

1981/102

PAC/MS
REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

SECRETARIAT D'ETAT
A LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE

CN 0100 749
F300
CAM

COMPTE-RENDU DE LA 1^{ère} REUNION CONJOINTE
DE PLANIFICATION DU PROJET DE TECHNOLOGIE
DES VARIETES A HAUT RENDEMENT

TENUE A IBADAN (NIGERIA)

DU 5 AU 17 OCTOBRE 1981

Par
P.A. CAMARA

Octobre 1981

Centre National de Recherches Agronomiques
de BAMBEY

IFJSJITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES
(I. S. R. A.)

I N T R O D U C T I O N /

C'est avec l'approbation de douze pays africains que l'Institut International d'Agriculture Tropicale (I.I.T.A.) a obtenu auprès de la commission des communautés européennes le financement du programme multilocal d'amélioration du riz, maïs, niébé et du soja en Afrique tropicale.

La réunion avait pour but de discuter de la méthodologie et de l'approche pour la mise en place de ce projet dont l'objectif est d'intégrer une partie des programmes nationaux,

Le montant alloué par la C.E.E. à ce projet est de 2.648.000 dollars pour la première phase dont la durée est de 2 ans,

En préambule le Dr, TERRY, Directeur du programme international de l'I.I.T.A. a brossé le but du projet et la nécessité d'une Etude d'un plan efficace pour la mise en Place du projet,

La conférence a été ensuite ouverte par le Directeur général de l'I.I.T.A. qui a d'abord adressé ses remerciements à M. Edgar PISANI commissaire de la C.E.E. ; à M. Gunter GRUNER, Directeur des projets agricoles de la C.E.E. et à M. Nigel TUCKER, représentant de la C.E.E. à Lagos. M. HARTMANS a ensuite rappelé l'objectif de la Première réunion conjointe de planification de la Technologie des variétés à haut rendement qui est de discuter de la mise en place du projet. La C.E.E. a bien voulu accepter de financer ce projet qui en principe devra aider les pays de l'Afrique tropicale à utiliser des variétés à haut potentiel de rendement pour le maïs, le riz, le niébé et le soja,

Ensuite le Dr N.L. DHAWAN! représentant du CIMMYT a défini le travail que mène le CIMMYT et qui repose sur 3 points :

1/ - La pensée sous-jacente du CIMMYT pour le maïs et le blé vise la mise au point de variétés qui sont transmises aux programmes nationaux qui les améliorent à leur tour ou alors les vulgarisent telles quelles,

2/ - la structure actuelle du CIMMYT épouse les divisions des régions maïssicoles, intervient dans différentes zones :

- . les régions des plateaux (Andes, Equateur etc...)
- . les régions sub-tropicales ou tempérées (conditions tempérées soit en latitude soit en altitude).
- . les régions des basses terres tropicales subdivisées en haute pluviométrie humide et en aride et/ou irrigué.

3/ - La logistique du CIMMYT repose sur la coordination des essais au niveau de 97 pays.

Mr Nigel TUCKER représentant de la C.E.E. à Lagos a ensuite pris la parole pour rappeler que la C.E.E. s'est engagée à financer ce programme qui va durer deux ans sous les auspices de l'I.I.T.A. La plupart des pays africains intéressés par le projet sont signataires de la convention de Lomé.

Ensuite le Dr EFRON, chef du programme amélioration des céréales à l'I.I.T.A. et sélectionneur maïs a évoqué les problèmes majeurs du paysan qui sont les nuisibles et les maladies qui font beaucoup de dégâts. Après il a défini le programme de recherche de l'I.I.T.A. pour le maïs qui est basé sur la stabilité du rendement. Cette stabilité est obtenue par une meilleure adaptation, une résistance aux maladies et un bon potentiel de rendement.

Pour la partie du projet concernant le maïs, l'I.I.T.A. a proposé; un programme de recherche presque uniquement basé sur du matériel de l'I.I.T.A. et qui repose sur :

- des tests multilocaux de population en zone de savane et de moyenne altitude. Certaines de ces populations sont précoces et résistantes à la striure du maïs.;

- des tests de descendance de ces populations ;
- des tests de variétés expérimentales créées à partir de familles issues de populations ;
- le développement des lignées ;
- la production de semences hybrides ou top-cross.

Le SAFGRAD représenté par le Dr ASNANI, Directeur du projet à Ouagadougou a présenté son organisme qui est un projet de l'OUA pour la recherche et le développement des cultures vivrières en zone semi-aride. Ce projet est financé essentiellement par l'USAID. Il intéresse le maïs et le niébé dont les responsables sont des chercheurs de l'I.I.T.A. ; le mil, le sorgho et l'arachide qui sont sous la direction de l'ICRISAT et enfin les systèmes de production dont les recherches sont menées par des chercheurs de l'Université de Purdue (U.S.A.). Les objectifs du projet sont :

- 1/ - Le renforcement des programmes nationaux ;
- 2/ - Le développement des ressources génétiques ;
- 3/ - L'organisation et la coordination d'essais systématiques ;
- 4/ - La formation.

L'I.R.A.T. était représenté par le Dr Koffi GOLI pour le maïs et MPOISSON pour le riz. Le programme sur le maïs intéresse essentiellement le cycle de la plante. Il vise :

- en Basse Côte d'Ivoire, la recherche de variétés précoces ;
- en Zone Centre, l'utilisation de variétés à cycles différents ;
- en Zone Nord, la recherche de variétés tardives.

Les introductions se font à partir du CIMMYT, SAFGRAD, IITA et des pays africains.

Le Dr ALLURI, sélectionneur riz a fait un exposé sur son programme de recherche axé surtout sur l'amélioration variétale et culturale du riz pluvial, du riz pour les sols hydromorphes et du riz irrigué. Un volet recherche sur la pyriculariose, la décoloration de la panicule et des maladies de la graine, la toxicité du fer, la résistance à la sécheresse, aux borers et aux insectes complète le programme d'amélioration du riz. Le processus de recherche repose sur le test multilocal de plasmes germinatifs et l'introduction de matériels en génération précoce de sélection.

Pour le riz l'I.I.T.A. propose pour le projet que l'accent soit mis sur le riz pluvial, dans ce cas il faudrait :

- des variétés à large base génétique ;
- des variétés précoces ;
- de 3 tests multilocaux avec les meilleures variétés des programmes nationaux ;
- la recherche de matériels résistants à la pyriculariose, à la sécheresse et à la salissure de l'épi ;
- mettre l'accent sur le pays qui ne fait pas partie

Le représentant de l'ADRAO, le Dr ENYI a présenté son organisme dont le programme de travail intéresse les pépinières, la coordination sub-régionale, le programme international d'essais, la collection de plasmés germinatifs, les visites de travail, le laboratoire des semences et différents projets : spéciaux tels que les projets sur le riz pluvial, le riz de mangrove, le riz irrigué etc.,

Mr POISSON représentant l'IRAT a défini le programme de recherche sur le riz que son organisme mène en Côte d'Ivoire. Ce programme est axé sur la recherche de variétés de riz adaptées à différents types d'agriculture et sur la stabilité du rendement qui est basé sur le criblé de matériels en disjonction dans plusieurs biotopes à l'intérieur et à l'extérieur de la Côte d'Ivoire. La recherche porte également sur la résistance à la sécheresse, aux maladies et aux insectes.

Ensuite les différents pays ont fait chacun un exposé sur leur programme de recherche et également sur les capacités et facilités nationales ainsi que le profil des contraintes relatives au programme d'essais. Presque tous les pays ont insisté sur l'insuffisance matérielle des structures nationales et sur les besoins de formation,

Le Sénégal a demandé à ce que les essais qui seront fournis par le projet soient entièrement financés par celui-ci. Tous les pays participants sauf la Zambie et le Zimbabwe ont appuyé la proposition sénégalaise.

En matière de sélection du niébé les Dr GOLDSWORTHY, sélectionneur niébé à l'I.I.T.A. et ASNANI du SAFGRAD ont à tour de rôle présenté leur programme de recherche. L'I.I.T.A. a proposé une recherche coordonnée avec celle menée par le SAFGRAD. Il a également proposé que le programme de recherche actuel de l'I.I.T.A. se continue avec le projet. Ce programme intéresse :

- la résistance aux maladies pour la zone forestière et de savane ;
- la coloration de la graine (blanche, tannée, rouge brun et noire) ;
- la recherche de lignées non photosensibles ;
- la résistance aux insectes (thrips, maruca, bruches etc...).

Dans ce cas le SAFGRAD travaillerait sur :

- le type de graines préféré en Afrique de l'ouest ;
- la résistance aux insectes pour le type de graine choisi ;
- les lignées photosensibles et non photosensibles ;
- la résistance aux aphides.

Pour le SAFGRAD, son programme de recherche porte sur le criblé de lignées pour l'adaptation en zone semi-aride et la résistance aux bruches et pucerons. Le SAFGRAD travaille également sur les variétés entrant dans les systèmes de production, la culture de relais maïs-niébé, la réponse à la fumure, la recherche de nouvelles sources de résistance aux insectes, le nouveau biotope des pucerons et enfin la combinaison d'un bon potentiel de rendement avec la résistance aux insectes.

Pour le soja, le sélectionneur de l'I.I.T.A., le Dr KUENEMAN a mis l'accent sur la contrainte principale du point de vue levée ; cette contrainte provient de la détérioration des semences à cause de l'humidité. Le problème de la nodulation a été résolu avec l'utilisation d'une variété malaisienne qui nodule bien avec les bactéries locales. Après crible, on a trouvé une douzaine de variétés qui ont bien nodulé grâce au phénomène de nodulation par promiscuité, c'est-à-dire que la variété nodule avec une grande masse de bactérie ; c'est un caractère génétique. :

Pour le projet, l'I.I.T.A. a proposé :

- la recherche de matériels en fonction des conditions de fertilité des sols ;
- la recherche de matériels à haut rendement ;
- la recherche pour l'obtention d'une meilleure qualité de semences (stockage et résistance à l'altération) ;
- la recherche sur la nodulation par promiscuité ;
- la résistance à la verse, à la déhiscence, aux maladies et aux insectes.

Deux commissions ont été créées pour rédiger des propositions de résolution : une a travaillé sur le maïs et le niébé et l'autre sur le riz et le soja.

En plénière, les participants ont adopté les résolutions suivantes :

Nous, participants à la première réunion conjointe de planification du projet de Technologie des variétés à haut rendement financé par la C.E.E.

1/ - Soucieux de résoudre les problèmes de pénurie alimentaire dans nos pays respectifs par l'utilisation de meilleurs matériels génétiques.

2/ - Considérant que, le programme multilocal d'amélioration des cultures comprenant le riz, le maïs, le niébé et le soja (aliments de base en Afrique tropicale) offre une possibilité de faire une telle contribution à résoudre nos problèmes et

3/ - ayant décidé de collaborer pour mener à bien l'exécution de cet important projet

Recommandons :

1 - le projet de Technologie des variétés à haut rendement financé par la C.E.E. et reposant sur une approche multilocal coordonnée pour l'amélioration des cultures en Afrique tropicale est jugé pertinent et opportun.

2 - le projet devrait compléter et renforcer les efforts de recherche existant au niveau national, régional et international, grâce aux diverses institutions engagées dans l'amélioration des cultures (riz, maïs, niébé et soja).

3 - la désignation de l'I.I.T.A. en tant que organe d'exécution pour ce projet est la bienvenue. Néanmoins, afin d'assurer une planification et une évaluation efficaces comme indiqué dans la résolution 2, un Comité de planification et d'évaluation dont l'I.I.T.A. et d'autres institutions régionales et internationales appropriées ainsi qu'un représentant des programmes nationaux des pays de l'Afrique orientale, centrale, occidentale et australe, élu à tour de rôle, doit être constitué pour chaque culture répondant au mandat.

a/ - La composition du comité de coordination pour le riz est comme suit :

IRAT, IRRI, IITA, ADRAD et un représentant des programmes nationaux riz des pays de l'Afrique orientale, centrale, occidentale et australe,

b/ - La composition du comité de coordination pour le niébé est comme suit :

SAFLRAD, IITA et un représentant des programmes nationaux niébé des pays d'Afrique orientale, centrale, occidentale et australe.

c/ - La composition du comité de coordination pour le soja est comme suit :

IRAT, IITA, INTSOY et un représentant des programmes nationaux soja. des pays d'Afrique orientale, centrale, occidentale et australe.

d/ - La composition du comité de coordination pour le maïs est comme suit :

CIMMYT, IITA, SAFGRAD, IRAT et un représentant des programmes nationaux maïs des pays de l'Afrique orientale, centrale, occidentale et australe,

4 - les fonctions du comité de coordination sont les suivantes :

a/ - définir les lignes directrices pour la mise en application de ce projet en tenant compte des activités des institutions régionales et internationales travaillant, avec les divers programmes nationaux,

b/ - identifier les contraintes à l'accroissement de la production nationale des cultures (riz, maïs, niébé et soja) en tenant compte du matériel génétique capable de surmonter ces contraintes et produire ce matériel pour un test multilocal.

c/ - conseiller l'organe exécutif sur les besoins des programmes nationaux dans le domaine de la formation et autres appuis logistiques pour l'amélioration des capacités nationales en matière de recherche sur les cultures (riz, maïs, niébé et soja).

5 - il a été convenu que la première réunion du comité de coordination sera convoquée par l'IITA.

6 - la prochaine réunion conjointe de planification se tiendra à la fin de la première phase de 2 ans du projet.

7 - les représentants des programmes nationaux au sein du comité de planification et d'évaluation seront élus à cha-

DECLARATION GENERALE ,

Une vive inquiétude a été exprimée par nous les participants étant donné qu'aucun fonds n'a été prévu pour supporter directement les programmes nationaux pour notre participation effective au projet. Nous, participants avons donc demandé avec l'avis du comité de planification et d'évaluation qu'une proposition soit présentée par l'IITA à la CEE en vue de l'obtention d'un tel financement, nécessaire à la participation effective des programmes nationaux au projet,

Après suspension de la séance, les participants se sont retrouvés ensuite sans les représentants des institutions régionales et internationales pour élire les pays devant être représentés au comité de planification et d'évaluation.

Pour l'Afrique de l'Ouest :

Le maïs		est représenté par le Sénégal
Le niébé	" "	par le Nigéria
Le soja	" "	par la Haute Volte.
Le riz	" "	par la Côte d'Ivoire

Pour l'Afrique centrale :

Le maïs		est représenté par le Cameroun
Le riz	" "	par le Cameroun
Le soja,	" "	par le Zaïre
Le niébé	" "	par le Gabon

Pour l'Afrique orientale

Le maïs		est représenté par le Kenya
Le riz	" "	par l'Ouganda
Le niébé	" "	par l'Ethiopie
Le soja	" "	par le Rwanda

Pour l'Afrique australe

Le maïs		est représenté par le Zimbabwe
Le riz	" "	par le Malawi
Le niébé	" "	par la Tanzanie
Le soja	" "	par la Zambie.

C O N C L U S I O N /

Tous les représentants ont été pratiquement déçus par une compréhension différente des représentants de l'IITA pour la mise en place du projet.

En effet ce projet qui a été cautionné par 12 pays africains au niveau de la CEE devrait aider au renforcement des structures des programmes nationaux et prendre en charge les frais inhérents aux essais multilocaux pour les 4 types de cultures, Mais les représentants de l'IITA n'étaient pas d'accord pour qu'on prélève un seul dollar sur les 2.648.000 pour financer un essai ou aider un programme national. Tout le financement devra servir au renforcement des structures de l'IITA (particulièrement ses 4 stations annexes : Onne, Ikenne, Mokwa et Zaria) et à l'embauche de 4 sélectionneurs/agronomes et 8 techniciens agricoles, L'IITA consentait seulement à donner des bourses de formation et de stage pour 295.000 dollars.

Le Sénégal a émis des réserves pour le projet tel qu'il a été présenté pour 2 raisons :

1/ - Il lui est actuellement impossible de mener des essais internationaux sans support financier. Pratiquement tous les pays ont approuvé la position sénégalaise. Seuls le Zimbabwe et le Zaïre avaient officiellement accepté de mener les essais sans contrepartie financière.

2/ - Du point de vue technique, le programme de recherche sur le maïs n'était pas satisfaisant pour résoudre à moyen terme le déficit alimentaire. Le matériel proposé n'a pas un bon potentiel de rendement et est issu de variétés locales uniquement nigérianes. Le Sénégal a proposé à ce que les essais multilocaux comprennent les meilleures variétés des pays participants et après test que les meilleures soient retenues pour des travaux de sélection en fonction des contraintes locales. Il a également proposé qu'une population à très large base génétique soit créée pour être testée dans des différents ecotypes. Alors que l'IITA proposait seulement une population résistante au streak qui devrait être vulgarisée au niveau des pays de l'Afrique tropicale. La proposition sénégalaise a été appuyée par des organismes internationaux (CIMMYT, SAFGRAD) et des programmes nationaux.

En fin de compte c'est au comité de planification et d'évaluation dont le Sénégal est membre pour le maïs qui va se charger des problèmes techniques et financiers. Nous pensons qu'avec la phase II du projet, les programmes nationaux seront renforcés et qu'une méthodologie plus appropriée pour la sélection du maïs en Afrique tropicale sera appliquée par le projet.

LIST OF DELEGATES ATTENDING THE 1st JOINT PLANNING MEETING FOR
CCC FUNDED HIGH YIELDING VARIETIES TECHNOLOGY PROJECT

LISTE DES PARTICIPANTS

1. M.K. Akposo
Principal Research Officer
Crop Research Institute
Box 3785, Kumasi, GHANA
2. V.L. Asnani
IITA/SAFGRAD Project Leader
BP 1783
Ouagadougou, UPPER VOLTA
3. 1. Asscfa
Institute of Agricultural Research
Nazareth Research Station
Box 103
Nazareth, ETHIOPIA
4. Mile, A. Atchikiti
Ingenieur Agronome
IRAT
BP 1163, Lome, TOGO
5. A. Ayanaba
Soil Microbiologist
IITA
6. K.A. Ayotade
Chief Research Officer
National Cereals Research Institute
Rice Research Station
Badeggi via Bida, Niger State, NIGERIA
7. P.A. Camara
Maize Breeder
Centre National de Recherches Agronomiques
Bambey, SENEGAL
8. N.L. Dhawan
International Maize Tosting Program
CIMMYT
Londres 40
Mexico 6, D.F., MEXICO
9. S.O. Dina
National Cereal Research Institute
P.M.B. 5042
Moor Plantation, Ibadan,
Oyo State, NIGERIA

10. N, Djegui
Ingenieur Agronome
Departement **Recherche** Agronomique
BP 884
Cotonou, REP. DU BENIN
11. I. Drabo
Programme National d'Amélioration du Nié bé
BP 1495
Ouagadougou, UPPER VOLTA
12. B.A.C. Enyi
Director of Research
WARDA
Box 1019
Monrovia, LIBERIA
13. S.O. Fagade
Chief Research Officer
National Cereals Research Institute
PMB 5042
Moor Plantation, Ibadan
Oyo State, NIGERIA
14. J.E. Iken
National Cereals Research Institute
PMB 5042
Moor Plantation, Ibadan
Oyo State, NIGERIA
15. F. Javaheri
Soybean **Agronomist**
Mt. Makulu Research Station
P.M.B. 7
Chilanga, ZAMBIA
16. F.H. Khadr
Plant **Breeder**
University of Alexandria
Alexandria, EGYPT
17. S.K. Kim
Maize Breeder
IITA
18. Koffi Goli
Plant Breeder
IDESSA - Dcv (IRAT)
BF 635
Bouake, IVORY COAST
19. A.S. Kumwenda
Rice Breeder
Lifumu Rice Research Station
Box 102
Salima, MALAWI
20. O. Leleji
Institute of Agricultural Research
Box 1044
Samaru, Zaria, NIGERIA

21. F.Z. Machange
Legume Agronomist
Agricultural Research Institute
P.M.B. Ilonga
Kilosa, TANZANIA
22. M.A. Mansaray
Rice Research Station
Rokupr, SERRA LEONE
23. G. Mbakwa
Director
Wum Area Development Authority
P.O. Box 13, Wum
Menchum Division
North-West Province, CAMEROON
24. J.M. Menyonga
Administrative Secretary General
Association for the Advancement of Agricultural
Sciences in Africa
P.O. Box 30087
Addis Ababa, ETHIOPIA
25. W.R. Milis
Asst. Director
Department of Research and Specialist Services
P.O. Box 8108
Causeway
Salisbury, ZIMBABWE
26. S.Z. Morris
Plant Breeder
Contra-1 Agricultural Research Institute
Suakoko, Bong County
LIBERIA
27. J. Mukiibi
Makerere University
P.O. Box 7062
Kampala, UGANDA
28. D. Naik
Plant Pathologist
Mt. Makulu Research Station
P.M.B. 7
Chilanga, ZAMBIA
29. M. Ofon
OAU/STRC/IAPSC
P.O. Box 4170
Yaounde, CAMEROON
30. E.A. Olunuga
National Cereals Research Institute
PMB 5042
Moor plantation, Ibadan
Oyo State, NIGERIA

31. C. Poisson
plant Breeder
IRAT/IDESSA
BP 635
Bouake, IVORY COAST
32. Pl. Price
IITA/USAID/Tanzania Project
P.O. Box 9130
Dar Es Salam, TANZANIA
33. E.R. Rhodes
ACRE Project
Agronomy Department
Njala University College
PMB Freetown, SIERRA LEONE
34. A. Rowe
Lecturer
University of Zimbabwe
Dept. of Crop Science
Box MP 167
Mount Pleasant, Salisbury, ZIMBABWE
35. J.A. Sawadogo
Agronomist
CERCI
BP 540
Bobo-Dioulasso, UPPER VOLTA
36. C. Sekanabanga
Ministere de l'Agriculture et de l'Elevage
BP 538
Kigali, RWANDA
37. M.S. Sompo-Ceesay
Assistant Director & Head of Research
Department of Agriculture
Cape St. Mary, GAMBIA
38. F. Sumo
Rice Breeder/Team Leader - CARI, Suakoko
Ministry of Agriculture
Monrovia, LIBERIA
39. A. Tembely
SRCVG - Sotuba
BP 438
Bamako, REP. DU MALI
40. G. Van de Plas
FAO Export
CIAM
BP 2183 c/o ONU
Libreville, GABON

41. R.S. Vodouhe
Rice Breeder
Dept. de la Recherche Agronomique
B.P. 885
Cotonou, REP. DU BENIN

 42. C. M. Warui
Ministry of Agriculture
Coast Agricultural Research Station
P.O. Box 16
Kikambala, KENYA.
-