

## ORIENTATION GENERALE DES RECHERCHES APPLIQUEES EN MATIERE DE FERTILISATION A MADAGASCAR

J. CELTON  
Chef Service Agronomie

J. VELLY  
Directeur Division Agologie  
(I.R.A.M.)

P. ROCHE  
Directeur

L'I.R.A.M. a toujours distingué nettement la fertilisation du riz irrigué de celle des autres cultures, la culture du riz étant à Madagascar la principale culture vivrière.

La culture du riz présente, par rapport aux cultures sèches, certaines particularités :

- 1° - Cette culture n'entre pas en rotation et se succède indéfiniment à elle-même.
- 2° - Elle présente des conditions générales relativement homogènes.
- 3° - Le riz montre vis-à-vis des conditions de sol une plasticité étonnante lorsque son irrigation est assurée correctement.
- 4° - La nutrition du riz en sol submergé n'a rien de commun avec celle des cultures sèches et rend le problème de fertilisation de ces deux types de cultures totalement différent.

Notre orientation de recherche est double car elle tient compte des différences signalées plus haut.

### LE RIZ

Dans ce qui va suivre, il s'agit bien entendu de riz irrigué. Cette culture nécessite un aménagement qui est rarement abandonné. Si bien que chaque année toutes les rizières, sauf rares exceptions, sont cultivées. Ce fait donne à l'amélioration durable de la fertilité en rizière un caractère particulièrement intéressant.

Ajoutons encore que les pertes par érosion sont négligeables si ce n'est nulle, en rizière. Certaines même bénéficient d'apports alluviaux.

Les points suivants méritent d'être étudiés dans les années qui viennent :

- 1° - Compléter nos connaissances sur la fertilisation de redressement.  
En particulier certaines zones nous sont encore mal connues dans ce domaine. Citons :
  - Les rizières sur sols volcaniques récents (ex. Betafo, Itasy).
  - Les sols de la Côte Est.
- 2° - Déterminer la fertilisation d'entretien, c'est-à-dire la fertilisation annuelle qui, après l'apport de la fertilisation de redressement est suffisante pour maintenir les rendements à un niveau élevé.

Ces études devront envisager divers cas possibles :

- La culture unique de riz chaque année,
- La double culture annuelle de riz,
- Une culture de riz suivie d'une culture dérobée.

I.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° 13722

Classe B

On devra considérer à part le rôle de l'enfouissement de la paille dans le maintien de la fertilité là, où cette pratique est possible (paille ne servant à l'alimentation des animaux) c'est-à-dire essentiellement en dehors des Hauts Plateaux. Cette pratique, en plus des améliorations dues à la matière organique, permettrait de résoudre presque complètement le problème de la fertilisation d'entretien potassique.

3° - Préciser les relations Fertilité - Variétés.

La réponse des différentes variétés à la fertilisation n'est pas identique. Il convient de choisir celles qui transforment le plus efficacement les engrais en paddy.

A titre d'exemple, Le Taichung 150, est inférieur au R. 1285 sans fertilisation, lui devient égal pour une dose d'Azote de 80 kg/N/ha et le surpasse de plus en plus nettement jusqu'à la dose de 150 kg/N/ha.

Cette expérimentation, en nous donnant une meilleure connaissance sur le comportement des variétés en fonction de niveaux de fertilité différents, nous permettra de guider avec plus de précision le riziculteur dans son choix variétal.

4° - Etude des techniques culturales permettant la meilleure utilisation d'un haut niveau de fertilité.

- Compacité de repiquage - Recherche d'une compacité suffisante évitant un tallage excessif, et permettant d'obtenir rapidement le nombre convenable de talles à l'unité de surface (300 à 400 talles fertiles au m<sup>2</sup> selon les variétés).
- Etude des modalités d'apport d'Azote qui permettent la meilleure efficacité d'une dose donnée d'engrais.

## LES CULTURES SECHES

- Poursuite de la détermination des fumures de redressement pour les familles de sol qui restent à étudier.
- Entreprendre l'étude du redressement partiel de la fertilité en utilisant des niveaux différents de fertilisation pour un sol donné.

Etude des différentes plantes permettant la meilleure exploitation de chacun des niveaux de fertilité ainsi créés.

- Détermination sur une plante test. (ex. le Maïs) des doses d'éléments à fournir pour maintenir la fertilité du sol.

A partir de ces données, établissement d'un coefficient dont il convient d'affecter les exportations d'éléments minéraux des cultures pour fixer leur fertilisation d'entretien.

- Etude de quelques rotations possibles et assurant une bonne exploitation de fertilité créée.

## CONCLUSION

Nous avons esquissé l'orientation générale que nous pensons donner aux recherches appliquées concernant la fertilisation dans les années à venir.

Toutefois, en fonction de résultats observés, ou de nouveaux problèmes qui se présenteraient des modifications pourraient lui être apportées.

Les points cités ci-dessus n'indiquent pas des ordres d'urgence et en fait ils devraient être étudiés simultanément.