

CRQ00128

PREMIER RAPPORT SCIENTIFIQUE DU CERAAS

CONTRAT n° TS2A-0101-M(CD)

le FEVRIER -- 31 JUILLET 1989

j - i, . KHALFAOUI, D. ANNEROSE, D. EVAINE

ANNE
DOMI'S

I. INTRODUCTION

Le premier rapport scientifique marque le début des travaux réalisés dans le cadre du "Centre d'Etude Régional pour l'Amélioration de l'Adaptation à la Sécheresse" (CERAAS). Il est financé par le contrat n°TS2A-0101-M(CD) qui associe différents partenaires africains, européens et sud-américains, sous la responsabilité scientifique du centre de Recherche de Botanique.

M. D. EVAINE, V.S.N. affecté au CERAAS, a pris ses fonctions le 26 avril après un stage de quinze jours au laboratoire du professeur VIEIRA da SILVA de l'université Paris VII. Cinq chercheurs sont intervenus, ou en cours d'intervention, dans le cadre du CERAAS. Nos prévisions des missions sont dépassées. Quant aux commandes de matériels, le programme est respecté. Par contre, un retard a été pris dans l'aménagement des locaux et de la serre, malgré l'attention avec laquelle le problème est traité.

1. REALISATIONS DU SEMESTRE

1) Mise en place du Centre

Durant le premier semestre une partie du travail réalisé a consisté à :

a) Assurer une large diffusion de l'annonce de la création, du CERAAS et de ses objectifs.

Le faire-part de naissance du CERAAS a été envoyé aux institutions africaines, sud-américaines et européennes, dont les chercheurs seraient susceptibles d'être intéressés par des missions d'étude. Le faire-part a été publié dans le numéro 1 du bulletin du Réseau R3S. A la suite de cette diffusion, déjà treize demandes de missions nous sont parvenues portant sur le sorgho (2), le niébé (2), l'arachide (5), l'igname (1), le manioc (1), le maïs (1) et le riz (1).

b) identifier, commander et installer les premiers équipements nécessaires à son fonctionnement.

13,5 millions CFA d'équipements ont été commandés par l'intermédiaire de l'IRHO sur les 21 millions CFA prévus pour le matériel durable sur la première année. Une part, le matériel a déjà été réceptionnée (conservateur basse température, rhizotrons, récipient à azote liquide, petit matériel de laboratoire).

c) Définir les travaux d'aménagement des laboratoires et de la serre.

Un appel d'offre a été lancé auprès des entrepreneurs pour la réalisation d'une première partie de l'aménagement des laboratoires destinés au CERAAS. Une entreprise a été retenue dont le devis s'élève à 6 millions CFA. Il faut signaler que ces entreprises avaient largement sous-estimé le montant des travaux lors de l'évaluation destinée à l'élaboration du projet. En effet, le montant destiné à l'aménagement des laboratoires et de la serre avait été fixé à 6 millions alors qu'il se situera entre 15 et 20 millions CFA. Nous sommes actuellement à la recherche de financements complémentaires auprès d'autres bailleurs de fonds afin de palier ce déficit. Les premiers contacts ont été pris afin d'envisager la mise à disposition de fonds complémentaires grâce à un financement FAC destiné à renforcer le CNRA de Bambey dans le cadre du Réseau Arachide (CORAF), et également grâce à un financement FAO.

21 Missions d'Etude

Quatre missions d'étude ont débuté lors du premier semestre.

a) Etude sur l'arachide

Le premier chercheur intervenant au sein du CERAAS est arrivé dès le 30 avril. Il s'agit de M. ZAGRE, sélectionneur à l'Institut d'Etude et de Recherches Agronomiques du Burkina. Celui-ci a été rejoint le 5 Juin par M. DOPAVOGUI, sélectionneur à l'Institut de Recherches Agronomiques de Guinée. Leur étude porte sur l'hérédité de certains caractères d'adaptation à la sécheresse de l'arachide à l'aide d'un système d'irrigation différentielle. Il a permis de soumettre les génotypes d'un demi-diallèle 6 X 6 à un gradient d'alimentation hydrique. M. ZAGRE s'est chargé de l'étude de certains caractères physiologiques d'adaptation à la sécheresse alors que M. DOPAVOGUI étudie la réponse à la sécheresse des caractères agronomiques, notamment leur stabilité.

Principaux résultats:

- Résistance protoplasmique à la chaleur :

L'effet d'endurcissement vis-à-vis de ce caractère est montré. Il est proportionnel à l'intensité du stress. L'analyse de variance indique que les effets traitements hydriques, génotypes, blocs et les interactions entre ceux-ci sont significatifs. Ces interactions empêchent de faire un classement pour les effets simples.

Potentiel hydrique foliaire :

Les mesures ont été réalisées à l'aide d'une presse hydraulique. L'analyse de variance montre une différence hautement significative entre les traitements hydriques (p < 0.001). L'alimentation est faible, plus le potentiel hydrique des plantes baisse. Par contre, aucune différence significative ne se manifeste entre les géotypes.

- Téléthermomètre :

Une initiation à la technique de mesure de la température du couvert végétal à l'aide d'un thermomètre infrarouge a été réalisée.

Remarque : Lors de cette étude, l'identification des meilleurs géotypes pour des caractères physiologiques d'adaptation à la sécheresse n'a pu être réalisée. Cela tient essentiellement à la taille importante du dispositif destiné à étudier la réponse des caractères agronomiques vis-à-vis de la sécheresse. Toutefois, cette étude a permis aux chercheurs d'acquérir la maîtrise des techniques physiologiques employées.

- Caractères agronomiques:

L'étude des caractères agronomiques et notamment la stabilité de leur réponse en fonction de l'alimentation hydrique est en cours d'analyse. Elle portera sur la productivité, la maturité, le peuplement et la qualité de la récolte.

b) Etude sur l'igname.

Le professeur ADJAHOSSOU de la faculté des Sciences Agronomiques de Cotonou (Bénin) a séjourné au CERAAS du 1^{er} au 22 juillet pour mettre en place une étude sur les caractères d'adaptation à la sécheresse de l'igname. Cinq géotypes ont été plantés selon un dispositif expérimental. Les mesures devant débuter dans 2 mois, Mr. ADJAHOSSOU reviendra au CERAAS début octobre.

c) Etude sur le sorgho.

Mr. BRETAUDEAU de l'Institut Polytechnique Rural de Katibougou est arrivé au CERAAS le 19 juillet pour une durée de 3 semaines, afin d'initier deux études sur différents géotypes de sorgho. La première a été semée au champ dès son arrivée. Les géotypes seront soumis à différents régimes hydriques par utilisation de la technique des parcelles couvertes associées à une irrigation d'appoint. La deuxième expérimentation associe Mr. BRETAUDEAU à Mr. TROUHEL, sélectionneur sorgho à l'ISRA. Elle porte sur la croissance racinaire d'un certain nombre de leurs géotypes qu'ils mettront en commun. La technique d'étude est celle des rhizotrons à face transparente inclinée. Les obligations de Mr. BRETAUDEAU à l'IPR l'empêchant de séjourner au CERAAS pour une longue durée, deux chercheurs de son laboratoire prendront sa suite au CERAAS afin d'assurer la continuité des expérimentations.