



ORGANIZATION OF AFRICAN UNITY
ORGANISATION DE L'UNITE AFRICAINE

SCIENTIFIC, TECHNICAL AND RESEARCH COMMISSION
COMMISSION SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE ET
DE LA RECHERCHE



Semi - Arid Food Grain Research and Development
Recherche et Développement des Cultures Vivrières dans les Zones Semi-Arides

**LE POINT DES ACTIVITES
DU SAFGRAD EN 1992 ET 1993**

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

Coordination Office / Bureau de Coordination
SAFGRAD

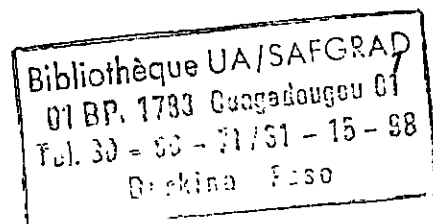
01 B.P. 1783, Ouagadougou 01 - Burkina Faso
Tél : 30-60-71/31-15-98
Fax : 31-15-86
Télex : 5381 BF

4F

1.0 INTRODUCTION

Depuis sa création en 1977 avec pour objectif premier d'améliorer la quantité et la qualité des principales cultures vivrières dans l'écologie semi-aride d'Afrique, le projet de Recherche et de Développement des Cultures Vivrières dans les Zones Semi-Arides d'Afrique (SAFGRAD) a travaillé en collaboration avec les Institutions Internationales de Recherche Agricole (IITA, ICRISAT, ICRAF, CIRAD, etc.) et les programmes nationaux de recherche en vue de :

- a) Coordonner les activités de recherche agricole entre les états membres afin d'éviter l'inutile duplication des efforts et mobiliser les ressources pour promouvoir une coopération interafricaine dynamique en matière de recherche au niveau régional et sous-régional.*
- b) Renforcer les systèmes nationaux de recherche agricole (SNRA) par la formation de courte et longue durée en insistant particulièrement sur le développement des capacités locales de recherche des états membres.*
- c) Promouvoir et faciliter, à travers les ateliers, symposiums et tournées d'inspection, la diffusion des nouvelles méthodologies de recherche et des informations scientifiques appropriées pour les besoins et exigences des paysans et compatibles avec une agriculture durable et l'équilibre de l'écosystème.*
- d) Promouvoir à travers les essais régionaux la diffusion et le transfert de technologies nouvelles et appropriées des CIRA aux SNRA et d'un SNRA à un autre au niveau régional et au niveau national, des stations de recherche agricole aux paysans par le canal des services de vulgarisation, des organisations non-gouvernementales et des associations paysannes. Le SAFGRAD renforce ainsi les liens institutionnels entre les laboratoires avancés dans le monde, les CIRA et les SNRA au niveau international et régional et entre les services de recherche et de vulgarisation agricoles au niveau national.*
- e) Encourager et promouvoir une meilleure utilisation des ressources naturelles à travers des projets bien planifiés de recherche sur les systèmes de production impliquant la participation active des paysans.*



- f) *Collaborer avec les décideurs gouvernementaux pour créer un nouvel environnement favorable à des changements politiques qui préparent le terrain pour faire de la recherche agricole un partenaire actif en vue d'un développement agricole harmonieux basé sur la science qui assure une production agricole durable, empêche la dégradation de l'environnement et maintient l'équilibre de l'écosystème.*

1.1 *Le Problème de la Production Vivrière en Afrique Sub-Saharienne*

Les Systèmes Nationaux de Recherche Agricole (SNRA) ont été créés dans la plupart des pays sub-sahariens vers la fin des années 40 et le début des années 50 par les puissances coloniales. Certaines des cultures faisant l'objet d'étude étaient : les cultures vivrières (mil, sorgho, maïs, riz, arachide, niébé, racines et tubercules etc.), les fruits (agrumes, mangues etc.), les légumes, et les fibres (coton) etc. dans les régions de savane. Sauf dans de rares cas, les programmes de recherche étaient conçus, financés, exécutés et dirigés essentiellement à partir de l'Europe.

Les méthodologies de recherche employées à l'époque pour développer de nouvelles technologies consistaient à tenter d'adapter les technologies mises au point dans les environnements tempérés ou les terres sub-tropicales de haute altitude (environnements froids) ou sur les sols volcaniques fertiles aux conditions des terres de basse altitude. Les résultats ont été : des risques élevés pour la production vivrière des paysans, un rapide épuisement de la fertilité des sols, une dégradation rapide des sols et de l'environnement, le rejet (parfois entièrement) des nouvelles technologies par les paysans, une agriculture non durable compte tenu de la forte pression démographique et l'utilisation par les paysans de technologies de production inappropriées.

La mauvaise performance ou l'échec des programmes de recherche des SNRA a été bien illustré au début des années 70 lors du déclenchement des longues sécheresses, par un échec total des cultures, des pénuries alimentaires, la famine, la disette et la mort massive d'êtres humains et de bétail en 1972 jusqu'en 1975.

Ce sont ces souffrances humaines qui ont incité les Chefs d'Etat africains à se réunir à l'île Maurice pour créer le projet SAFGRAD qui introduirait de nouvelles idées dans la communauté scientifique africaine de sorte que de nouvelles solutions puissent être trouvées pour instaurer rapidement une agriculture durable en Afrique sub-saharienne semi-aride.

Il convient de noter que l'échec des SNRA africains signalé dans la plupart des documents était principalement dû à la continuation de l'approche coloniale de la recherche agricole qui a été appliquée jusqu'au milieu des années 80. Le succès enregistré pour le coton était principalement dû aux investissements massifs réalisés par les anciennes puissances coloniales pour soutenir l'exportation de cette culture pour leurs usines de textiles. Malgré l'augmentation continue de la production cotonnière en Afrique, les technologies utilisées pour cette culture ne sont pas compatibles avec l'agriculture durable. Elles exposent le sol et l'environnement aux aléas climatiques : ruissellement, érosion, températures élevées etc. avec une dégradation de l'environnement.

Avec l'avènement du SAFGRAD, particulièrement la phase II du SAFGRAD qui a organisé des programmes formels et informels de formation, une nouvelle génération de SNRA a été créée. Les chercheurs africains et leurs collègues d'Outre Mer travaillant dans ces SNRA ont été encouragés à étudier d'abord les technologies locales des paysans, à les comprendre et à les améliorer avec la participation active des paysans. Les résultats obtenus parlent d'eux-mêmes comme l'indique le rapport USAID de 1994 : "Evaluation de l'Impact des Réseaux SAFGRAD de Recherche sur les Cultures".

2.0 PRINCIPALES ACTIVITES EN 1992/1993

Durant sa seconde phase (1987-1991), le SAFGRAD a administré six réseaux de recherche agricole collaborative en coopération avec les programmes nationaux de ses pays membres et trois principaux centres internationaux de recherche agricole (ICRAF, ICRISAT et IITA). Ces réseaux étaient les suivants :

- a) *Réseau Ouest et Centre Africain de Recherche sur le Maïs (WECAMAN) basé à Ouagadougou, Burkina Faso.*

- b) *Réseau Niébé d'Afrique Occidentale et Centrale (RENACO), Ouagadougou, Burkina Faso.*
- c) *Réseau Régional Sorgho et Mil d'Afrique Orientale (EARSAM), Nairobi, Kenya.*
- d) *Réseau Ouest et Centre Africain de Recherche sur le Sorgho (ROCARS), Bamako, Mali.*
- e) *Réseau d'Etude des Systèmes de Production de l'Afrique de l'Ouest (RESPAO), Zaria, Nigeria.*
- f) *Réseau Agroforestier pour les Zones Semi-Arides d'Afrique de l'Ouest.*

Bien que le rapport d'évaluation finale de la phase II (Juillet 1991) ait identifié plusieurs réalisations du SAFGRAD, l'équipe d'évaluation n'a pas eu suffisamment de temps pour recueillir assez de données permettant d'étayer ses conclusions et a de ce fait recommandé que l'évaluation de la phase II soit suivie d'une étude d'évaluation d'impact.

2.1 Etude de l'Impact du SAFGRAD

Financée par l'USAID, l'étude a duré plus d'une année et le rapport final a été publié en janvier 1994.

Cette étude avait pour objectif de :

- a) *déterminer l'impact de la recherche agricole sur l'amélioration des revenus des paysans et des consommateurs à la suite de l'utilisation des technologies ;*
- b) *evaluer les performances, en station et en milieu paysan, de certains SNRA participant aux réseaux SAFGRAD ;*
- c) *documenter l'évolution institutionnelle et les contraintes au développement futur de certains SNRA du système de réseaux SAFGRAD.*

L'étude qui a porté sur les SNRA de huit pays membres a été réalisée en collaboration avec des membres des Comités Directeurs des Réseaux, du Conseil d'Administration, des deux CIRA partenaires (IITA et ICRISAT) ainsi que des missions USAID dans les pays respectifs.

L'amélioration des qualités professionnelles et du leadership des chercheurs des SNRA ainsi que la facilitation de l'échange d'informations à travers les frontières nationales, linguistiques et politiques ont constitué quelques uns des impacts des réseaux.

Les résultats et les implications politiques de l'étude d'impact du SAFGRAD seront traités dans un rapport distinct au cours de la présente réunion.

2.2. Activités des Réseaux

A la fin de l'évaluation de la phase II et durant la période de l'étude d'impact, le financement des réseaux a été considérablement réduit par le principal donateur, l'USAID. Par conséquent, à l'exception des réunions des comités directeurs de réseaux indiquées au Tableau 1, nombre des autres activités des réseaux (tournées d'inspection, cours de formation en production de cultures, etc.) n'ont pu être poursuivies.

L'accord de subvention USAID avec l'OUA/CSTR n'a pas été renouvelé. De ce fait, l'assistance financière directe de l'USAID au SAFGRAD a également pris fin. Cependant il convient de noter qu'à la fin de la phase II, l'USAID avait, sous les auspices de l'OUA/CSTR, fourni un soutien financier et technique continu pendant plus de 20 ans à la recherche sur les cultures vivrières en Afrique subsaharienne.

Malgré la situation financière difficile et reconnaissant le rôle important joué par le Bureau de Coordination du SAFGRAD (BCS) dans la réactivation des entités de gestion des réseaux, de nombreux chercheurs et administrateurs des SNRA ont instamment demandé au SAFGRAD de continuer à soutenir techniquement des différents réseaux. En conséquence, le SAFGRAD voudrait continuer à apporter son soutien technique aux divers réseaux, et à assumer ce rôle pour lequel il présente un net avantage comparatif.

Par le passé, chaque comité directeur (CD) de réseau de recherche se réunissait deux fois par an : une réunion pour planifier et exécuter le programme de l'année et l'autre pour examiner les résultats des essais régionaux. En 1992/93, le nombre des réunions des CD des réseaux financés par l'USAID a été réduit (Tableau 1).

Tableau 1 : Réunions des Comités Directeurs et Ateliers des Réseaux 1992-1993

Réseaux	Localité	Période	Nbre de Participants	Thèmes principaux
Sorgho, Afrique Occidentale et Centrale	Bamako, Mali	8-9 Juin	6 membres et 7 observateurs	Préparation de l'étude d'impact, visite du SNRA et des essais régionaux.
	Ouagadougou, Burkina Faso	17 Mars 1993	6 phytopathologistes	Maladie des bandes de suie du sorgho.
Sorgho/mil, Afrique Orientale	Bujumbura, Burundi	26-30 Mai 1992	6 membres et 5 observateurs	Utilisation du sorgho et du mil, organisation de groupes de travail scientifique.
	Wad Medani Sudan	3 Novembre 1992	7 membres et 2 observateurs	Nécessité d'enquêtes socio-économiques et visites de terrain; collaboration avec les universités; implication des technologues de l'alimentation dans la sélection du sorgho.
Maïs:Afrique Occidentale et Centrale	Ouagadougou, Burkina Faso	19-21 Mai 1992	8 membres et 8 observateurs	Réduction de fonds: résultats des essais régionaux; amélioration des facilités de stockage; visites d'échange entre chercheurs des SNRA, changement de Coordinateur de réseau.
Niébé:Afrique Occidentale et Centrale	Ouagadougou, Burkina Faso	19-21 Mai 1992	5 membres, 6 observateurs et personnes ressources	Rapports 1991/92, format pour l'étude d'évaluation d'impact; essais régionaux, plans d'activités de recherche et <u>striga</u> du niébé.
Recherche sur les Systèmes de Production	Ouagadougou, Burkina Faso	4-6 Mai 1992	membres du C.D. et invités spéciaux de la R.S.P.	Plan de longue durée du RESPAO et programmes prioritaires.
	Zaria, Nigeria	11-13 Janvier 1993	8 membres et 6 observateurs	Inauguration du nouveau siège du RESPAO, groupes de travail scientifique, publications du RESPAO.
Agroforesterie	Ouagadougou, Burkina Faso	14 Décembre 1992	3 membres et 2 observateurs	Activités du réseau, rapport sur l'atelier et programmes futurs.

2.3 Autres Activités des Réseaux

2.3.1. Excursion (Kiboko)

Des journées spéciales sont prévues par les institutions ou stations de recherche agricole pour permettre au grand public ou à des groupes particuliers de visiter les essais au champ et les laboratoires et se rendre compte des progrès accomplis dans le domaine de la recherche scientifique.

Le 17 Juin 1992, l'EARSAM a organisé une excursion spéciale à la station de Kiboko de l'Institut Kenyan de Recherche Agricole (KARI). Il y avait 98 participants comprenant des chercheurs, des vulgarisateurs, des paysans et des représentants d'ONG et de donateurs. Les participants ont pu visiter des essais de sorgho, de finger millet, de petit mil et de pois d'angole et goûter des aliments préparés avec ces cultures.

2.3.2 Réunion Spéciale sur le Striga (Bamako)

Une réunion spéciale sur le Striga organisée par le ROCARS à Bamako, Mali, les 11 et 12 Mars 1992 a regroupé certains chercheurs pour examiner les résultats de recherche obtenus dans ce domaine et élaborer un programme à exécuter. Les participants étaient des chercheurs de Striga des programmes nationaux du Burkina Faso, du Cameroun, du Sénégal, de la FAO ainsi que de l'ICRISAT et de l'IRAT/CIRAD. Etaient également présents les Coordonnateurs du Réseau Panafricain de Recherche sur le Striga et du Réseau Niébé d'Afrique Centrale et Occidentale.

2.3.3 Atelier Régional EARSAM (Wad Medani)

Le huitième atelier régional sur l'amélioration du sorgho et du mil en Afrique Orientale s'est tenu du 30 Octobre au 5 Novembre 1992 dans la salle de conférence de la Compagnie de Recherche Agricole à Wad Medani au Soudan. Il y avait 46 participants et 34 communications scientifiques ont été présentées par des chercheurs des SNRA membres du Réseau, de l'ICRISAT et d'autres institutions.

3.0 *ACTIVITES CONJOINTES AVEC D'AUTRES ORGANISATIONS*

3.1 *Cours de Formation en Rédaction Scientifique*

L'un des mérites du SAFGRAD a été son engagement à promouvoir les compétences professionnelles et à encourager le leadership scientifique national pour une solution durable aux problèmes alimentaires de l'Afrique. Après s'être concentré sur les cours de formation de courte durée au bénéfice des techniciens de la recherche, le SAFGRAD s'est lancé dans une série de cours de formation conjoints en rédaction scientifique pour les spécialistes de la recherche agricole.

Le premier cours s'est déroulé en 1991 à Lomé. Le second a été organisé à Yamoussokro, Côte d'Ivoire, du 16 au 28 Novembre 1992. Comme le premier, il a regroupé 35 participants (9 anglophones et 26 francophones) venus des institutions nationales de recherche agricole et d'universités de 16 états membres de l'OUA. Le cours était conjointement organisé par le SAFGRAD et l'Association pour le Développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest (ADRAO), avec des personnes ressources du CIRAD, de la CTA, de l'IBPGR et de l'ADRAO.

Bien qu'il y eût deux groupes distincts, le programme de formation était le même. Le fait de séjourner ensemble au centre de formation a donné aux membres des deux groupes, l'occasion d'avoir des échanges et d'apprendre les uns des autres. Le cours avait pour objectif de familiariser les participants avec les principes d'une bonne communication et d'améliorer leurs capacités de rédaction et de publication de communication de recherche scientifique.

L'année 1993 a été consacrée à la préparation du manuel de formation. Le prochain cours est prévu du 7 au 18 Novembre 1994 à la Station de Recherche de l'IITA à Cotonou au Bénin.

3.2. *Atelier Régional du SALWA sur l'Agroforesterie*

Le cinquième atelier régional d'évaluation et de planification des activités du Réseau Agroforestier pour les Zones Semi-Arides d'Afrique de l'Ouest (SALWA) s'est tenu à Ouagadougou du 19 au 23 Octobre 1992.

Avec plus de 50 participants, l'atelier a regroupé des spécialistes de l'agroforesterie et autres domaines assimilés du Burkina Faso, du Mali, du Niger et du Sénégal (les quatre pays membres du SALWA), de l'ICRAF, de l'ICRISAT, de l'INSAH, de l'OUA/CSTR-SAFGRAD, du FIDA et des ONG.

Les débats ont tourné autour du développement et du maintien des haies vives, des systèmes des parcs agronomiques, de la gestion du sol et de l'eau par les courbes de niveau et les brise-vents et les ressources fourragères. La nécessité d'impliquer les organisations non-gouvernementales, les projets de développement rural et les services de vulgarisation a été fortement soulignée.

3.3. Symposium International sur les Parcs Agroforestiers

Ce symposium a été organisé du 25 au 28 Octobre 1993 à Ouagadougou par le Centre International pour la Recherche en Agroforesterie (ICRAF) par le canal de son réseau le SALWA, l'Institut de Recherche sur la Biologie et l'Ecologie Tropicales (IRBET) du Burkina Faso, le Comité Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS), le Land Tenure Centre des USA et l'OUA/CSTR-SAFGRAD.

Au cours des sessions plénières et techniques suivies de visites de terrain, le symposium s'est particulièrement penché sur les rôles biophysiques et socio-économiques des arbres dans les champs de culture et sur l'identification des techniques de gestion des systèmes agroforestiers qui peuvent être facilement appliquées pour le développement. Des recommandations ont été formulées sur les priorités de recherche dans ces domaines et des partenaires potentiels ont été identifiés pour une collaboration future.

3.4. Symposium Régional sur la Transformation et l'Utilisation du Sorgho

Différents rapports du SAFGRAD ont révélé qu'une large gamme de variétés de maïs, de niébé et de sorgho avaient été mises au point par les chercheurs des SNRA et les CIRA à travers les différents réseaux. Malheureusement, seules quelques unes étaient véritablement utilisées pour la promotion de l'autosuffisance alimentaire. Ces efforts pourraient être canalisés plus efficacement et le développement variétal pourrait être mieux ciblé si la coopération entre les sélectionneurs de plantes et le secteur industriel était renforcée. Ainsi, à la fin de

la phase II du SAFGRAD un symposium régional sur l'état actuel de la transformation et de l'utilisation du sorgho et autres céréales assimilées a été organisé du 22 au 26 Novembre 1993 à Ouagadougou, en collaboration avec le Centre National de Recherche Scientifique et Technique (CNRST) du Burkina Faso.

Le symposium a connu la participation de plus de 90 chercheurs, technologues de l'alimentation, paysans et industriels du Bénin, de la Belgique, du Burkina Faso, du Cameroun, du Tchad, de la Côte d'Ivoire, de l'Ethiopie, de la France, du Ghana, du Kenya, du Mali, du Niger, du Nigeria, du Sénégal, de l'ONUDI (Vienne) et des Etats Unis d'Amérique.

Une attention particulière a été accordée aux progrès réalisés dans le domaine de la technologie de mouture et de maltage pour la production de boissons alcoolisées et non-alcoolisées, l'utilisation du sorgho, du maïs et du mil comme aliments de sevrage pour les nourrissons ou dans la farine composite pour l'industrie boulangère. Plusieurs communications scientifiques ont été présentées sur les fourrages et aliments pour animaux, la mécanisation, la transformation, la conservation et le stockage, les aspects socio-économiques ainsi que les défis et besoins de la recherche en vue de promouvoir la transformation industrielle des céréales. Fait particulièrement intéressant, un appel a été lancé au secteur privé (les industriels) pour qu'il participe au financement de la recherche et qu'il précise ses besoins spécifiques pour une recherche mieux ciblée.

3.5 Collaboration avec les Organisations Non-Gouvernementales

Les organisations non-gouvernementales (ONG) jouent un important rôle, surtout dans l'exécution de petits projets au niveau villageois. Il existe de nombreuses ONG locales aussi bien qu'étrangères engagées dans des projets agricoles et autres projets de développement rural dans beaucoup de pays membres du SAFGRAD en Afrique Occidentale, Centrale et Orientale. C'est là un potentiel qui devrait être exploité au bénéfice des paysans.

Bien qu'il existe dans plusieurs pays africains des compagnies semencières nationales ou même privées, la plupart de celles-ci ne fonctionnent pas efficacement. Les quelques rares qui fonctionnent bien sont souvent incapables de

mettre à temps les semences à la disposition des paysans nécessiteux très éloignés des grandes villes. Les ONG peuvent par conséquent servir d'alternative pour cette assistance.

Dans le cas du maïs par exemple, le réseau maïs du SAFGRAD a mis au point des variétés extra-précoces qui peuvent être utilisées durant la période de soudure dans la région semi-aride avant que le sorgho et le mil (principales cultures céréalières) ne parviennent à maturité. Etant donné qu'il existe des barrages et de grands fleuves (Sénégal et Niger) en Afrique Occidentale, les semences de ces variétés de maïs peuvent être produites sous irrigation durant la période froide (Novembre-Février) et mises à la disposition des paysans au cours de la saison des cultures. La variété de maïs doit avoir été testée, approuvée et vulgarisée par le programme national avant d'être fournie aux ONG.

Cette approche a été tentée par le SAFGRAD en 1992 avec une ONG locale, Sahel Solidarité, au Burkina Faso. Grâce à une petite assistance financière de l'ONG (pour l'achat d'engrais, de houes, de matériaux de clôture et autres matériaux simples) et à la fourniture de semences et de conseils techniques par le programme national, le village de Kokologho a réussi à traverser la période de soudure durant laquelle il aurait fallu demander une aide alimentaire des donateurs. Des contacts avec les ONG sont en cours pour la réalisation de projets similaires dans d'autres pays où les compagnies semencières ne peuvent pas satisfaire aux besoins des paysans.

4.0 *PROJET SPECIAL*

4.1 *Projet de Vérification de Technologies de Production de Cultures Vivrières*

Ce projet qui intéresse huit pays membres du SAFGRAD vise à accélérer la transformation des résultats de recherche en recommandations de vulgarisation et de production par le retrécissement du déficit de rendement entre les technologies de production au niveau des stations et en milieu paysan. Il s'agit de fournir aux agents de vulgarisation des variétés culturales et des options technologiques qu'ils

peuvent mettre à la disposition des paysans pauvres afin que ceux-ci augmentent leur production vivrière. En même temps, ce projet assure un mécanisme de feedback entre les chercheurs en milieu paysan et en station, de telle sorte que la recherche soit adaptée aux besoins socio-économiques réels des paysans.

Dans ce cadre, il est fait utilisation de certaines des variétés culturales et technologies de production mises au point grâce aux différents réseaux, pour leur adaptabilité aux diverses zones écologiques où elles sont testées dans les huit pays participants.

Le succès de ce projet a par exemple permis l'expérimentation et l'adoption de trois nouvelles variétés de niébé au Burkina Faso, de deux variétés extra-précoces appropriée de maïs dans la savane de basse altitude du Nord Cameroun ainsi que l'augmentation de la production du maïs et le retrécissement du déficit de rendement entre les essais en station et en milieu paysan au Mali.

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

1993

LE POINT DES ACTIVITES DU SAFGRAD EN 1992 ET 1993

AU-SAFGRAD

AU-SAFGRAD

<http://archives.au.int/handle/123456789/5000>

Downloaded from African Union Common Repository