



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

RAISE PLUS-LIMITED SCOPE OF WORK TASK ORDER REPORT

March 14, 2005

This publication was produced for review by the United States Agency for International Development.
It was prepared by Weidemann Associates, Inc.

**Harnessing Science and Technology for Agricultural Development in Mali
Under the Initiative to End Hunger in Africa
USAID/MALI EXPERT CONSULTATION TEAM
SECTOR REPORTS: INSTITUTIONAL CAPACITY**

Submitted by:

Weidemann Associates, Inc.

In cooperation with:

Winrock International

Submitted to:

USAID

Contract No.:

AEG-I-00-04-00010-00 Task Order1

Period of Performance:

February-March 2005

DISCLAIMER

The author's views expressed in this publication do not necessarily reflect the views of the United States Agency for International Development or the United States Government

COMPOSANTE INSTITUTIONNELLE

INTRODUCTION	2
DÉMARCHE DE L'ÉTUDE	2
CONTRAINTES TRANSVERSALES À TRAVERS LES DIFFÉRENTES INSTITUTIONS.....	2
MANQUE DE COORDINATION ET D'HARMONISATION DES ACTIVITÉS MENÉES PAR LES	4
RECOMMANDATIONS DE LA COMPOSANTE INSTITUTIONNELLE DE L'ÉQUIPE.....	5
PEOPLE RENCONTRÉ.....	8

COMPOSANTE INSTITUTIONNELLE

Introduction

Selon les termes de référence de la mission, la tâche assignée à la composante institutionnelle de l'équipe était :

D'abord, d'identifier les paquets technologiques disponibles et leur support nécessaire, en vue d'accomplir des impacts à moyen terme, et d'identifier des domaines de compétences non encore couverts par la recherche, en matière de technologies appropriées en relation avec la satisfaction des objectifs des programmes de développement durable du gouvernement de la République du Mali ;

Ensuite, de développer un plan d'options stratégiques nécessaires à la construction de capacités scientifiques et technologiques du Mali dans le domaine institutionnel à savoir les ressources humaines et physiques, les politiques et le cadre de réglementation en relation avec les technologies émergentes comme la biotechnologie, la technologie de l'information et les technologies de gestion des ressources naturelles(sol, eau, biodiversité) ;

Enfin, de faire des recommandations pertinentes pour soutenir les actions menées par l'USAID sans oublier la création d'un partenariat avec les organisations publiques et privées qui renforcerait l'utilisation effective de la science et de la technologie pour atteindre en même temps les objectifs des programmes à court et long terme.

Démarche de l'étude

Pour rassembler les informations nécessaires à la réalisation de la composante institutionnelle de l'étude, nous avons visité les institutions de recherche comme l'IER, le LCV, l'ICRISAT, l'IC RAF et l'ADRAO, les institutions de formation et de recherche comme l'IPR/IFRA et la FAST et les programmes de développement comme l'Office de la Haute Vallée et PRODEPAM.

Au cours de ces visites, nous nous sommes entretenus avec les chercheurs, les enseignants et les hommes de terrain qui nous ont parlé de leurs expériences respectives, et qui nous ont montré les facilités avec lesquelles ils travaillent, dans le domaine de la science et de la technologie, en vue de résoudre les problèmes auxquels ils ont à faire face. Nous sommes rentrés en interaction avec certains membres du CNRA, du CIRAD et du CRU de Sotuba. Les contraintes ci-dessous indiquées constituent la synthèse des préoccupations des chercheurs, enseignants et hommes de terrain avec qui nous avons eu l'opportunité d'échanger.

Contraintes transversales à travers les différentes institutions

1.Capacités humaines

Couverture inadéquate des domaines de contenu clefs de recherche, de formation et de vulgarisation (ex : biotechnologie ; hydraulique ; économie agricole).

En effet, l'IER accuse une faiblesse en ressources humaines dans les domaines de la

biotechnologie, de l'hydraulique et des sciences de l'information. Au dire du Directeur Général de l'IER, il n'a qu'un seul hydraulicien. L'IER déplore aussi l'inexistence de laboratoire de biotechnologie dans ces structures.

L'IPR/IFRA qui dispose d'un modeste laboratoire de biotechnologie fonctionnel accuse un déficit en ressources humaines dans les domaines des sciences sociales. Si une solution a pu être trouvée pour la vulgarisation agricole par la création de la maîtrise en vulgarisation, les autres domaines de l'économie agricole font cruellement défaut si bien que la formation en agro-économie officiellement créée n'est jusqu'à présent pas ouverte. Pour résoudre la carence en hydrauliciens au niveau du développement rural l'IPR/IFRA se propose de créer une formation supérieure en génie rural.

La FAST qui a un laboratoire polyvalent bien fourni et bien équipé connaît aussi un déficit en ressources humaines et manque un insectarium, une animalerie, et un espace pour ses tests.

Le LCV qui a eu un soutien continu et solide de l'USAID semble être le plus équilibré de toutes aussi bien en ressources humaines qu'en facilités. Ses recettes n'arrivent pas à couvrir tous ses frais en raison du fait que les vaccins ne coûtent pas chers et que le LCV est un service public.

Liaison faible entre la formation et la recherche

Pour ce qui est de la fonctionnalité des liaisons entre la formation et la recherche, elle est considérée comme étant faible, et cela est reconnu par les responsables des deux institutions. Le constat est le suivant :

L'IPR/IFRA manque de ressources humaines dans les domaines disponibles à l'IER et au LVC.

L'IER manque de ressources humaines en biotechnologie que l'IPR/IFRA et le LCV ont en nombre proportionné, et de laboratoires et d'équipements dont dispose la FAST.

La FAST n'a pas de terrains d'expérimentation et de tests dont dispose l'IPR/IFRA.

Le LCV a les ressources humaines que la FAST n'a pas ; et la FAST a un laboratoire et des équipements ultra modernes qu'aucune autre institution de la place n'a.

En dépit de l'existence des ressources humaines et physiques complémentaires, la collaboration entre les différentes institutions de formation et de recherche n'est pas à hauteur de souhait.

Problèmes en perspective en relation avec l'âge du personnel à travers les différentes institutions de formation, de recherche et de vulgarisation

Les ressources humaines qui animent la formation, la recherche et la vulgarisation dans les différentes institutions sont d'un certain âge. La moyenne d'âge du personnel avoisine les 45 ans. Si on ne trouve pas de solution au futur problème du vieillissement des cadres, il risque à moyen et long terme de constituer un handicap sérieux à la continuité de la recherche et de la formation.

2. Infrastructures physiques et équipements

L'IER qui est sensé appuyer les ministères de l'éducation de l'agriculture de l'élevage et de la pêche n'a pas d'autonomie en matière de laboratoire et d'équipements de biotechnologie. Les chercheurs au niveau de cette institution considèrent l'accès à cette technologie de pointe comme une nécessité impérieuse dans la mesure où ils doivent conseiller les différents départements ministériels en la matière.

3. Les relations entre les institutions

Manque de coordination et d'harmonisation des activités menées par les différentes institutions

La coordination et l'harmonisation des activités de formation de recherche et de vulgarisation sont rendues difficiles par l'appartenance de ces institutions à des départements ministériels différents. Par exemple l'IPR/IFRA et la FAST appartiennent au ministère de l'éducation nationale, l'IER et la DNAMR au ministère de l'agriculture et le LCV au ministère de l'élevage et de la pêche.

Compétition pour les fonds de recherche :

Les financements publics de la recherche sont très faibles ; en conséquences les institutions comme l'IPR/IFRA et l'IER, complémentaires en temps normal, doivent compéter pour les fonds PASAOP pour la recherche. Comparativement à l'IPR/IFRA, l'IER a plus de chance d'enlever tous ces fonds parce qu'il est plus expérimenté en matière de montage de dossier de recherche. L'IPR/IFRA, à son tour rafle la majeure partie des fonds de recherche mis en compétition par l'Université de Bamako.

Nombre réduit de publications scientifiques et technologiques

Il n'y a pas beaucoup de publications scientifiques et technologiques parce qu'il n'y a pas beaucoup de programmes conjoints de recherche.

4. Le système de contrôle et de réglementions

Au Mali il n'y a pas de producteurs de semences privés. Les semences de coton sont multipliées par la CMDT elle-même. La plupart des semences maraîchères sont importées. Les semences pour les cultures céréalières sont produites sous la direction de l'Office de production de semences. La législation en matière de certification des semences végétales existe mais elle n'est rigoureusement pas faite respectée. Les semences animales, les engrais et l'aliment bétail ne font l'objet d'aucun contrôle de qualité et par conséquent de certification. Dans l'ensemble, le niveau de la demande de contrôle de qualité est très faible en dépit de l'existence des laboratoires équipés pour le faire. La législation en matière de bio-sécurité est présentement à l'étude. Une définition claire et communément partagée de la biotechnologie par les différents acteurs n'existe pas. Le respect du droit de propriété intellectuelle n'est pas encore généralisé. La situation d'ensemble est que le cadre de contrôle et de réglementation manque dans beaucoup de domaines. Dans les rares cas où il existe, il est vétuste ou il n'est pas respecté.

Recommandations de la composante institutionnelle de l'équipe

1. Education et formation dans les domaines de contenus qui ne sont pas couverts par la recherche et la formation :

L'éducation à long terme concernera les chercheurs et enseignants dans les domaines respectifs de la biotechnologie, de l'hydraulique et de l'agro-économie. En biotechnologie seulement, l'IPR/IFRA avait sollicité la formation de 7 phDs et l'IER celle de 15phDs et 6 MS. Nous avons trouvé raisonnable de revoir ces chiffres à la baisse au profit d'autres disciplines qui font défaut dans les différentes institutions. Un certain nombre de ressources humaines qualifiées existent déjà au Mali mais au niveau de différentes institutions. Leur concours éventuel pourrait être sollicité pour les formations en sandwich avec les universités américaines et sous régionales. Pour les formations à courte durée ou renforcement de capacité, l'effort du PASAOP peut être soutenu par des compétences qui n'existent pas encore au Mali.

Développement de programmes conjoints de recherche et de formation avec des objectifs, rôles, responsabilités et budgets clairs et sans équivoque ; mettre en oeuvre la complémentarité entre les institutions de recherche et de formation ; par exemple les chercheurs de l'IER peuvent valablement enseigner à l'IPR/IFRA en plus de l'encadrement des étudiants et de la révision des curricula ; et les professeurs de l'IPR/IFRA peuvent intervenir dans les domaines de la biotechnologie et de l'amélioration variétale à l'IER. La FAST peut mener des essais à Katibougou comme

l'IER et le LCV peuvent utiliser le laboratoire polyvalent de la FAST. Le LCV encadre les étudiants de l'IPR/IFRA et peut valablement soutenir le département de zootechnie de cet établissement.

Pour résoudre le problème du vieillissement des cadres, il serait mieux d'attacher de petits contrats à court et moyen termes aux programmes de recherche financés pour former les gradués méritants de l'IPR/IFRA et les incorporer aux institutions de formation et de recherche à la longue.

2. Gestion rationnelle des infrastructures et des équipements :

Utilisation des infrastructures et des équipements scientifiques et technologiques pour soutenir les différents contrôles de qualité suggérés dans le cadre de la réglementation et du contrôle

Gestion rationnelle des ressources humaines et des facilités existantes à court terme

Equiper l'IER en matière de biotechnologie dans un cadre national ou régional à long terme par le canal de l'assistance bilatérale ou multilatérale

3. Activer les interactions entre les institutions de recherche, vulgarisation et de formation par:

Elaboration de protocole de collaboration inter institutionnelle

Promouvoir des programmes de collaboration en matière de recherche et de formation

Utilisation efficiente des ressources humaines et des facilités scientifiques et technologiques existantes

Suivi et évaluation des protocoles d'accord de collaboration

Publications scientifiques et technologiques conjointes

4. Révision et établissement d'un système de réglementation et de contrôle efficace en vue de :

Certifier les semences (végétales et animales), les intrants (engrais et aliments bétail) et les produits biotechnologiques en effectuant des contrôles de qualité de ces produits

en utilisant les services offerts par les laboratoires existants(LCV ; FAST ; IER)

Donner une information claire à propos de la biotechnologie (ramener les décideurs, les scientifiques, les techniciens et les utilisateurs au même niveau d'information)

Réguler la bio-sécurité végétale et commerciale en commençant par la bio-sécurité végétale pour permettre aux scientifiques de faire des essais et des tests

Faire respecter les différentes lois qui vont être élaborées

COORDONNER LES RESSOURCES ET LES ACTIVITÉS DE RECHERCHE EN MATIÈRE DE BIOTECHNOLOGIE

Créer un environnement propice au contrôle et à la réglementation

Assister la révision et l'élaboration du système de contrôle et de réglementation

Impliquer tous les acteurs à la révision et l'élaboration du système de contrôle et de réglementions(décideurs, scientifiques, techniciens et utilisateurs).

Pleople rencontré

IER:

Bino Teme

Siaka Dembélé

Doré Guindo

Hamidou Nantoumé

Mamadou D. Coulibaly

NGolopè Koné

Bamory Koné

Moctar Traéré

IPR/IFRA:

Fafré Samaké

Alhousséini Bretaudeau

Drissa Diallo

Issiaka Dembélé

Bakary M. Traoré

Lassine Diarra

LCV:

Boubacar Diallo

Saidou Tembely

Mamadou Niang

Mme Traoré Assa Koné

OHVN:

Malick

Bagayoko

ICRAF:

Bocary Kaya

Antoine kalinganire

CNRA:

Adama Troré

CRU:

Aissa Touré

Dramane Niaré

Mme Diarra Tata Kéita

Mamadou troré

Ibrahima Diakité

DNAMR:

Amidou Sangaré

WARDA:

P. Justin Kouka

ICRISAT:

Benoit Clerge

P. S. Traoré

Wettzien Rattunde

FAST:

Ousmane Koita

Bouaré

PROEDPAM:

Ryan Roberge

Benjamin E. Lentz

CIRAD:

Renou Alain