

ZV0001604

**INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES**

**DIRECTION DES RECHERCHES SUR LA SANTE**  
**ET LES PRODUCTIONS ANIMALES**

**COMITE TECHNIQUE DU PROJET COLLABORATIF**

**« Amélioration de l'agriculture et de l'élevage par une gestion efficace des  
éléments minéraux dans les systèmes de production mixtes agriculture-élevage au  
Sahel »**

**Co-financé par le Fonds International pour le Développement Agricole (FIDA) et le  
Centre de Recherches pour le Développement International (CRDI)**

**COMPTE-RENDU DE MISSION**

**Atelier ILRI du 2 au 4 Mars 1999, à Niamey, NIGER.**

**par Maïmouna Cissé**

**Chercheur à l'ISRA/LNERV**

*Ref. 005/Res. AL.*

Mars 1999

Sur proposition de l'ISRA, nous avons participé à la réunion du Comité technique du projet collaboratif « Amélioration de l'agriculture et de l'élevage par une gestion efficace des éléments minéraux dans les systèmes de production mixtes agriculture-élevage au Sahel » qui s'est tenue à Niamey, du 2 au 4 Mars 1999.

La rencontre a regroupé 18 participants des SNRA de la sous-région (Niger, Sénégal, Mali, Burkina-Faso) et des Instituts Internationaux de Recherche (ILRI, IFDC et ICRISAT) (annexe 1) intervenant dans le projet.

Le programme comportait 7 sessions (annexe II):

- n° 1 Séance d'ouverture,
- n° 2 Plan de travail et budget pour les activités de l'objectif 4,
- n° 3 Plan de travail et budget pour les activités de l'objectif 5,
- n° 4 Plan de travail et budget pour les activités de l'objectif 1,
- n° 5 Plan de travail et budget pour les activités de l'objectif 2,
- n° 6 Plan de travail et budget pour les activités de l'objectif 3,
- n° 7 Coordination pour l'exécution des activités et clôture,

### **Session 1**

Après une présentation générale du projet, Le Chef du Projet Mr Fernandez a précisé la mission du comité technique qui doit examiner les protocoles de recherche et contribuer à la préparation des rapports techniques.

Les protocoles de recherche soumis à l'ILRI ont été présentés par les représentants des différents pays et les aspects techniques examinés. Des discussions ont suivi, après chaque présentation. Les nombreuses critiques ou remarques formulées devraient permettre d'améliorer et de finaliser ces protocoles. Les corrections demandées doivent être apportées dans les meilleurs délais.

### **Session 2: Objectif 4: Utilisation des fourrages arbustifs**

Le Sénégal a proposé 4 activités de recherche dont une correspondant à l'objectif 4 (activité 4.3.3.) sur l'utilisation des ligneux fourragers. Cette action de recherche préalablement étudiée à Rabat (Maroc) en fin Février 1999 n'a pas fait l'objet d'un réexamen à Niamey.

### Session 3: Objectif 5: Supplémentation stratégique

#### CRITIQUES ET REMARQUES FORMULEES PAR LE COMITE TECHNIQUE

NB. Les observations sont rapportées dans leur intégralité.

#### Activité 5.1.3: VALORISATION DE LA MATIERE ORGANIQUE ET DES PHOSPHATES NATURELS POUR L'AMELIORATION DES RENDEMENTS AGRICOLES (par Safiétou Fall et Mankeur Fall)

Président: Mamadou Lamine Dhiédiou, Rapporteur: Salissou

1- "Mieux organiser le document à l'image des autres protocoles pour en faciliter la compréhension. "

.essai station ou milieu réel (milieu réel recommandé)

.nombre d'animaux par traitement

.Durée de la supplémentation

. Paramètres zootechniques suivis (à préciser)

.Que signifie %UB ? (pour l'apport de concentré)

2- "Le son de mil est déjà riche en P !!! . Si vous l'incluez dans les rations comme propose au tableau 1, les effets du phosphate naturel seront masqués. Quelle est la composition des autres suppléments (c'est à dire les autres ingrédients en plus du son de mil)?"

3- "La dose de 150 g de phosphate proposée paraît trop élevée pour des ovins. Les animaux ne consommeront pas cette quantité. Et même s'ils le font, l'ingestion de phosphore serait très au dessus des besoins nutritionnels !!! . Au Niger, nous avons constaté que l'inclusion de phosphate naturel dans les suppléments réduit sa consommation par les moutons."

4- "La dose de fumier préconisée dans ce protocole (2 t/ha) est trop faible"

5- "Les analyses texturales (sols) sont inutiles"

6- "Le phosphore radioactif est dangereux !!! . L'utilisation se fait-il avec l'agence de Vienne (AIEA). "

7- "Quelle est la teneur en P du phosphate de Taïba. Si la teneur en P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> < 26%, alors 50 g de phosphate — 13 g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> = env.5 g de P. celà est-il trop élevé."

8- "Les profondeurs 0-20 et 20-40 cm sont encore mieux pour les prélèvements de sols."

9- Aspects socio-économiques: rentabilité de la supplémentation à évaluer.

**Activité 5.1.4: SUPPLEMENTATION DES RUMINANTS EN AZOTE ET EN MINERAUX: EFFETS SUR LES PERFORMANCES ZOOTECHNIQUES, LA QUALITE DE LA FUMURE ET LA PRODUCTIVITE DES CULTURES** (par Maïmouna Cissé, Abdou Fall, Mamadou N'Diaye, Fatimata Dia-Touré)

1-“Les études proposées sont parfois assez pointues et par conséquent sont difficiles à assimiler par les producteurs. Pour exemple: la façon d’estimer les rendements culturaux: poids sec des grains et 1000 grains”.

2-“Des abattages et dissection des carcasses sont prévues. S’agit-il d’une étude pour avoir le rendement des carcasses?. Cet aspect est peut être sous-entendu dans le protocole”.

3-“L'analyse de sol sur un échantillon moyen ne permet pas d’évaluer le flux de nutriments. Quels sont les critères d’évaluation de l’amélioration de la fertilité des sols dégradés?. Préciser les indicateurs de la fertilité des sols”

4-“Sur le planning des activités. La fréquence des prélèvements de sols est trop élevée. Trois prélèvements suffisent en général (en début, milieu et post-récolte)”.

5-“Sur quelles base ont été choisis les suppléments n° 1 et 2 (N, P et interaction N<sub>x</sub>P?). Leurs effets sur les performances ont-ils été déjà connus.?”

6-“Pourquoi l’apport de fumier se fait-il sur le mil (avec arrière effet sur l’arachide) plutôt que l’inverse. Est-ce une spécificité au Sénégal. ”

7-“Les profondeurs 0-10 et 10-20 cm sont très faibles pour la culture du mil. Il serait souhaitable de tenir compte du profil racinaire de la plante test (le mil) et par conséquent des profondeurs 0-20 et 20-40 cm sont encore mieux. Les prélèvements d’échantillons seront effectués en une (1), ou 2 ou 3 fois, et à quel période par rapport au cycle végétatif de la plante test”.

8- “Les doses de fumier à appliquer (2 à 3 t/ha) sont trop faibles.”

9-Aspects socio-économiques à préciser

**Session 4: Objectif 1: Evaluation ex-ante**

Président: Kabirou N'Diaye, Rapporteur: Mme Cissé

Elle a été animée par un économiste de l'ILRI: T.O. Williams. Deux questionnaires nous ont été remis. Les bailleurs de fonds ont accordé un intérêt particulier à cette étude, dès la soumission du projet. L'évaluation ex-ante en milieu rural doit se faire de façon participative (incluant les paysans). On cherche à avoir une idée de l'acceptabilité des technologies proposées, et de leur rentabilité: bénéfique en terme « monétaire » et de « bien-être » des différents groupes de paysans, y compris les femmes et les paysans pauvres.

-Les catégories, groupes et classes de paysans doivent être déterminées, et l'enquête doit se faire en groupe pour avoir l'information de base. Il faut au minimum 30 paysans. Il y'a nécessité d'avoir également des informateurs-clés pour être sûr de n'oublier aucune classe de paysans.

-Le questionnaire est un guide. Chaque pays peut, selon ses spécificités, y apporter les ajustements nécessaires.

-Un questionnaire est destiné aux femmes. Les bailleurs insistent car beaucoup de technologies sont développées pour les hommes. Il faut voir le bénéfice que peuvent en tirer les femmes. Engager des « enquêtrices » au besoin pour faciliter l'obtention de l'information.

-L'enquête doit revêtir un caractère multidisciplinaire (zootechniciens, agropédologue, ect..). Un socio-économiste peut cependant prendre la responsabilité de la conduite de l'étude.

### **Session 5: Objectif 2: Facteurs institutionnels influençant le transfert des éléments minéraux par le bétail**

Trois (03) documents nous ont été remis: 1 questionnaire, une fiche d'information générale à remplir (et à retourner à MR P. Hiernaux), et une grille pour l'étude et la modélisation du rôle du bétail dans les flux de matière organique dans les terroirs.

Le Sénégal avait proposé une activité intitulée:

#### **AMELIORATION DES PRODUCTIONS AGRICOLES ET ANIMALES PAR UNE MEILLEURE GESTION DE LA MATIERE ORGANIQUE DANS LES SYSTEMES DE PRODUCTION MIXTES DES ZONES SEMI-ARIDES DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (par Tamsir Diop)**

Ce document n'a pas été présenté mais des précisions ont été demandées par rapport au site.

### **Session 6 : Objectif 3: Influence des facteurs socio-économiques sur l'utilisation et l'adoption des technologies de gestion des éléments minéraux, et** **Objectif 2: Effets des politiques gouvernementales**

Un plan de travail nous a été remis. Les enquêtes seront effectuées auprès des ménages, des commerçants et des organisations impliquées dans la fourniture et distribution d'intrants en milieu rural.

## **Session 7: Amendement des protocoles, réallocation de budget, calendrier des activités**

Des recommandations ont été faites par rapport aux sites du projet. Au cours de la dernière session du Jeudi 4 Mars, des propositions ont été formulées par chaque pays (annexe 3) sur le site des activités, le calendrier 1999 (travaux sur le terrain, analyse des données, rapports d'étape) et les budgets. Un dépassement de 1280 \$ US a été constaté sur l'allocation destinée au Sénégal. Le budget doit être revu à la baisse (30 000 \$ US/pays).

ANNUAIRE IER DU 2 AU 4 MARS 1999

## THEME:

PROJET COLLABORATIF AMÉLIORATION DE L'AGRICULTURE ET DE L'ÉLEVAGE PAR UNE GESTION EFFICACE DES ÉLÉMENTS MINÉRAUX DANS LES SYSTÈMES DE PRODUCTION MIXTES AGRICULTURE-ELEVAGE AU SAHEL

FINANCE PAR LE FONDS INTERNATIONAL POUR LE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE, FIDA  
ET LE  
CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL, CRDI

## LISTE DES PARTICIPANTS

No.	PARTICIPANT	INSTITUT	ADRESSE POSTALE	AUTRES CONTACTS
1	Mr. Illy Laraba	INERA	01 B.P: 476 Ouagadougou 01	Tel.: (226) 44-00-42/31-92-02 Fax: (226) 31-92-30 E-mail: zoundi@burkina.coraf.bf
2	Mr. Gnanda Isidore	INERA	INERA-Dori B.P: 80	Tel.: (226) 66-00-54 Fax: (226) 66-04-39 E-mail: nianogo@fasonet.bf
3	Mr. Sanou Seydou	INERA	INERA-Dori B . P : 8 0	Tel.: (226) 66-00-54 Fax: (226) 66-04-39 E-mail: manogo@fasonet.bf
4	Mr. Nassa Suleymane	INERA	01 B.P: 476 Ouagadougou 01	Tel.: (226) 44-00-42/31-92-29 Fax: (226) 31-92-30 E-mail: nianogo@fasonet.bf
5	Dr. Mamadou D. Traoré	IER	Niono B.P: 12	Tel.: (223) 35-20-55 Fax: (223) 35-20-55 E-mail: madou.traore@sysriz.ier.ml
6	Dr. Mamadou K. N'Diaye	IER	Niono P.: 73	Tel.: (223) 35-21-36/35-20-49 Fax: (223) 35-21-36 E-mail: kabirpou.ndiaye@sysriz.ier.ml
7	Mr. Yénizé Koné	IER	Niono B.P: 12	Tel.: (223) 35-50-55 Fax: (223) 35-50-55 E-mail: yenizie.kone@sysriz.ier.ml
8	Dr. Maimouna Cissé	ISRA	INERV-ISRA B.P.: 2057 Dakar, Sénégal	Tel.: (221) 8 32-36-79 Fax: (221) 8 32-21-18 E-mail: maicisse@isra.refer.sn
9	Mr. Aboubacar O. Djibrillou	INRAN	B.P.: 429 Niamey, Niger	Tel.: (227) 72-21-14 Fax: (227) 72-21-44 E-mail: inran@intnet.ne
10	Mr. Salissou Issa	INRAN	B.P: 429 Niamey, Niger	Tel.: (227) 72-21-14 Fax: (227) 72-21-44 E-mail: inran@intnet.ne
11	Dr. Seyni Hamadou	INRAN	B.P.: 429 Niamey, Niger	Tel.: (227) 72-21-14 Fax: (227) 72-21-44 E-mail: inran@intnet.ne
12	Mr. Attikou Amadou	INRAN	B.P.: 429 Niamey, Niger	Tel.: (227) 72-21-14 Fax: (227) 72-21-44 E-mail: inran@intnet.ne
13	Mr. Mamadou Diedhiou	ILRI-Addis	ILRI P.O. Box 5689 Addis-Ababa Ethiopia	Tel.: 251-1 61-32-15 Fax: 251-1 61-18-92 E-mail: m.diedhiou@cgiar.org
14	Dr. André Bationo	IFDC-ICRISAT	B.P.: 12404 Niamey, Niger	Tel.: (227) 72-25-29/72-26-26 Fax: (227) 73-43-29/73-36-25 E-mail: a.bationo@cgiar.org
15	Dr. Charles Bielders	ICRISAT	B.P: 12404 Niamey, Niger	Tel.: (227) 72-25-29/72-26-26 Fax: (227) 73-43-29/73-36-25 E-mail: c.bielders@cgiar.org

## Annexe 2

Programme de la Réunion du Comité Technique du Projet

**“Amélioration de la productivité de l’agriculture et de l’élevage par une gestion efficiente des éléments minéraux dans les systèmes de production mixtes agriculture-élevage au Sahel”**

**Financé par  
le Fonds International pour le Développement Agricole (FIDA) et le  
Centre de Recherche pour le Développement International (CRDI)**

**Niamey, Niger, 2-4 Mars 1999**

### **Mardi 2 Mars**

8:30

*Session 1: Séance d'ouverture*

Ouverture de l'atelier

Objectifs de la réunion et adoption de l'agenda

Information générale

Pause café

*Session 2: Plan de travail et budget pour les Activités de l'Objectif 4*

Burkina Faso/INERA

Mali/IER

Niger/INRAN

Sénégal/ISRA

ICRISAT

IFDC

ILRI

12:30 Déjeuner

14:00

*Session 3. Plan de travail et budget pour les activités de l'Objectif 5*

Burkina Faso/INERA

Mali/IER

Niger/INRAN

Pause café

Sénégal/ISRA

ILRI

## **Mercredi 3 Mars**

8:30

*Session 4: Plan de travail et budget pour les activités de l'Objectif1*

Discussion dirigée par T O Williams et point de vue de chaque partenaire

Pause café

12:30 Déjeuner

14:00

*Session 5: Plan de travail et budget pour les activités de l'Objectif2*

2.1. Discussion dirigée par P Hiernaux et point de vue de chaque partenaire

Pause café

2.2. Discussion dirigée par T O Williams et point de vue de chaque partenaire

## **Judi 4 Mars**

8:30

*Session 6: Plan de travail et budget pour les activités de l'Objectif3*

Discussion dirigée par T O Williams et point de vue de chaque partenaire

Pause café

*Session 7: Coordination pour l'exécution des activités et clôture*

Re-allocation de budget (si nécessaire)

Mécanismes de mise en oeuvre

Calendrier

Préparation des rapports

Accords et actions futures

Divers

Clôture

12:30 Déjeuner

19:30 Cocktail

# Sénégal.

Priorités / objectifs	Sites	Calendrier 1999			Budget US\$
		Travaux sur le terrain	Analyse des données	Rapports état avancé	
1 Ex ante	Bassin araucarien	→ Mars - juin	juil <sup>t</sup> - Août	Sept	2000
2 Nutrition Gros ruminants	(Reg. de Diarabel)	→ Mars - juil <sup>t</sup>	Août - Sept	Octob.	4000
3 Adaptation OPR	Reg. FIDA "	→ Mars - juil <sup>t</sup>	Août - Sept	octob.	4000
4 Soins cf 5.1.3 / 5.1.4	"	↓			
(4.3.) Lignaux	Cf Projet <u>ICARDA</u> )				<u>4000.</u>
5 Stratégie supp = 5.1.3	"	{ → Zoot. Mars - juil <sup>nt</sup> → Agro. juil <sup>t</sup> - Sept	juil <sup>t</sup> - Août Octo. - Nov	Sept. Déc. Mars	8800 •
= 5.1.4	"	{ → Zoot. Mars - juil <sup>t</sup> → Agro. juil <sup>t</sup> - Sept	juil <sup>t</sup> - Août Oct. - Nov	Sept Déc Mars	8480 •

Annexe 3