de faciliter l'aisance de l'adoption des innovations par les paysans.

2. Essais agronomiques de vérification en station de recherches

Les membres ont accepté la suggestion qu'étant donné que la plupart de ces technologies ont dû être largement testées en station dans le passé, la vérification de leur adaptabilité en station **avant** de passer sur les tests en milieu paysan, ne devrait pas dépasser une période d'une année.

.../...

3. Essais de verification en milieu paysan

Les participants sont convenus que ce projet est un moyen pour introduire de nouvelles technologies chez les paysans, avec une forte participation des agences de vulgarisation, l'évaluation de chaque technologie en milieu paysan ne devrait pas dépasser 2 ans.

De plus, il était accepté qu'après ces deux années d'essais en milieu paysans,, un projet intérimaire devrait être mis sur place, pour une évaluation **avant** que des fonds supplémentaires ne puissent être demandés.

Les participants ont aussi accepté qu'en utilisant le "dictionnaire" des technologies disponibles fournies par chaque pays pendant la session de planification de 1990 tenue à Ouagadougou, Burkina Faso, une rencontre en 1992 pourrait utiliser ce document pour évaluer les progrès qui ont été à ce jour accomplis.

4 - Production de semence

Il a été accepté par les membres que chaque participant devrait faire des efforts au sein du budget disponible pour produire des semences adéquates de bonne qualité pouvant satisfaire leurs demandes pour leurs différentes activités en milieu paysan.

Les participants ont cependant noté la possibilité de la participation des paysans privés dans les différents programmes nationaux de production de **semences**, ceci pour aider à surmonter les problèmes de l'inadéquation de disponibilité de semences de bonne qualité pour les paysans dans les divers pays.

REUNION DU GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE
POUR L'EVALUATION ET LA PLANIFICATION DU PROJET
DE VERIFICATION DE TECHNOLOGIES DE PRODUCTION
DE CULTURES VIVRIERES
29-31 MAI 1991
OUAGADOUGOU - BURKINA FASO -

P R O G R A M M E

MERCREDI 29 MAI 1991

1. SEANCE D'OUVERTURE

Pré ident : Dr. J. Fajemisin
Rapporteur : Mr. M. Nouri

08 : 30 - 08 : 40 Mot d'introduction (Coordinateur International)
10 : 20 - 10 : 30 Bût et objectifs du projet de Vérification de Technologies de Production de Cultures Vivrières (Directeur de la Recherche, SAFGRAD).
10 : 20 - 10 : 30 Pause-café
10 : 30 - 11 : 00 Débats

II. EVALUATION DES ESSAIS DE VERIFICATION EN STATION ET EN MILIEU REEL (1990) - RAPPORTS NATIONAUX.

Président : Dr. K.O. Marfo
Rapporteur : Mr. Toky payaro

10 : 00 - 11 : 45 - Sénégal (Saliou Diangar)
11 : 45 - 12 : 15 - Observations
12 : 30 - 14 : 30 - Déjeuner
14 : 30 - 15 : 15 - Burkina Faso (Dabiré Clémentine et Ouédraogo Jérémy)
15 : 15 - 15 : 30 - Observations
15 : 30 - 16 : 15 - Sénégal (Samba Thiaw)
16 : 15 - 16 : 30 - Observations
16 : 30 - 17 : 15 - Nigeria (K.A. Elemo et O.O. Olufaji)
17 : 15 - 17 : 30 - Observations

JEUDI 30 MAI 1991

	Président :	Dr. N. Muleba
	Rapporteur :	Mr. Saliou Diangar
08 : 00 - 08 : 45	-	Niger (Mr. M. Nouri)
08 : 45 - 09 : 15	-	Niger (Mr. C.A. Oumaraou)
09 : 15 - 10 : 00	-	Observations
10 : 30 - 10 : 45	-	Pause-café
10 : 45 - 11 : 45	-	Ghana, (Mr. Telebo et K.O. Marfo)
11 : 00 - 11 : 30	-	Observations
11 : 30 - 11 : 45	-	Mali (Mr. N. Coulibaly)
11 : 45 - 12 : 15	-	Observations
12 : 30 - 14 : 30	-	Déjeuner
14 : 30 - 15 : 15	-	Caneroun (N.T. Ngoumou)
15 : 15 - 15 : 30	-	Observations

III. SEANCE DE PLANIFICATION (1991/92).

Président :	Dr. Taye Bezuneh
Rapporteur :	Dr. K.O. Marfo

THEMES

- i) Standardization of on-farm verification trials (size of plots, treatments, duration, number of sites etc.)
- ii) On-station agronomic verification trials (duration, technologies etc).
- iii) Production de semences.

VENDREDI 31 MAI 1991

	Président :	Prof. A. Emechebe
	Rapporteur :	Mr. Ouedraogo Jérémie
08 : 00 - 10 : 00	-	Présentation du Rapport des Rapporteurs
10 : 00 - 10 : 20	-	Rapport des Rapporteurs
10 : 20 - 10 : 40	-	Rapport des Rapporteurs
10 : 40 - 11 : 00	-	Happort des rapporteurs, séance de planification
11 : 00 - 12 : 00	-	Débats
12 : 00 - 12 : 30	-	Suivi de l'exécution du projet.
	i)	Visites de Consultants (Quand ?)
	ii)	Rapport mi-annuel (Quand ? etc.)
	iii)	Rapport annuel
12 : 30 - 12 : 40	-	Clôture.