

00087



MISSION D'AMPLIEMENT DU SENE GAL
 DIVISION AGRONOMIQUE
 PROJET DE MOULIN A BRENDEMENTS
 ETYMOLOGIQUES DE DROGUE S
 DANS LA VILLE DE BENE SA
 MARIAN
 LE 4 79
 ARCHIVES
 DIVISION INTERIEURE
 79



n° 100 MAS

31 Octobre 6

Monsieur le Chef du SERVICE de l'HYDRAULIQUE de
l'AFRIQUE OCCIDENTALE FRANÇAISE à

Objet: culture de dégrain
du cotonnier dans
la Vallée du Sénégal

.. DAKAR ..

-1-1-

Comme suite à votre communication téléphonique du
30 Octobre, j'ai l'honneur de vous exposer succinctement le programme
de recherche cotonnière actuellement en cours dans la Vallée du
Sénégal et mes idées personnelles sur l'orientation à donner ulté-
rieurement aux essais.

Je suis fermement convaincu de la nécessité de faire
en ce domaine un grand effort. Je crois cependant qu'il serait dif-
ficile de conduire dès cette année d'autres essais que ceux qui
ont été prévus, le personnel en place suffisant tout juste à sa
tâche. Et il vaut mieux en la matière des résultats peu nombreux
mais sûrs que des essais mal conduits dont on ne peut tirer aucune
conclusion.

Mais si l'on pouvait disposer, dès maintenant, des
trois prospecteurs prévus dans le fonctionnement de la Division
Agronomique, ils pourraient, tout en effectuant les observations
de détail qui s'avèrent indispensables, s'initier aux problèmes
agronomiques de la Vallée et préparer pour la campagne suivante
la mise en place des essais multiples que je préconise.

J'étudie les possibilités de réaliser dès maintenant
les dispositifs expérimentaux qui permettraient de juger de l'in-
térêt pour la culture de cotonnier de certains types d'aménagement
hydraulique.

J. MAYNARD.

NOTE à propos de l'expérimentation sur la culture du cotonnier

Dans la vallée du Sénégal

I - PROGRAMME d'EXPERIMENTATION 1956-57 du
cotonnier dans la Vallée du Sénégal

1) - Essais à NATAM.-

Le programme d'expérimentation conduit par le chef du sous secteur agricole de NATAM comporte :

- a) des essais de culture sous pluie sur fondé;
- b) des essais de culture de décrue sur ouale.

Les thèmes de recherche retenus (variétés, densités, engrais) sont abordés à l'aide de dispositifs expérimentaux rigoureux (couples de Student, blocs de Fisher, Partiel confounding).

Ces essais ne font intervenir que des variables volontairement introduites dans l'expérimentation et négligent systématiquement les variables naturelles : conditions agrologiques, hydrauliques, climatiques. Ils ne permettent pas de définir et de tester les milieux écologiques.

2) - Essais à QUEDE.-

Cet essai mené par la SOGETIM est conçu dans un esprit très différent. Son but est d'évaluer l'influence sur la culture de décrue du facteur hydraulique en faisant varier les temps de submersion et les dates de décrue. Les valeurs retenues de ces variables conduisent à réaliser de manière artificielle et en une seule année les conditions naturelles qu'entraînent des crues de type différent. L'essai effectué sur un seul type de terrain (halaldé) néglige aussi les conditions agrologiques et ne teste l'influence climatique que dans le temps forcément court d'échelonnement des semis. Il doit cependant indiquer dans quelle mesure la culture du cotonnier avec semis tarif est possible dans la basse vallée.

XII - ORIENTATION à donner aux ESSAIS COTONNIERS

Les essais en cours sont insuffisants pour évaluer de façon précise les possibilités de production cotonnière de l'ensemble de la Vallée du Sénégal. Il convient donc d'envisager un programme d'étude plus vaste.

1) - Organisation d'un réseau de champs d'essais comparatifs.-

Chaque facteur exerçant sur le développement d'une culture une influence qui varie selon la place qu'il occupe dans le milieu, il importe de répéter la même expérience plusieurs fois sous

.../...

des conditions très différentes. Ceci implique l'organisation de champs d'essais comparatifs dont les caractéristiques essentielles sont d'être multiples et pluriannuels.

L'essentiel est de choisir comme suppléments des divers champs, des lieux correspondants à des situations définies et différentes représentatives des zones étudiées. Des points d'essais supplémentaires devraient être créés à DAGARA, BOHR, ZIMBÉ, BAREL et, chaque type d'essai devrait être répété sur deux genres de terrain.

On pourrait, dans un premier temps, négliger les conditions agroéconomiques pour reporter tout l'effort sur le choix des variétés. Ceci est parfaitement légitime lorsque l'il s'agit de l'introduction d'une culture nouvelle.

Les renseignements à recueillir sont :

- détermination du rendement absolu;
- comportement du rendement par rapport aux fluctuations des facteurs agrologiques.
- détermination de l'aire de culture à l'intérieur des limites économiques.

Il serait très utile de ne pas se contenter des seules données du rendement, mais de faire effectuer par du personnel qualifié des observations en cours de végétation. Ceci afin de pouvoir :

- 1°) déterminer les besoins des plantes en éléments du milieu, les périodes critiques de développement ayant une influence particulièrement importante sur le rendement, la résistance aux intempéries et aux parasites en fonction des facteurs du milieu, la fixation des limites physiologiques et des limites économiques.
- 2°) mesurer les facteurs physiques et chimiques du milieu susceptibles d'avoir une influence sur le rendement et la qualité.
- 3°) comparer les besoins des plantes aux possibilités offertes par le milieu; construction de courbes exprimant la croissance dans divers milieux; variabilité morphologique et physiologique; étude des corrélations entre des séries chronologiques de croissance et de rendements et les séries des constatations météorologiques pour la même période.

L'intérêt pratique de ce genre d'étude est évident. Les éléments recueillis suggéreront des systèmes nouveaux de culture et d'aménagement qui permettront d'utiliser au mieux les conditions de l'environnement.

L'un des grands avantages des essais multiloceaux est de permettre la comparaison des aires de culture de diverses variétés. Il y a tout avantage à préférer les variétés susceptibles d'être cultivées sur un vaste territoire : elles sont moins sensibles aux conditions de milieu et donnent généralement le meilleur rendement moyen sur une période assez longue.

Il serait d'ailleurs souhaitable, pour faciliter la commercialisation, de produire sur tout le fleuve une qualité unique de coton.

2) HY - RECHERCHES SUR L'AMELIORATION DU MILIEU NATUREL A L'AIDE D'AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES.-

En dehors de la culture irriguée qui s'est avérée onéreuse et difficilement vulgarisable, les aménagements hydrauliques peuvent apporter aux problèmes agricoles des solutions originales. L'expérimentation est difficile et coûteuse dans ce domaine, ce n'est pas une raison pour la négliger, car les résultats obtenus peuvent changer du tout au tout l'aspect comptable d'un aménagement.

On peut d'ores et déjà penser à la mise en place de trois sortes d'essais permettant d'évaluer l'accroissement de production qui pourrait résulter de certains types d'aménagements :

- 1) L'expérience quelque peu empirique acquise jusqu'à ce jour semble montrer l'intérêt des semis précoces. Quelle augmentation du rendement peut-on attendre d'un aménagement qui permettrait d'avancer artificiellement la décrue (ce qui est quelquefois réalisable par l'établissement de bassins étagés de submersion) ?
- 2) Le lac R'KIZ donne l'exemple d'une cuvette où le retrait des eaux très tardif est à l'origine d'un type de culture mixte à la fois de décrue et de saison des pluies. Cette particularité permet la culture avec de très bons rendements d'une plante particulièrement exigeante : le maïs. On peut se demander dans quelle mesure ce résultat peut être extrapolé à la culture du cotonnier et aux cuvettes de la Vallée où il serait parfois facile de réaliser artificiellement ces conditions.
- 3) En maintenant tous les ans le niveau maximum de la crue à peu près à la même cote, les barrages dignes ouvrent la possibilité d'utiliser la frange de terre étroite mais de longueur démesurée où les plantes pourraient bénéficier successivement de la saison des pluies et de l'imprégnation latérale des terrains par les eaux du fleuve. Il serait souhaitable d'étudier dès à présent le potentiel de production de cette zone et de déterminer les variétés, annuelles

.../...

ou pérennes, susceptibles de fournir le meilleur rapport.

Ces essais pourraient être mis en place dans la station de GUEDE où il est facile de réaliser les conditions hydrauliques voulues.

J. MAYMARD.