

ORGANISATION DE L'UNITE AFRICAINE
Commission Scientifique Technique et de Recherche
(O U A / C S T R)



Bibliothèque UA/SAFGRAD
01 BP. 1783 Ouagadougou C1
Tél. 30 - 60 - 71/31 - 15 - 98
Burkina Faso

RAPPORT DES ACTIVITES DU RESEAU DE RECHERCHE SUR
LE MAÏS EN AFRIQUE OCCIDENTALE ET CENTRALE
DEUX ANS APRES SA CREATION

J.M. FAJEMISIN
Coordonnateur Réseau Maïs

PRESENTE A
LA REUNION DES DIRECTEURS NATIONAUX
AGRICOLE DES PAYS MEMBRES DU SAFGRAD
OUAGADOUGOU, BURKINA FASO
DU 14 AU 16 FEVRIER 1978

RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT DES CULTURES
LES ZONES SEMI-ARIDES

INSTITUT INTERNATIONAL D'AGRICULTURE
SAFGRAD-IITA - 01 B.P. 1783
OUAGADOUGOU 01 - BURKINA FASO

633.1
WEC/7B

3574

RAPPORT DES ACTIVITES DU RESEAU DE RECHERCHE SUR LE MAIS
EN AFRIQUE OCCIDENTALE ET CENTRALE DEUX ANS APRES SA CREATION^a

633.1
FAJ

J.M. FAJEMISIN
COORDINATEUR RESEAU MAIS

Bibliothèque UA/SAFGRAD
01 BP. 1783 Ouagadougou 01
Tél. 30 - 60 - 71/31 - 15 - 98

1. INTRODUCTION

Il y a dix ans débuta à Kamboinsé, Burkina Faso, (ex-Haute-Volta) le Projet SAFGRAD de Recherche sur le Maïs. La recherche sur d'autres cultures tels que le Niébé, le sorgho et le mil fut parrainée par l'OUA et financée par l'USAID.

Suite à une bonne compréhension des contraintes liées à la grande productivité et à une production accrue du maïs dans la zone semi-aride de l'Afrique Sub-Saharienne, l'Equipe de SAFGRAD-IITA produisit de nouvelles technologies de production de maïs. Elles comprenaient le développement des variétés améliorées de maïs adaptées aux savanes Soudanienne et Nord-Guinéenne, et celui des pratiques agronomiques qui sont compatibles avec les particularités édapho-climatiques de la zone. Cependant, l'importance socio-économique du maïs dans la sous-région augmentait tout comme la population humaine ; la diminution des réserves des devises étrangères accrut le besoin de produire une technologie d'appoint dans les différents pays membres du SAFGRAD.

C'est l'évaluation de ces facteurs de développement contemporains qui poussa l'Assemblée des Directeurs Nationaux de Recherche Agricole des pays membres à approuver la ré-orientation du Projet SAFGRAD, insistant sur un mode de collaboration qui définit clairement les rôles des différents partenaires engagés dans la mise en oeuvre du Projet, à savoir : Les programmes Nationaux, les Centres Internationaux de Recherche Agricole, l'OUA/CSTR, etc. Cela a donné naissance à quatre réseaux principaux de cultures : Le Réseau de Recherche sur le Maïs en Afrique Occidentale et Centrale, (REMACO), le Réseau de Recherche

^a Présenté à la réunion des Directeurs Nationaux de Recherche Agricole des pays membres du SAFGRAD tenue à Ouagadougou, Burkina Faso, du 14 au 16 Février 1989.

3374

sur le Niébé en Afrique Occidentale et Centrale, le Réseau de Recherche sur le Sorgho en Afrique Occidentale et Centrale et le Réseau de Recherche sur le sorgho et le Mil en Afrique de l'Est. Deux ans après cette ré-orientation, que s'est-il passé au niveau du Réseau qui était conçu par les Directeurs Nationaux pour une recherche collaborative dans la sous-région de l'Afrique Occidentale et Centrale?

2. OBJECTIFS

Les objectifs spécifiques du réseau sur lesquels les Directeurs de Recherche Agricole étaient tombés d'accord comprenaient :

- a) Faciliter le renforcement des systèmes nationaux de recherche agricole en termes de personnel, d'infrastructures, de financement etc.
- b) Accroître le transfert des technologies appropriées (développées par les Systèmes Nationaux de Recherche Agricole (NARS) et Centres Internationaux de Recherche) dans les programmes nationaux membres.
- c) Identifier les contraintes de production affectant les cultures et développer des technologies tant dans les programmes nationaux que dans les IARC (Centres Internationaux de Recherche Agricole) afin de les lever et
- d) Faciliter l'échange d'information, de technologies et les interactions entre les chercheurs des programmes nationaux, etc.

3. CREATION

Le Réseau de Recherche sur le Maïs a été créé conformément à des principes directeurs exprimés par les Directeurs nationaux. Suite à la nomination d'un Coordinateur, un atelier réunissant les chercheurs nationaux des 18 pays membres du SAFGRAD de la sous-région de l'Afrique Occidentale et Centrale fut convoqué du 23 au 27 Mars 1987 à Ouagadougou.

Au cours de la réunion, les chercheurs ont élu un Comité Directeur composé de six chercheurs actifs de maïs avec le Coordinateur du Réseau ; ce sont :

- 1) Dr. J. A. Ayuk-Takem (Cameroun)
- 2) Dr. E. Yovo Mawule (Togo)
- 3) Dr. B. Badu-Apraku (Ghana)
- 4) Mr. Albert Cox (Gambie)
- 5) Dr. N.U.A. Idem (Nigeria)
- 6) Dr. G. Konaté (Burkina Faso) (remplacé depuis Novembre 1988 par Mr. Hema Idrissa, lui aussi du Burkina Faso).
- 7) Coordinateur du Réseau : Dr. A. O. Diallo (Mars 1987 à Mai 1988)
Dr. J. M. Fajemisin (Depuis Mai 1988)

Les organisations ci-après sont également représentées dans ce Comité en qualité d'observateurs : IITA, Bureau de Coordination SAFGRAD, USAID, et INSAH.

Roles du Comité Directeur :

Le Comité Directeur a les fonctions suivantes :

- Etablir les objectifs du Réseau,
- Etablir les priorités de recherche du réseau
- Donner les directives pour l'accomplissement des objectifs du réseau
- Contrôler l'exécution des activités du réseau et,
- En collaboration avec le Coordinateur du Réseau, développer des projets de recherche collaborative à exécuter par les centres nationaux avancés ou par les centres internationaux de recherche agricole en l'absence de possibilités au niveau des programmes nationaux.

Le Comité Directeur se réunit 2 fois par an.

Roles du Coordinateur

- Assure la coordination des activités du réseau au regard des objectifs et stratégies fixés par le Comité Directeur.
- Est responsable du démarrage du réseau, de la convocation des réunions, de la programmation des ordres du jour éventuels.
- Prépare et distribue les essais régionaux, fait les analyses et un rapport au Comité Directeur.
- Assiste les programmes nationaux dans l'élaboration de programme de recherche et,
- La conduite et l'organisation de la formation dans le cadre du renforcement des programmes nationaux.
- Organise les tournées d'inspection et ateliers éventuels.

4. COMPTE RENDU DES ACTIVITES DE MARS 1987 A FEVRIER 1989

4.1. Stratégie

L'objectif principal du Réseau de Recherche sur le Maïs en Afrique Occidentale et Centrale (WECAMAN) est de s'assurer que tous les programmes nationaux participent effectivement au Réseau. La condition préalable pour y participer est de démontrer l'importance du maïs dans la vie socio-économique du futur pays membre. Les programmes nationaux avancés sont encouragés à produire des technologies appropriées. Ces technologies ainsi que celles développées par les centres régionaux et internationaux de recherche sont disponibles pour essai et éventuelle adoption par les programmes nationaux appropriés.

Les pays ayant des programmes de recherche sur le maïs relativement faibles bénéficient d'une assistance spéciale afin de leur permettre de tirer profit des activités du réseau. Celle-ci met l'accent sur l'assistance technique sous forme de formation de techniciens à court terme, sur les visites techniques du Coordinateur ou d'autres personnes ayant de l'expérience pour des conseils sur le champ, sur la fourniture de matériels de recherche,

d'équipement et de fonds supplémentaires en vue de faciliter la mise en oeuvre de simples mais pertinents essais d'expérimentations, de maintenance variétale, et de production de semences.

4.2. L'inventaire des contraintes et ressources et l'attribution des responsabilités de recherche

Au cours de l'Atelier de Mars 1987 tenu à Ouagadougou, les chercheurs des programmes nationaux ont fait l'inventaire des contraintes majeures liées à la production du maïs en Afrique Occidentale et Centrale (Annexe 1). La plupart d'entre elles sont communes à d'autres pays. Cela a renforcé le mandat donné aux chercheurs par les Directeurs Nationaux afin qu'ils brisent les barrières linguistiques et politiques et qu'ils mettent judicieusement en commun les ressources humaines, infrastructurelles, matérielles et financières des pays membres en vue de résoudre les problèmes de la production et de la productivité agricoles qui leur sont communs.

Il y avait aussi un compte rendu des efforts faits par chaque pays participant pour surmonter les contraintes identifiées. Afin de résoudre ces problèmes régionaux communs, des responsabilités de recherche furent réparties entre certains programmes nationaux sur la base de leurs capacités actuelles de recherche indiquées par la disponibilité de leur personnel, par leurs facilités physiques et leur infrastructure ainsi que leurs conditions écologiques optimales (Fig.1). De tels programmes nationaux sont également appelés Centres Avancés.

Tableau 1. Responsabilités de recherche assignées aux Centres Avancés

Domaine/matière de la recherche	Le programme national responsable
1. Sélection pour maturité et plusieurs autres traits	Cameroun, Ghana, Côte d'Ivoire, et Togo
2. Sélection pour la résistance au streak	Togo, Burkina Faso, Ghana
3. Sélection pour la Résistance au <u>Striga</u>	Cameroun
4. Sélection pour la résistance aux foreurs (borers) de tiges	Burkina Faso et Côte d'Ivoire
5. Contraintes Agronomiques (systèmes de production, fertilité et propriétés physiques du sol)	Tous les programmes nationaux puisque les problèmes réels varient d'un pays à un autre.
6. Essai des technologies sur le terrain	Tous les programmes nationaux afin de faciliter des modifications appropriées et d'adoption rapide.

En collaboration avec le Programme National du Burkina Faso, le réseau a développé un certain nombre de variétés extra-précoces (TZEE-W-1, TZEE-W-2, TZEE-W-3, TZEE-Y). Les variétés ci-après résistantes à la sécheresse ont été développées à partir du Pool 16 : Kamboinsé 86 Pool 16 DR, Across 86 Pool 16 DR, Farako-Bâ 86 Pool 16 HD et Early 86 Pool 16 DR. Ces variétés ont été mises à la disposition des programmes nationaux à travers les essais RUVT du SAFGRAD.

Le Ghana a développé une variété de maïs à maturation intermédiaire, résistante au streak (Abellechi) à partir de Ikenne 8149 SR BC3 et Ikenne 8149 BC5 pour essai dans RUVT de 1989. Des facilités de sélection contre le streak sont disponibles pour le Togo et grâce à l'assistance financière du réseau, le sélectionneur national de maïs est en train de transformer certains des germoplasmes pour la résistance au streak. Une visite des facilités de sélection a révélé que des progrès ont été réalisés et l'on peut espérer que le togo va bientôt développer des variétés résistantes au streak pour le Réseau et pour essai par les pays membres.

Le Burkina Faso et la Côte d'Ivoire ont la responsabilité de développer des sélections pour leur résistance aux foreurs (borers) de tiges. Néanmoins, très peu de progrès a été réalisé dans ce domaine par les pays concernés à cause du manque de fonds.

4.3. Renforcement des Programmes Nationaux

4.3.1. Visites du Coordinateur du Réseau et des Membres du Comité Directeur

Les programmes nationaux relativement faibles ont reçu pendant les deux dernières années un certain nombre de visites sur le terrain effectuées par le Coordinateur du Réseau ; ce sont : Le Bénin, La Guinée Conakry, la République Centrafricaine et le Tchad.

Au cours de ces visites, le Coordinateur a évalué l'état de la recherche des programmes nationaux, suggéré des modifications là où c'était nécessaire et a déterminé les rôles que chaque programme national pourrait jouer dans le cadre du Réseau de Recherche sur le Maïs.

Etant des chercheurs de maïs confirmés des membres du Comité Directeur reçurent individuellement la responsabilité de visiter les pays ci-après :

Pays visités

Membre du Comité Directeur effectuant la visite

- | | |
|------------------|----------------------------------|
| 1. Tchad | Mr. Charles Thé du Cameroun |
| 2. Cap Vert | Mr. Hema Idrissa du Burkina Faso |
| 3. Guinée Bissau | Mr. Hema Idrissa du Burkina Faso |
| 4. Sénégal | Dr. E. Yovo Mawule du Togo |
| 5. Gambie | Dr. B. Badu-Apraku du Ghana |

Le Coordinateur du Réseau et les membres du Comité Directeur ont identifié un certain nombre de problèmes entravant le progrès dans la plupart des programmes nationaux sus-mentionnés. Ces problèmes comportaient ce qui suit :

- i) Mauvaise conception des projets et des équipements de terrain ;
- ii) Insuffisance d'infrastructure de recherche, d'équipement et de matériels ;
- iii) Manque de personnel technique et scientifique qualifié et incapacité de retenir le personnel qualifié à cause des offres de rémunérations plus substantielles dans d'autres secteurs économiques, et
- iv) Manque d'information scientifique.

De même, certains programmes nationaux relativement avancés tels que ceux du Togo, du Ghana, et du Nigeria ont également reçu la visite du Coordinateur du Réseau.

4.3.2. Fourniture de Matériels et d'équipement de Recherche

Suite aux visites effectuées dans les faibles programmes nationaux cités plus haut, le Réseau leur a accordé son assistance sous forme de matériels de recherche dont les testeurs d'humidité, des décimètres, des sacs de pollinisation, etc. Les détails sont donnés en Annexe 2.

4.3.3. Allocation de Fonds de Recherche

En plus des fournitures d'équipement ou de matériels essentiels pour la recherche, certains des pays à programmes relativement faibles ont été chacun doté de quatre mille dollars (4 000 \$) en 1988. Ce fonds était un supplément à la part du budget national affectée à la conduite des essais de maïs, à la production de semences et à la maintenance variétale. C'était les pays suivants : Bénin, Burkina Faso, Guinée Conakry et Sénégal.

Certains programmes nationaux sont relativement plus avancés en terme de personnel, d'infrastructure et de maturité de leurs programmes de maïs. Toutefois, tous les programmes nationaux souffrent d'insuffisance de ressources financières. Le Comité Directeur a par conséquent décidé que certains des programmes relativement avancés, autrement dit, centres avancés, devraient bénéficier de fonds pour augmenter leur efficacité dans la production de technologies pour le réseau. Le Togo (qui a accepté la responsabilité de produire de technologies pour la sélection de variétés résistantes au streak) et le Nigeria (de faire de la recherche agronomique) reçurent trois mille cinq cent dollars (3 500 \$) chacun en 1988.

4.3.4. Formation

Afin d'améliorer la capacité des techniciens des programmes nationaux à conduire les essais de recherche, les six techniciens ci-après prirent part à la formation de 5 mois dispensée au siège à Kamboinsé en 1988 :

- 1) Mohammed Soumanou (Bénin)
- 2) Zouré Grégoire (Burkina Faso)
- 3) Badahoro-Zaromo Alphonse (République Centrafricaine)
- 4) Romtitingar Djidinray (Tchad)
- 5) Sow Abdoulaye (Guinée Conakry)
- 6) Sidibé Issa (Mali)

La formation a mis l'accent sur la conduite des essais, la maintenance variétale, la production de semence, les billons cloisonnés, l'informatique et l'interprétation des analyses statistiques des données.

4.4. Accroître le Transfert de Technologies Appropriées

4.4.1. RUVT

Pour augmenter l'échange de germoplasme entre les programmes nationaux des pays membres du SAFGRAD, le REMACO organise et coordonne des RUVT. Les variétés sont proposées par les programmes nationaux, IITA/SAFGRAD et par les Centres Internationaux de Recherche (IITA et CIMMYT). Le nombre d'essais demandé par les programmes nationaux a augmenté d'année en année,

conséquence d'une prise de conscience accrue des éventuels avantages des essais. En 1987, 52 jeux de RUVT-1, (variétés précoces), RUVT-2 (variétés intermédiaires) et RUVT-3 (variétés extra-précoces) furent envoyés à 16 pays membres du SAFGRAD. En 1988, le nombre de jeux était de 82.

Les essais RUVT ont donné aux programmes nationaux l'occasion d'identifier et d'adopter des variétés améliorées. Certaines de ces variétés sont parvenues à l'étape d'essai en milieu paysan dans certains pays : exemple : Burkina Faso, Togo, Ghana, Cameroun.

4.4.2. Fourniture de Semences des Variétés Améliorées

Les variétés améliorées de maïs ne sont pas largement cultivées par les agriculteurs dans beaucoup de pays membres du SAFGRAD à cause de la faiblesse des services de vulgarisation et de l'insuffisance de soutien logistique pour la maintenance variétale et la production des semences. En plus de l'assistance financière accordée par le réseau afin de soutenir la maintenance variétale et la multiplication des semences, une sensibilisation a été menée par le réseau sur la nécessité des essais sur le terrain par les programmes nationaux. La conséquence est que le Togo a initié un programme d'essai sur le terrain employant certaines des variétés identifiées dans le RUVT.

4.5. Faciliter l'échange d'information, de technologies et l'interaction entre chercheurs

4.5.1. Vulgarisation des Résultats de Recherche

Les résultats des RUVT ont été mis à la disposition des programmes nationaux afin de les aider dans l'identification des variétés prometteuses.

Le Comité Directeur a reconnu le fait que l'information sur les découvertes de la Recherche sur le maïs dans les différents programmes nationaux n'était pas facilement disponibles pour exploitation par les chercheurs de la sous-région. Des mesures ont été par conséquent prises pour assurer que des publications pertinentes des Centres de IITA et du CIMMYT sur le maïs soient régulièrement disponibles. Des matières de recherche

spéciales dans les zones spéciales suscitées par le Réseau de Recherche sur le Maïs ont été également ventilées aux programmes nationaux. Par exemple, les résultats de l'étude sur l'adoption dans la région Ahafo du Ghana furent publiés par SAFGRAD et mis à la disposition de tous les pays membres du réseau.

4.5.2. Tournées d'Inspection

En 1988, une tournée d'inspection fut organisée au Ghana et au burkina Faso, pays considérés comme étant deux programmes nationaux relativement avancés. La tournée a servi de moyen de formation de chercheurs venant de programmes nationaux plus faibles, facilitant une interaction personnelle plus étroite entre les chercheurs appartenant à différents programmes nationaux et l'échange promoteur d'idées entre les chercheurs participants. Les participants étaient des chercheurs de sept pays (Bénin, Burkina Faso, Tchad, Guinée Conakry, Nigeria, Sénégal et togo). L'équipe comprenait des chercheurs de faible expérience (ceux appartenant à des programmes nationaux plus faibles) et des chercheurs pleins d'expérience appartenant à des programmes nationaux plus avancés. Chaque participant a présenté un rapport de la tournée sur lequel le groupe débatta le dernier jour de la tournée.

4.5.3. Atelier

En vue de faciliter l'échange d'information et de promouvoir l'interaction entre les chercheurs nationaux des pays membres du SAFGRAD, un Atelier est prévu du 20 au 24 Mars 1989 à Lomé, Togo. Jusqu'ici 25 documents scientifiques envoyés par des chercheurs de programmes nationaux par des projets bilatéraux et des centres de recherche internationaux, ont été reçus par le Coordinateur pour présentation lors de l'Atelier. Ces documents touchent plusieurs domaines de recherche : Sélection, Agronomie, Protection des plantes etc.

Visites effectuées par les membres du Comité Directeur

Comme mentionné plus haut, cinq programmes nationaux relativement plus faibles ont reçu la visite de certains membres du Comité Directeur au cours de la campagne agricole de 1988. L'objectif de la visite était de s'imprégner de l'état de la recherche et de donner des conseils sur place, relatifs à l'exécution normale des expérimentations sur le terrain. Etant donné qu'ils sont des chercheurs nationaux eux-mêmes, ces personnes pleines d'expériences sont capables d'agir, effectivement avec leurs hôtes. Ce fait augmente également la connaissance des membres du Comité Directeur en ce qui concerne les autres pays de la sous-région.

4.6. Documents Disponibles

Les documents ci-après ont été produits par le Réseau :

- 1) Procès verbal de l'Atelier sur la création du Réseau de Recherche SAFGRAD en Afrique Centrale et Occidentale, tenu du 23 au 27 Mars 1987.
- 2) Rapport de la Deuxième Réunion du Comité Directeur du Réseau de Recherche sur le Maïs en Afrique Occidentale et Centrale, tenue du 9 - 12 Novembre 1987.
- 3) Rapport de la Troisième Réunion du Comité Directeur du Réseau de Recherche sur le Maïs en Afrique Occidentale et Centrale, tenue du 7 au 9 Avril 1988.
- 4) Rapport de la Quatrième Réunion du Comité Directeur du Réseau de Recherche sur le Maïs en Afrique Occidentale et Centrale, tenue du 8 au 10 Novembre 1988.
- 5) Rapport d'Activités des Stagiaires (20 Juin au 29 Novembre 1988)

- i) Mohammed Soumanou (Bénin)
 - ii) Zouré Grégoire (Burkina Faso)
 - iii) Sow Abdoulaye (Guinée Conakry)
 - iv) Badahoro-Zaromo Alphonse (République Centrafricaine)
 - v) Sidibé Issa (Mali)
 - vi) Romtitingar Djirinray (Tchad)
- 6) Evaluation du Réseau de Recherche sur le Maïs en Afrique Occidentale et Centrale, Decembre 1988.

5. RECOMMANDATIONS

1. Il y a la nécessité pour les Gouvernements d'octroyer plus de fonds pour les activités des programmes Nationaux de recherche. Ceci motiverait davantage les chercheurs et retiendrait la main d'oeuvre qualifiée.
2. Le Comité Directeur est fortement convaincu de la nécessité d'assurer la formation de haut niveau des chercheurs nationaux. Cependant, aucune provision n'est faite à cet effet dans cette phase du réseau. L'Annexe 3 résume la vision du Comité en matière de besoins en formation de haut niveau des pays membres. Cela constituera la base d'une proposition ultérieure de financement supplémentaire à cette fin.
3. A présent, il existe 2 réseaux maïs dans la sous-région à savoir le réseau maïs SAFGRAD pour l'Afrique Occidentale et Centrale et le réseau maïs Franco-Africain. Le Programme Spécial pour la Recherche Agronomique en Afrique (SPAAR) a donc décidé que ces deux réseaux ne pourront soumettre des propositions de financement supplémentaire des activités de recherche des 2 réseaux que lorsque ces activités seront harmonisées. Un certain nombre de réunions ont regroupé les diverses organisations représentant les 2 réseaux sur l'harmonisation de leurs activités. Une solution

rapide à ce problème est essentiel au succès du Réseau Maïs SAFGRAD pour l'Afrique Occidentale et Centrale. Les recommandations faites par le Comité Directeur lors de la Réunion du 7 au 9 Avril 1988 à Lomé sont reportés dans l'Annexe 4.

REMARQUES FINALES

Le Réseau de Recherche sur le Maïs en Afrique Occidentale et Centrale (REMACO) a posé la base d'une collaboration accrue entre chercheurs de maïs de la sous-région. La fourniture de certains équipements et matériels vitaux de recherche et de fonds supplémentaire ont mis les chercheurs au défi de parvenir à de plus grands succès. A part ces résultats définitifs, des technologies améliorées tels que le développement de nouvelles variétés et leur évaluation et adoption sur le terrain par les agriculteurs, le réseau a grandement réhaussé le moral des chercheurs de maïs de la sous-région. Il est maintenant plus que jamais compris, qu'avec engagement, les objectifs poursuivis ne sont pas seulement possibles mais peuvent être atteints. Avec un plus grand soutien financier et moral de la part des Gouvernements nationaux respectifs, le renforcement des différents programmes nationaux conduira à une amélioration soutenue dans la productivité et une éventuelle auto-suffisance dans la zone semi-aride de l'Afrique Occidentale et Centrale.

Annexe 1 : Principales Contraintes à la production du maïs dans les régions semi-arides d'Afrique Occidentale et Centrale.

a) Savane Nord Guinéenne

Contraintes identifiées dans les domaines de:

Amélioration Variétale	Agronomie	Socio-économie	Transfert de Technologie	Formation
i) Problèmes de cycle (nécessité de variétés intermédiaires, précoces et tardives) ii) Sensibilité aux maladies: virus de la striure du maïs, rouille. Helminthosporiose (<u>H. Maydis</u>). iii) Sensibilité aux insectes: borers des tiges, Termites. iv) Sensibilité au <u>Striga</u> v) Stress de la sécheresse.	i) Problèmes de systèmes de production. ii) Problèmes de fertilité du sol.	i) Systèmes de tarification non stable. ii) Problèmes de préférences de grain	i) Problèmes d'expérimentation en milieu paysan. ii) Non-disponibilité d'intrants pour les paysans: a) à des prix abordables b) au bon moment et au bon endroit.	Insuffisance d'institutions pour la formation du personnel aux niveaux de: Maîtrise, Doctorat.

b) Savane Soudanienne

Contraintes identifiées dans les domaines de:

Amélioration Variétale	Agronomie	Socio-économie	Transfert de Technologie	Formation
i) Cycles (variétés extra-précoces et précoces nécessaires) ii) Stress de la sécheresse. iii) Sensibilité aux maladies: virus de la striure du maïs, Helminthosporiose. iv) Sensibilité aux termites. v) Sensibilité au <u>Striga</u>	i) Problèmes de systèmes production ii) Problèmes de conservation du sol et de l'eau. iii) Problèmes de fertilité du sol.	i) Problèmes de préférences de grain. ii) Systèmes non stable/ inapproprié de tarification.	i) Problèmes d'expérimentation en milieu paysan. ii) Problèmes de distribution de semences.	Insuffisance d'institutions pour la formation de personnel aux niveaux de Maîtrise, Doctorat.

Annexe 2a. Matériels de Recherche Remis au Programme National du Mali

Article	Quantité	Prix Total US \$
Petites enveloppes pour semences	1000	6
Grandes enveloppes pour semences	1000	11
Etiquettes	1000	9
Balance	2	77,4
Décamètre	1	20
Marteau	1	9
Carnets de champs	10	52
Agrafeuses	2	30
Boîtes d'agrafes	2	10
Marqueurs	12	8
Testeurs d'humidité	1	180
Document technique (maintenance de variétés de maïs)	Don d'IITA/SAFGRAD et du CIMMYT	
NPK	200 kg	146,7
Urée	300 kg	122
Insecticide en poudre	11 sacs	38,4
Pulvérisateur	1	128,3
Brouettes	1	58,3
Decis	66	150,7
Rouleaux de fils	4	66,7
Dabas	10	40
Super simple	100 kg	70
Sacs en jute	100	233,3
T O T A L		1577

Annexe 2b. Matériels de Recherche délivrés au Programme National
de la République de Guinée Conakry

Article	Quantité	Prix Total US \$
Sacs de pollinisation	3000	90
Shoots bags	1000	30
Triple 21-21-21 (Engrais)	1000 kg	277
Urée	500 kg	80,9
Super phosphate	500 kg	274
Diazinon	15 l	40,4
Gazoline 106	10 kg	36,2
Petites enveloppes pour semences	1000	6
Grandes enveloppes pour semences	1000	10,6
Etiquettes	1000	9
Balance	1	38,7
Marteau	1	19,9
Carnets de champs	10	52,1
Agrafeuses	2	29,9
Boîtes d'agrafes	1	5
Marqueurs	12	7,8
Testeur d'humidité	1	180
Papier Technique (Maintenance d'une variété expérimentale de maïs)	Doté par IITA/SAFGRAD et CIMMYT	
T O T A L		1037

Annexe 2c. Matériels de Recherche Remis au Programme National de la République Centrafricaine

Articles	Quantité	Prix total US\$
Urée (sacs)	5	190
NPK (sacs)	7	2625
Brouettes	1	882
Machettes	8	61,9
Rouleau de fil (200 m)	2	41,6
Pioches et fourches	8	60,5
K. Othrine box	1	33,3
50 kg HCH (sacs)	1	91,7
Sacs en jute	200	333,3
Taxes		8,4
Testeurs d'humidité		180
Petites enveloppes pour semences	1000	6
Grandes enveloppes pour semences	1000	11
Etiquettes	1000	9
Balance	1	38,7
Décamètres	1	20
Marteau	1	38,7
Carnets de champs	10	52
Agrafeuses	2	30
Boîtes d'agrafes	12	30
Marqueurs	12	8
Papier technique (maintenance de la variété expérimentale du maïs)	Don d'IITA/SAFGRAD et du CIMMYT	
T O T A L		1540

Annexe 2d. Matériels de Recherches Remis au Programme National du Burkina Faso

Articles	Quantité	Prix Total US \$
Marqueurs	12	8
Coutelier	6	16,6
Calculatrice (EL 356)	1	20
Calculatrice (EL 240)	4	48
Pulvérisateur 16 l	2	813
Accessoire Pulvérisateur	2	15,9
Rateaux	5	14
Pots de colle SADER	4	43,9
Jerry Cans 20 l	2	93,3
Jerry Power Spouts	2	38,8
Slide Calipers	2	15,3
Marteaux N° 45	3	91
Pelles Narvy	5	20,7
Pelles pliantes	2	26,8
Pics Narvy	5	55,8
Pioches Hevex	5	46,7
couteaux de bouchers	5	39,6
Bassines plastiques	5	19,7
Décamètre (de 50 m)	1	144,7
Scotch plastic	8,4	47,6
Tissu	320 m	806,7
Plastique	10	50
Taylor labour	6	50
Carpet marker	2	8,3
Caoutchouc	3	31
Bics bleus	40	6,2
Soudeur de sac	1	70
Petites enveloppes pour semences	1000	6
Grandes enveloppes pour semences	1000	11
Etiquettes	1000	9
Balances	2	74,4
Décamètre	1	20
Marteau	1	9
Carnets de champs	10	52
Agrafeuses	2	30
Boîtes d'agrafes	2	10
T O T A L		2223

Annexe 2e. Liste des autres pays qui ont reçu des testeurs d'humidité

1. Tchad
2. Cap Vert
3. Bénin
4. Guinée Bissau
5. Sénégal

ANNEXE 3 : BESOINS DES PAYS MEMBRES DU RESEAU MAIS DU SAFGRAD EN
FORMATION DE HAUT NIVEAU

Pays	Discipline	Niveau	
		M.Sc	Ph.D
Bénin	Entomologiste	1	-
	Pathologiste	1	-
	Sélectionneur	-	1
	Agronome	-	1
Burkina Faso	Sélectionneur	-	1
	Agronome	1	-
Cap Vert	Sélectionneur	1	-
République Centrafricaine	Sélectionneur	-	1
Côte d'Ivoire	Agronome	-	1
Ghana	Pathologiste	1	-
	Agronome	1	-
Guinée-Bissau	Sélectionneur	-	1
	Entomologiste	1	-
	Agronome	-	1
Guinée Bissau	Sélectionneur	-	1
	Agronome	-	1
Gambie	Sélectionneur	1	-
	Agronome	-	1
Mali	Sélectionneur	-	1
	Agronome	-	1
	Entomologiste	1	-
Sénégal	Sélectionneur	-	1
Togo	Agronome	-	1
Tchad	Sélectionneur	-	1
	Agronome	1	-
TOTAL		10	14

ANNEXE 4 : : RECOMMANDATIONS DU COMITE DIRECTEUR DU RESEAU MAÏS DU
SAFGRAD RELATIVES A L'HARMONISATION DES RESEAUX MAÏS
EN AFRIQUE OCCIDENTALE ET CENTRALE

Le Comité Directeur du Réseau Maïs d'Afrique Occidentale et Centrale du SAFGRAD s'est réuni à Lomé, Togo, du 7 au 9 Avril 1988. Le Comité Directeur a eu à délibérer, entre autres, sur l'existence à ce moment là, de deux réseaux de recherche sur le maïs dans la sous-région notamment le réseau maïs d'Afrique Occidentale et Centrale du SAFGRAD et le Réseau Maïs Franco Africain.

Il a été noté que le réseau maïs d'Afrique Occidentale et Centrale du SAFGRAD comprenait les pays membres du SAFGRAD d'Afrique Occidentale et Centrale, producteurs de maïs, alors que le Réseau Maïs Franco-Africain regroupait les pays francophones d'Afrique, excepté le Zaïre, le Rwanda et le Burundi. Le réseau maïs d'Afrique Occidentale et Centrale du SAFGRAD a été mis sur pied en Mars 1987 à l'occasion d'un atelier des chercheurs en culture de maïs de la sous-région, organisé par le Bureau de Coordination SAFGRAD en Février 1987 ; de ce fait, mandat d'initier le Réseau a été donné au SAFGRAD par le Conseil des Directeurs de Recherche au cours de leur réunion de Février 1987.

Le modèle sur lequel le Réseau Maïs d'Afrique Occidentale et Centrale s'est établi reconnaissait trois partenaires importants dans le réseau : (i) Les Systèmes Nationaux de Recherche Agricole (SNRA), force et base principales du Réseau ; (ii) Les Centres Internationaux de Recherche Agricole (CIRA), et (iii) Le Bureau de Coordination SAFGRAD (BCS), entité coordonnatrice.

Les Membres du Comité Directeur ont unanimement convenu de la nécessité d'harmoniser les deux réseaux de recherche sur le maïs dans la sous-région. Il a été noté que le Réseau Franco-Africain a été créé pour venir en aide à ces zones écologiques des pays d'Afrique Francophones qui apparemment n'ont pas été suffisamment pris en compte par le Réseau Maïs du SAFGRAD (c'est-à-dire les zones de forêt humides et les zones de montagnes d'altitude variant entre 1000 et 2000 m au dessus du niveau de la mer), quoique les besoins de ces zones fussent satisfaits par les efforts de recherche du CIMMYT et d'IITA.

Les membres du Comité Directeur ont également convenu que toute tentative visant à harmoniser les réseaux devrait avoir comme éventuel objectif le renforcement des programmes nationaux de telle sorte qu'ils seraient éventuellement capables de traiter de tous les aspects liés à l'amélioration et à la production maïsicole dans la sous-région. Le Comité a reconnu qu'une bonne proportion des travaux de la recherche appliquée sur le maïs dans la sous-région a été jusqu'ici menée par IITA, CIMMYT, et CIRA. Le Comité Directeur croit qu'à court terme, ces trois organisations seraient, directement ou indirectement, engagées dans la conduite du travail de la recherche appliquée sur le maïs. Cependant, le Comité Directeur recommande avec force que des démarches urgentes soient entreprises pour convoquer une réunion des autorités de ces trois organisations afin de circonscrire leurs responsabilités de recherche, en prenant en complète considération les priorités de recherche déjà identifiées par le Comité Directeur et approuvées par l'Atelier des Chercheurs de Maïs tenu à Ouagadougou en Mars 1987. Il a été recommandé que le BCS et un représentant du Comité Directeur participe pleinement à la réunion ci-dessus mentionnée d'IITA, CIMMYT et du CIRA.

Ces programmes nationaux (Centres avancés), capables de conduire de la recherche appliquée devraient être encouragés à le faire.

Néanmoins, le Comité croit que la plupart des programmes nationaux devraient être encouragés afin qu'ils entreprennent effectivement de la recherche adaptée basée sur la recherche appliquée et dirigée par les CIRA et par certains programmes nationaux (Centres avancés). Pour réaliser cette tâche, les SNRA auraient besoin de fonds qui pourraient être obtenus soit par le canal de SAFGRAD (c'est-à-dire, les donateurs pourraient envoyer les fonds destinés aux SNRA par le biais du SAFGRAD), soit par le moyen des accords bilatéraux entre les agences donatrices et pays membres respectifs. Il est revenu qu'il appartient aux donateurs de spécifier les sujets de recherche (déjà identifiés par le Comité Directeur) auxquels ils voudraient spécialement apporter leur financement, sans se soucier du fait que le sujet appartienne à la catégorie recherche appliquée ou recherche adaptée. La question de savoir si les fonds devraient être acheminés directement aux CIRA ou au SAFGRAD ou aux programmes nationaux respectifs dépend entièrement du sujet exact de recherche à financer.

En conclusion, l'harmonisation devrait apporter la garantie :

(i) que les SNRA sont renforcés pour permettre à la longue aux pays membres du réseau de résoudre les problèmes touchant la production du maïs dans la sous-région ; (ii) qu'il n'y a pas double effort de recherche de la part des SNRA sur le maïs dans la sous-région, et (iii) que des fonds sont recherchés afin de soutenir la recherche appliquée entreprise par les CIRA et par certains centres avancés parmi les SNRA, et de soutenir également la recherche adaptée des programmes nationaux engagés dans la recherche et la production maïsicole.

La conséquence finale de ces trois garanties partant du point (i) au point (iii) ci-dessus mentionnés est qu'il devrait y avoir un seul réseau de recherche sur le maïs pour l'Afrique Occidentale et Centrale.

AFRICAN UNION UNION AFRICAINE

African Union Common Repository

<http://archives.au.int>

Department of Rural Economy and Agriculture (DREA)

African Union Specialized Technical Office on Research and Development

1989-02

RAPPORT DES ACTIVITES DU RESEAU DE RECHERCHE SUR LE MAIS EN AFRIQUE OCCIDENTALE 'ET CENTRALE DEUX ANS APRES SA CREATION

FAJEMISIN, J.M

UA-SAFGRAD

<https://archives.au.int/handle/123456789/8782>

Downloaded from African Union Common Repository