

1981 (59)

Sy/M

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

SECRETARIAT D'ETAT
A LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

CN0100693
F300
GAL

RAPPORT DE MISSION
LE SECOND ATELIER OUA/CSTR
SUR LE SORGHO ET LE MIL
AU TITRE DU PC 31SAFGRAD
TENU A GABORONE DU 16 AU 20 MARS 1981

par
GALIBA MARCEL

Mars 1981

Centre National de Recherches Agronomiques
de BAMBEY

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

INTRODUCTION :

" Permettez-moi de vous rappeler que le 1er atelier tenu à Mombassa (Kénya) l'an dernier, ainsi que les recommandations formulées par nos éminents scientifiques devaient permettre d'améliorer non seulement la quantité mais aussi la qualité des cultures céréalières de base que sont le sorgho et le mil. Dans quelle mesure les États membres ont-ils pu mettre en exécution ces recommandations? Quel a été le bilan actif et passif de vos essais ? Que pouvons-nous faire dans le cadre du plan d'action de Lagos, de l'O.U.A. pour parvenir à l'autosuffisance en ce qui concerne la production du sorgho et du mil d'ici l'an 2000 ? Voilà le défi qui nous est lancé ".

En ces termes directs, sans ambage, Monsieur Abdel Razik, secrétaire exécutif adjoint et chargé de l'OUA/CSTR annonçait les couleurs de l'atelier dès le matin du premier/^{jour} disséquer, critiquer, réviser objectivement sans complaisance aucune les résultats du SAFGRAD sur le sorgho et le mil et enfin élaborer la stratégie des prochaines années afin de relever le défi qu'un ne cessera de clamer : l'autosuffisance alimentaire.

Ainsi quatorze des vingt cinq pays membres du SAFGRAD, plus huit organisations internationales s'étaient retrouvés à Gaborone, décidés de trouver les voies et moyens d'une agriculture plus équilibrée, plus efficace pour ces deux céréales de base. La présence du Zimbabwe sera spécialement notée car devenu récemment indépendant, il participait pour la première fois aux travaux du SAFGRAD. L'enclavement relatif du Botswana a souvent été un handicap sérieux et expliquerait l'absence de certains pays, d'autant plus que l'escale par Johannesburg (Afrique du Sud) quasi obligatoire, n'était pas toujours bienvenue.

Après les discours de Mr Akadiri Soumaïla, coordinateur international et Mr Abdel Razik secrétaire exécutif adjoint chargé de l'OUA/CSTR, le Ministre de l'Agriculture du Botswana, son Excellence Mesweli, W. R., a ouvert le second atelier SAFGRAD sur le sorgho et le mil, le 16.03.81 à 11 h 30 mn,

Déroulement de l'atelier :

Quatre rubriques principales composaient le programme de travail :

- * Programmes nationaux
- * Thèmes scientifiques
- * Groupes de travail
- * Recommandations finales

* Programmes nationaux :

Des rapports nationaux présentés, il s'est dégagé beaucoup de problèmes communs. Le point le plus important demeure les rendements faibles obtenus par les paysans (entre 600 et 1000 kg/ha) et la primauté pratiquement partout des variétés locales.

D'autre part, des points particuliers, spécifiques, ont permis de mesurer toute la complexité du problème Sorgho-Nil, L'Ethiopie a révélé un important programme de recherche sur le sorgho et la disponibilité d'un germplasm très diversifié. La présence de sorghos de haute altitude pour certaines zones en fait un cas presque unique. Les variétés à grains rouges, très peu acceptées au Sénégal, sont par contre très appréciées au Bénin et au Togo pour la fabrication de la bière, de même que celles riches en anthocyane sont utilisées pour la teinture. L'utilisation des sous-produits du sorgho a été mise en relief et le problème de la réduction de la hauteur des plants a suscité beaucoup d'interventions. Certains programmes de sélection, s'orientent vers l'amélioration des variétés locales de 6 à 8 mois de cycle, chose impensable chez nous.

La Gambie aurait identifié des lignées de sorgho riches en lyoïne et au Mali la sélection récurrente du sorgho commence à être proinetteuse. Le Sénégal a suggéré la sélection disruptive saisonnière dans les générations précoces comme moyen de sélectionner pour une adaptation large. Au Soudan 10.000.000 d'Ha de sorgho sont réellement cultivés sur 13.000.000 d'Ha cultivés. La mécanisation y aurait atteint un seuil important, D'ailleurs dans ce domaine la visite du centre de recherche agricole du Botswana a permis d'apprécier deux types de machines : un premier qui laboure et sème en même temps (plough planter) et un second qui sème et épand l'engrais (unit planter fertiliser two rows). Le Nigéria a retenu l'attention sur la valeur des variétés locales et le refus de la plupart des paysans d'accepter des variétés améliorées. Cette situation a permis de soulever l'importance de la sociologie rurale mais aussi d'un matériel amélioré réellement meilleur que le matériel local.

Ces rapports nationaux ont permis de mesurer l'effort consenti par les pays africains et également tout le travail qu'il reste à faire dans le domaine du sorgho et du mil.

* Thèmes scientifiques

Quatre grands thèmes ont été introduits et discutés. Tout d'abord l'importance de la résistance des plantes dans un programme de lutte intégrée contre les insectes. L'importance du borer de la tige a été mise au premier plan, ensuite la mouche du pied et la cecydomie. Les possibilités de sélection pour la résistance aux insectes seraient réelles. La connaissance des relations insectes/plantes-hôte aurait permis de définir différentes formes de résistance : la non préférence à la ponte (mécanisme le plus répandu), l'antibiose et le recouvrement. D'ailleurs chez certaines lignées, la richesse des feuilles en acide cyanhydrique permettrait une certaine résistance vis à vis des insectes defoliateurs. L'importance des gènes additifs dans la résistance a été reconnue, permettant ainsi une transmission facile du caractère de résistance .

L'importance d'une résistance à plus d'un insecte a beaucoup attiré l'attention (par exemple la mouche du pied et le borer de la tige). Ainsi surgit l'importance d'une lutte intégrée : tous les facteurs exogènes (environnement , façons culturales) aussi bien qu'endogènes (valeur du matériel, lignée, hybride, présence de certains caractères spécifiques) doivent être manipulés de sorte que la protection du végétal soit la plus efficace possible. Mais la sélection pour la résistance aux insectes est une situation dynamique et la prévention a également un rôle très important à jouer. ~~Elargissant~~ le débat, le problème des oiseaux a été posé. L'emploi des répulsifs comme le mesurool aurait donné de bons résultats au Kenya.

Dans le même ordre d'idée le second thème a été débattu : l'amélioration du sorgho et du mil pour la résistance aux maladies. La pourriture charbonneuse s'est révélée importante dans beaucoup de pays, de même que l'anthracnose et les moisissures. Si les succès sont parfois mitigés contre les insectes, par contre la résistance aux maladies est un fait bien réel. Beaucoup de maladies ont été contrôlées par la création de variétés résistantes. Ceci souvent par le fait que les gènes de résistance étaient simplement hérités et facilement manipulables (exemple la maladie du milo). L'idée d'une résistance multiple ou même horizontale a été appréciée.

La résistance à la sécheresse a été le troisième thème. Connaissant l'importance de ce problème dans les pays semis arides, les délégués ont voulu en savoir plus et n'ont pas ménagé les scientifiques qui ont fait des exposés. On retiendra surtout que des méthodes simples de screening pour appréhender la résistance à la sécheresse dans sa globalité seraient illusoires.

Car le nombre de mécanismes impliqués dans ce problème et les différentes combinaisons de ces mécanismes sont très nombreux. Cependant des techniques ont été développées pour des mécanismes spécifiques tels que l'intégrité cellulaire sous les conditions de chaleur et de sécheresse, la capacité photosynthétique, les caractéristiques stomatales, etc . . . qui seraient utiles aux sélectionneurs.

Devant tout; ces problèmes précités l'importance de la variabilité du matériel est indéniable, Ainsi le dernier débat, ressources génétiques-germplasm banque de gènes, arrivait à propos et nous montrait l'immense réservoir dont dispose les chercheurs pour mener à bien leurs travaux. Le matériel végétal, sorgho-mil, présente une variabilité énorme. Il est à rappeler que les collections mondiales ne sont l'apanage d'aucun centre de recherche ; elles sont à la disposition de tous les chercheurs. Afin d'augmenter le nombre des accessions de nouvelles prospections ont été projetées et la mise en place d'un système simple d'échange de germplasm a été souhaité.

Au terme de ces débats hautement bénéfiques, dirigés par des chercheurs de renom, il a été possible de mesurer la contribution de l'Afrique au progrès de la recherche agricole. Nous aurions souhaité une présence plus dynamique de nos autres confrères francophones. Et nous en profiterons pour insister sur l'envoi des gens du métier capables d'élever les débats.

* Groupes de travail :

Deux groupes de travail ont été constitués pour les deux céréales. Le développement de génotypes stables à haut rendement a été l'objectif numéro un. Certains pays avaient de variétés prometteuses à proposer. Le Sénégal, concernant le sorgho en a proposé deux, une pour chaque zone de sélection.

Il a été souhaité un format identique pour les rapports nationaux, avec l'accent sur les points saillants, la possibilité de deux coordinations, un pour la recherche et un autre pour le développement a été suggéré, de même que la régionalisation de la recherche. La formation de chercheurs africains de tout niveau n'a pas été négligé et actuellement le SAFGRAD aurait quatorze étudiants aux U.S.A. La possibilité de formation dans les pays africains a été vivement souhaité.

* Recommandation :

Seize recommandations ont été adoptées après les motions de remerciement au gouvernement hôte, aux donateurs, à l'OUA, et les souhaits de collaboration étroite avec les organisations nationales, sous régionales et régionales qui

RECOMMANDATIONS :

1. Des objectifs bien définis, pour les programmes de recherche et de développement
2. Des essais régionaux de sorgho et de mil dans les diverses zones écologiques ;
3. Une étude régionale des rapports géotypes x azote x populations ;
4. Des semences d'essais pour les essais régionaux doivent être procurées par les Etats intéressés et d'autres organisations internationales qui ont promis de les envoyer à Ouagadougou au plus tard le 10 Avril 1981 ;
5. Les coopérateurs des Etats seront chargés des essais régionaux à des emplacements identifiés dans les divers pays membres.
6. Un modèle approprié doit être mis au point pour les rapports annuels des pays à l'avenir ;
7. Il convient de développer les moyens d'action pour mettre le germplasm à la disposition des programmes nationaux en collaboration avec l'ICRISAT et IBPGR
8. De promouvoir des efforts coopératifs sur une base régionale et renforcer les programmes nationaux de recherche et promouvoir des activités de formation à différents niveaux ;
9. Les invitations aux ateliers SAFGRAD doivent être envoyées à l'avance aux pays membres en informant directement les chercheurs intéressés ;
10. A l'avenir, les participants seront invités à apporter trois à cinq kilogrammes de semences de chaque variété pour les essais régionaux et des efforts doivent être faits pour créer un centre de multiplication des semences en un lieu approprié ;
11. Le programme SAFGRAD doit être étendu aux régions orientale^{et} / australe et le SAFGRAD doit employer des chercheurs scientifiques africains ;
12. Afin d'améliorer la coordination des activités de recherche dans les pays membres, il doit être créé un poste de Directeur des recherches ;
13. Une stratégie de recherche pertinente pour l'amélioration du sorgho et du mil pour la période 1982-85 doit être mis au point afin de répondre aux besoins des Etats membres et doit être examinée à la prochaine réunion ;
14. D'intensifier et d'encourager une méthode panafricaine de lutte contre les oiseaux
15. Une documentation efficace sur les travaux des ateliers et d'autres données doit être correctement diffusée sous forme soit de bulletin SAFGRAD spéciaux de publication ;
16. D'utiliser les moyens disponibles dans certaines Universités et Instituts

CONCLUSION :

A l'issue de ce séminaire atelier ~~force~~ nous est de reconnaître
sentiment commun d'œuvrer pour des lendemains meilleurs, Les voies et moyens
n'ont pas toujours fait l'unanimité, mais néanmoins une ligne de fond identi-
tique se dessine parmi tous les participants, Devant les mêmes objectifs
répondant aux mêmes besoins, nul doute que les recommandations seront d'un
apport appréciable au challenge qui nous est lancé.