



PROJET REGIONAL D'AMELIORATION DES  
MIL, SORGHO, NIEBE ET MAIS - PHASE II

Rapport Final

Volume 0 - Proposition de financement

Financement FED No. 4100.0033.9779

Decembre 1988

**AGRAR CONSULTING GMBH · EINBECK**

P.O.BOX 146 · 3352 EINBECK/FRG · TELEPHONE: (5561) 311-522

VOLUME 0 - Proposition de Financement 5é FED

TABLE DES MATIERES

|       |   |    |
|-------|---|----|
| I.    | RAPPEL DES BUTS DE LA PHASE I                           | 1  |
| II.   | RESUME DE LA PHASE II DU PROJET                         | 2  |
| III.  | CADRE DU PROJET   | 4  |
| 3.1   | Cadre général   | 4  |
| 3.2   | Cadre spécifique  | 4  |
| 3.3   | Objectif et conception générale                         | 5  |
| IV.   | DETAILS DU PROJET                                       | 6  |
| 4.1   | Aspects techniques                                      | 6  |
| 4.2   | Agences d'exécution                                     | 9  |
| 4.3   | Calendrier des opérations                               | 9  |
| 4.4   | Procédure d'acquisition des matériels<br>et fournitures | 11 |
| 4.5   | Délais d'exécution                                      | 11 |
| V.    | MODE DE FINANCEMENT                                     | 11 |
| VI.   | RESULTATS ATTENDUS DU PROJET                            | 11 |
| VII.  | CONDITIONS PARTICULIERES                                | 12 |
| VIII. | RESUME DES COUTS - PHASE II                             | 13 |

VOLUME I - Dossier du Projet

VOLUME II - Description détaillée des  
conditions-cadre

PROPOSITION DE FINANCEMENT 5è F.E.D.

---

|   |  |
|---|--|
| INTITULE DU PROJET  | Projet régional d'Amélioration des mil, sorgho, niébé et mais. PHASE II.                                 |
| TYPE DU PROJET  |  |
| ETATS BENEFICIAIRES   | Pays membres du CILSS: CAP-<br>VERT, GAMBIE, BURKINA FASO,<br>MALI, MAURITANIE, NIGER,<br>SENEGAL, TCHAD |
| AUTORITE AYANT PRESENTE<br>LE PROJET                                  | INSTITUT DU SAHEL - BAMAKO -<br>MALI   |
| N° D'ENREGISTREMENT   |  |
| CLASSEMENT SECTORIEL<br>AU PLAN COMPTABLE                             |  |
| ENGAGEMENT PROPOSE AU<br>TITRE DES AIDES NON<br>REMBOURSABLES 5è FED. | En Unités de Compte<br>Européennes 3.836.000   |

## I. RAPPEL DES BUTS DE LA PHASE I

Les buts assignés à la phase I du projet sont:

- le recensement et la mobilisation du matériel végétal amélioré disponible dans les divers établissements de recherche;
- la réalisation d'essais visant à identifier pour chaque grande zone agro-écologique du Sahel des variétés plus performantes, bien adaptées;
- la multiplication et la diffusion des semences de ces variétés par les services semenciers nationaux
- le renforcement des institutions nationales de recherche par l'octroi de bourses de formation ou de spécialisation à des chercheurs et techniciens
- le développement des échanges d'informations et d'expérience par l'organisation de rencontres entre chercheurs et responsables des projets de développement.

### Bilan des essais de la phase I:

1. - Le matériel végétal amélioré recensé et mobilisé a été testé dans des zones écologiques compromises entre les isohyètes 400 et 1200 mm.

Au cours de la période 1981 - 1984, 136 essais mil, 125 essais sorgho, 115 essais niébé et 173 essais maïs ont été conduits sur 46 sites répartis dans les huit pays du CILSS.

Sur la base des vocations agricoles et des conditions agro-écologiques, trois grandes zones climatiques ont été définies:

- pluviométrie inférieure à 400 mm
- pluviométrie comprise entre 400 et 600 mm
- pluviométrie supérieure à 600 mm

Pour lesquelles un nombre restreint de variétés a été identifié: 13 variétés de mil, 17 de sorgho, 6 de niébé et 5 de maïs.

En outre, une nouvelle évaluation variétale a été initiée en 1985 dans un réseau régional sensiblement élargi. 60 essais mil, 56 essais sorgho, 46 essais niébé et 37 essais maïs ont été programmés au cours de cette année, soit au total 199 essais portant sur 52 variétés et répartis sur 55 sites. Ce programme a été poursuivi en 1986.

## II. RESUME DE LA PHASE II DU PROJET

L'objectif ultime est la mise à la disposition des paysans du Sahel de semences de variétés améliorées.

La phase I du projet a permis d'identifier un groupe restreint de variétés de mil, sorgho, niébé et maïs adapté à différentes écologies dans une zone climatiquement difficile.

Il est important de consolider ces acquis en assurant dans une phase II le passage des résultats obtenus au niveau paysannat.

1. Dans ce but, les actions doivent être limitées aux thèmes prioritaires suivants:

### a) Au niveau régional

- Essais en milieu paysan pendant les deux premières années sur les variétés issues de la première série d'essais réalisée entre 1981 et 1984, et pendant les deux dernières années sur les variétés issues de la deuxième série d'essais initiée en 1985. Cette deuxième série sera poursuivie et achevée pendant les deux premières années de la phase II.
- Enquête auprès du paysannat pour évaluer les résultats et déterminer les variétés aptes à la diffusion.
- Soutien de la production des semences base et prébase destinées à couvrir les besoins des essais en milieu paysan dans un premier temps et dans un deuxième temps ceux des variétés retenues afin de parvenir à leur diffusion plus rapide auprès du paysannat.

- Développement de l'information dans le but de:
  - faciliter les échanges par l'organisation de rencontres annuelles
  - traduire en termes compréhensibles les résultats de la recherche en préparant et diffusant des fiches techniques sur les variétés et en produisant des films destinés à promouvoir les résultats obtenus.
  - poursuivre la publication de travaux scientifiques dans la série "Travaux et Documents"
- Renforcement des structures nationales de recherche par le biais de la formation des chercheurs et techniciens.

b) Au niveau national:

Une action de diffusion ne pouvant raisonnablement aboutir que dans le cadre d'une politique nationale, il est proposé sur la base des résultats obtenus dès la fin de la 2ème année de la phase II d'initier au niveau national une réunion de concertation de techniciens et de décideurs nationaux pour élaborer et chiffrer un programme de multiplication et de diffusion des variétés retenues.

Dans ce but, une proposition émanant de l'autorité gérant le projet sera adressée au Conseil des Ministres du CILSS précisant les modalités d'action et la finalité du projet phase II de manière à obtenir l'insertion d'un programme de multiplication et de diffusion dans le cadre des programmes indicatifs nationaux.

2. Le projet sera réalisé sous l'impulsion d'une structure souple et dynamique comprenant:

- au niveau régional, d'une petite équipe chargée de l'animation de la coordination et du contrôle de l'exécution du programme.
- au niveau national, d'un coordonnateur national, assisté d'un Comité scientifique.

3. Le coût du projet est estimé à 3.836.000 ECU et s'inscrit dans le cadre des crédits prévus au programme régional 5è FED au titre des aides non remboursables.

4. La fourniture des équipements fera l'objet d'une procédure accélérée de consultation restreinte.

5. Le délai prévisible de réalisation du projet après son démarrage effectif est de 4 ans.

### III CADRE DU PROJET

#### 3.1 Cadre général

Le projet régional d'amélioration des mil, sorgho, niébé et maïs s'inscrit dans les axes prioritaires, définis depuis 1973 par les instances du CILSS pour la mise en oeuvre d'une stratégie d'autosuffisance alimentaire.

La présente phase II constitue une consolidation des acquis de la phase I et doit déboucher sur l'insertion au niveau du paysannat des résultats obtenus au cours de la phase I.

La phase II du projet a été défini à la suite d'une mission de consultation effectuée par le bureau d'études allemand AGRAR CONSULTING avec le concours financier du FED en Avril-Juin 1988 et tient compte des conclusions de la réunion des Experts Sahéliens en la matière tenue à Bamako les 1 et 2 Septembre 1988, ainsi que des avis de l'Assistance technique assurée par le CIRAD lors de l'exécution de la phase I.

#### 3.2 Cadre spécifique

##### 3.2.1 Cadre régional:

Le projet sera placé sous la supervision du Département de la Recherche sur le Milieu et l'Agriculture de l'Institut du Sahel, institution spécialisée du CILSS dotée de la personnalité juridique, de l'autonomie financière et d'un statut international.

Le siège de l'Institut du Sahel est à Bamako (MALI).

Dans les Etats membres, le projet s'appuiera sur les structures de recherche agronomique et les opérations de développement nationales.

### 3.3 Objectif et Conception générale

#### 3.3.1 Objectifs:

Les principaux objectifs du projet phase II sont:

- de mettre en oeuvre des essais en milieu paysan pour évaluer en milieu réel les performances des variétés retenues à la suite des essais variétaux de la phase I.
- de dégager à la suite des essais en milieu paysan et après enquête auprès du paysannat les variétés aptes à la diffusion
- de produire des semences base et prébase destinées à couvrir les besoins des essais en milieu paysan et ceux de la multiplication et diffusion auprès du paysannat
- de préparer des fiches techniques sur les variétés, traduites en termes compréhensibles, diffuser ces fiches techniques et produire des films destinés à promouvoir les résultats obtenus
- de diffuser les semences des variétés retenues à l'issue des essais en milieu paysan dans le cadre d'un programme de multiplication et diffusion élaboré par les experts nationaux et inséré dans les programmes indicatifs nationaux.
- d'achever le cycle des essais variétaux débuté en 1985
- de renforcer les structures nationales de recherche et de vulgarisation par le biais de la formation
- d'une manière générale, de permettre à l'Institut du Sahel de stimuler et coordonner les activités de recherche et de diffusion des semences des quatre plantes concernées.

#### 3.3.2 Conception générale

- Organisation et mise en oeuvre des essais en milieu paysan sur les variétés issues des essais variétaux réalisés entre 1981 et 1984
- Finalisation des essais variétaux initiés en 1985
- Essais en milieu paysan sur les variétés issues de la 2è série d'essais variétaux



- Renforcement des structures de production de semences base et prébase
- Production des fiches techniques et des films destinés à la promotion des variétés
- Elaboration des programmes nationaux de multiplication et de diffusion des semences
- Formation et perfectionnement des cadres nationaux

#### IV DETAILS DU PROJET

##### 4.1 Aspects techniques

###### 4.1.1 L'Equipe de coordination

Elle aura la responsabilité de la gestion et de la coordination du projet. Les domaines spécifiques des tâches regroupent:

- élaborer les protocoles d'expérimentation en accord avec les pays membres
- suivre les essais et conseiller les expérimentateurs
- collecter, analyser et publier les résultats en collaboration avec le Département de l'Information de l'INSAH
- organiser les visites et rencontres nécessaires tant à la définition détaillée et à la coordination du programme, qu'au déroulement harmonieux de son exécution
- organiser et animer les concertations nationales chargées d'élaborer et chiffrer les programmes de multiplication et diffusion des semences
- assister les Etats dans le choix des centres de formation et contrôler le déroulement de cette formation
- assurer en collaboration avec le Département de l'Information de l'INSAH la promotion des résultats de recherche dans le monde rural

L'équipe sera composée:

- 1 Coordonnateur - sahélien
- 1 Assistant technique - expatrié
- 1 Technicien supérieur
- 1 Comptable
- 1 Secrétaire de Direction bilingue
- 1 Chauffeur

Elle sera dotée des moyens matériels et de fonctionnement nécessaires: bureaux, véhicules, équipement et matériel de bureau et de laboratoire.

Ses membres devront effectuer des visites fréquentes dans la sous-région.

#### 4.1.2 Essais

##### 4.1.2.1 Objectifs techniques

La phase II constituant une consolidation des acquis de la phase I, doit assurer le passage des résultats obtenus au cours de cette phase au niveau du paysannat.

Dans ce but les actions de la phase II seront principalement tournées vers les essais en milieu paysan, la multiplication et la diffusion des semences des variétés sélectionnées.

Ces essais en milieu paysan devront permettre:

- de déterminer les paquets technologiques aptes à la vulgarisation dans un dialogue avec le paysan qui assurera la conduite des essais en collaboration avec les sociétés de développement et la recherche
- d'aboutir à la multiplication et la diffusion des semences de variétés améliorées.

##### 4.1.2.2 Réalisation

Les essais seront exécutés au sein des sociétés de développement identifiées par les Etats en accord avec l'INSAH et supervisés par les structures nationales de recherche.

#### 4.1.2.3 Organisation

Les essais seront conduits sous la responsabilité d'un coordonnateur national désigné par l'Etat concerné. Il sera assisté d'un semencier et d'un vulgarisateur, et aura pour tâches:

- de suivre et veiller au bon déroulement des essais
- d'évaluer les résultats et d'en tirer les conclusions
- de participer aux réunions organisées au niveau régional.

#### 4.1.3 Renforcement des structures de multiplication des semences base et prébase

Ces structures seront renforcées en moyens matériels et de fonctionnement nécessaires à la production des semences destinées à couvrir les besoins des essais en milieu paysan et ceux du programme de la multiplication et de diffusion des semences.

#### 4.1.4 Multiplication et diffusion

Ce programme élaboré par les experts de chaque Etat concerné sera inscrit dans les programmes indicatifs nationaux.

#### 4.1.5 Formation

Etant donné le niveau inégal de développement des structures nationales de recherche en ressources humaines, le programme de formation vise à apporter un appui plus conséquent aux recherches nationales les plus faibles.

#### 4.1.6 Information

Outre les rencontres annuelles des comités scientifiques nationaux qui permettent l'échange d'informations scientifiques, il s'agira de traduire en terme compréhensibles les résultats de la recherche en préparant et diffusant des fiches techniques sur les variétés et en produisant films destinés à promouvoir les résultats obtenus.

#### 4.2 Agences d'exécution

L'institut du Sahel sera l'agence d'exécution du projet.

Doté de la personnalité morale et juridique et de l'autonomie financière, il est statutairement habilité à exécuter et à gérer des programmes d'intérêt régional dans les Etats du CILSS.

Au sein de l'Institut, la direction et l'organisation du projet seront assurées sous l'autorité du Directeur Général par le Coordonnateur du Projet en liaison avec le Directeur du Département de la Recherche, et pour ce qui concerne la formation et l'information avec le Directeur de la Documentation, de l'Information et de la Formation.

#### 4.3 Calendrier des opérations

Année 1:

-----

- Concentration régionale pour l'établissement du programme général de travail et du programme détaillé pour la 1ère année.
- Recrutement de l'assistance technique expatrié
- Achat de véhicules et équipement
- Définition des zones de mise en oeuvre des essais en milieu paysan
- Etablissement et approbation des protocoles d'essais
- Mise en place des essais en milieu paysan avec les variétés issues de l'évaluation 1981-84
- Poursuite des essais variétaux initiés en 1985
- Organisation de la 1ère rencontre et publication des rapports
- Sélection des boursiers et 1ère proposition d'octroi de bourses.

Année 2:

-----

- Poursuite des essais en milieu paysan
- Finalisation des essais variétaux initiés en 1985
- Enquête auprès du paysannat pour déterminer les variétés aptes à la diffusion
- Concertation et élaboration des programmes nationaux de multiplication et de diffusion des semences
- Multiplication des semences base et prébase destinées à couvrir les besoins des programmes nationaux de multiplication et de diffusion
- Poursuite des autres actions: bourses, rencontres
- Production des fiches techniques et des films destinées à la promotion des variétés.

Année 3:

-----

- Mise en place des essais en milieu paysan avec les variétés issues des essais variétaux initiés en 1985
- Enquête auprès du paysannat
- Démarrage des programmes nationaux de multiplication et de diffusion des semences
- Poursuite des autres actions: rencontres, publication des rapports
- Evaluation de la phase II et propositions

Année 4:

-----

- Finalisation essais en milieu paysan
- Poursuite programmes nationaux de multiplication et de diffusion des semences
- Rapport général

#### 4.4 Procédure d'acquisition des matériels et fournitures

Les acquisitions seront faites sous la coordination générale de l'Institut du Sahel, par appel d'offres accéléré avec consultation restreinte dans chaque Etat sous le contrôle des diverses Délégations de la Commission dans ces pays.

#### 4.5 Délais d'exécution

Le projet aura une durée effective de 4 ans après le démarrage effectif des opérations.

### V. MODE DE FINANCEMENT

La contribution du FED se fera sous la forme d'aide non remboursable.

### VI RESULTATS ATTENDUS DU PROJET (phase II)

La phase II permettra de tester en milieu réel les variétés retenues en phase I et le paquet technologique qui les accompagne.

A l'achèvement du projet phase II les résultats obtenus permettront d'aboutir:

- au choix des variétés et technologies conformes aux conditions du milieu et permettant une augmentation substantielle de la production des paysans
- à la multiplication et diffusion effective des variétés par le biais des programmes nationaux de multiplication et de diffusion des semences élaborés à cet effet.

Les activités annexées du projet phase II: information et formation permettront:

#### a) information

- de sensibiliser les paysans, donc de faciliter l'adoption de la technologie proposée grâce au programme d'utilisation des médias

- de renforcer le rôle et l'efficacité de l'Institut du Sahel par la création d'un cadre formel d'échanges d'information

b) formation

- de renforcer des structures nationales de recherche et de vulgarisation par le biais de la formation.

VII CONDITIONS PARTICULIERES

1°) L'Institut du Sahel, et à travers lui, les Etats membres du CILSS s'engagent à assurer au projet la contribution effective escomptée des services nationaux de recherche et de développement agricole en ce qui concerne en particulier la communication des résultats déjà acquis, la fourniture des semences nécessaires aux essais multilocaux, la conduite de ces essais et leur interprétation, la multiplication sous contrat et la diffusion des variétés retenues, la participation de leurs chercheurs aux réunions et travaux régionaux.

Ils s'engagent également à assurer la bonne gestion et maintenance des matériels et équipement fournis par le projet et à adresser en temps utile à l'Institut du Sahel toutes pièces de dépenses justificatives.

2°) Rapports et suivi du projet:

Sur la base de ses propres informations et des rapport et informations fournies par les coordonnateurs nationaux, l'Institut du Sahel s'engage à fournir annuellement au Fonds Européen de Développement un rapport général sur l'exécution du projet, copie des rapports techniques nationaux et de son rapport technique sur l'utilisation des Fonds du FED mis à la disposition du projet. L'Institut du Sahel s'engage par ailleurs à tenir le FED régulièrement informé des décisions prises en son sein quant au déroulement du projet, notamment à la suite des réunions de concertation avec les services nationaux concernés des Etats membres.

Avant l'expiration de la 3<sup>e</sup> année, l'Institut du Sahel fera connaître au FED ses propositions quant à la manière dont il envisage une suite éventuelle à donner au projet.

VIII. RESUME DES COUTS (ECU) - PHASE II<sup>1</sup>

| POSTE BUDGETAIRE                                    | ANNEE DU PROJET |           |           |           | TOTAL<br>ECU |
|---|-----------------|-----------|-----------|-----------|--------------|
|   | I               | II        | III       | IV        |              |
| 0 Cellule de Cordination                            |                 |           |           |           |              |
| 0.1 Investissement Equipement<br>et Materiel        | 101136,00       | -         | -         | -         | 101136,00    |
| 0.2 Personnel Sahelien                              | 66929,00        | 70755,00  | 74581,00  | 78407,00  | 290672,00    |
| 0.3 Frais d'exploitation                            | 50631,00        | 50631,00  | 49381,00  | 49381,00  | 200024,00    |
| 0.4 Assistance technique                            |                 |           |           |           |              |
| 0.4.1 Ponctuelle                                    | 65786,00        | 85786,00  | 32893,00  | 32893,00  | 197358,00    |
| 0.4.2 Permanente                                    | 90000,00        | 99000,00  | 108900,00 | 119790,00 | 417690,00    |
| Sous total 0  | 374482,00       | 286172,00 | 265755,00 | 280471,00 | 1206880,00   |
| 1. Recherche  |                 |           |           |           |              |
| Essais multilocaux<br>Station/Milieu Paysan         |                 |           |           |           |              |
| 1.1 Equipement                                      | 339000,00       | -         | -         | -         | 339000,00    |
| 1.2 Frais d'exploitation                            | 254030,00       | 254030,00 | 142096,00 | 142096,00 | 792252,00    |
| Sous total 1  | 593030,00       | 254030,00 | 142096,00 | 142096,00 | 1131252,00   |
| 2. Secteur Semencier                                |                 |           |           |           |              |
| Multiplication des<br>Semences<br>Variétés retenues |                 |           |           |           |              |
| 2.1 Equipement                                      | 243300,00       | -         | -         | -         | 243300,00    |
| 2.2 Frais d'exploitation                            | 50950,00        | 50950,00  | 50950,00  | 50950,00  | 203800,00    |
| Sous total 2  | 294250,00       | 50950,00  | 50950,00  | 50950,00  | 447100,00    |
| 3. Formation  | 122396,00       | 122396,00 | 122396,00 | 122396,00 | 489584,00    |
| 2. Information                                      |                 |           |           |           |              |
| 2.1 Niveau pays. Equipement                         | 24000,00        | -         | -         | -         | 24000,00     |
| 2.2 Appui INSAH                                     |                 |           |           |           |              |
| 2.2.1 Equipement                                    | 3500,00         | -         | -         | -         | 3500,00      |
| 2.2.2 Frais d'exploitation                          | 16207,00        | 2464,00   | 6607,00   | 12064,00  | 37342,00     |
| 2.3 Rencontres annuelles                            | 59428,00        | 37714,00  | 25143,00  | 25143,00  | 147428,00    |
| Sous total 4  | 103135,00       | 40178,00  | 31750,00  | 37207,00  | 212270,00    |
| TOTAL   | 1487293,00      | 753726,00 | 612947,00 | 633120,00 | 3487086,00   |
| Frais Generaux 10 %                                 | 87177,00        | 87177,00  | 87177,00  | 87177,00  | 348708,00    |
| TOTAL GENERAL                                       | 1574470,00      | 840903,00 | 700124,00 | 720297,00 | 3835794,00   |