

Collection de base

PROJET POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA
RECHERCHE AGRONOMIQUE DANS LE BASSIN
DU FLEUVE SENEGAL - FAO - PNUD - SATEC

L'ACTION DE PREVULGARISATION

FAO - SATEC

L'action de pré vulgarisation FAO - SATEC prévue pour une durée de 2 ans, correspond à la première phase d'application en milieu rural de l'acquis de la recherche.

Cette action sera orientée, prioritairement, vers la riziculture dans le cadre des aménagements existant, ou à créer, dans la Vallée.

Dans un milieu à peu près vierge au point de vue vulgarisation intensive comme celui intéressé par le projet, une première phase d'étude et de recherche en milieu paysan, tant aux points de vue humain que matériel, est indispensable.

Cette action que nous appellerons action de pré vulgarisation débutera dès l'hivernage 1970.

1. Buts et limites de l'action

Le but de l'action est de définir, dans un délai de 2 ans les techniques et les méthodes généralisables à l'ensemble de la Vallée pour les différents types d'aménagements de casiers rizicoles :

- cuvettes de submersion contrôlée
- périmètres sur Fondé irrigués par pompage
- grands aménagements bénéficiant de la maîtrise de l'eau.

Une telle action, orientée vers la recherche, donnera une part prioritaire à l'étude et à l'analyse. Au point de vue opérationnel, elle devra se limiter à la vulgarisation stricto ~~sensu~~. En particulier, il paraît impensable de la mener

M82

de front avec la gestion de la totalité des casiers où nous interviendrons. La plus grande partie de ces tâches resteront l'apanage des services techniques compétants (Génie-Rural et structures coopératives) au moins pendant la première phase.

2. Les Méthodes préconisées

Afin de réaliser notre objectif qui est, entre autre, de définir des méthodes généralisables il a été nécessaire de nous appuyer sur des canevas ayant fait leurs preuves dans les opérations SATEC.

Pour gagner du temps, nous avons commencé à adapter ces canevas à la situation qui se présente à nous, en tenant compte du peu de connaissances du milieu que nous avons pu acquérir, et, surtout de l'expérience, en la matière, des services techniques et administratifs travaillant en collaboration avec nous ainsi que celle des agents d'encadrement qui nous ont été affectés.

2.1- Cette connaissance du milieu doit être affinée afin de connaître, avec le maximum de précision, les préoccupations des paysans ainsi que les goulots d'étranglement qu'ils rencontrent. Ces indications complémentaires collectées dès la première année sous forme d'une monographie villageoise, nous permettront de répondre, avec le maximum de certitude, aux besoins ressentis par les paysans.

2.2. Pour ce qui est de la méthode de vulgarisation à proprement parlé, nous appliquerons le modèle préconisé par M.C. MAGUIREZ, basé sur un processus de discussion de groupe, amenant le groupe d'auditeurs à découvrir par eux-mêmes tout ou partie des solutions afin d'acquérir leur conviction profonde. L'apprentissage des techniques s'appuie sur une méthode inspirée du TWI (Training Within Industry) : décomposition du travail en gestes élémentaires, démonstration de chaque geste par l'animateur qui en explique le comment et le pourquoi ; entraînement de chaque participant aidé et corrigé par l'animateur.

2.3. Cette vulgarisation devra être suivie dans ses réalisations. De plus les interactions entre les différentes spéculations devront être étudiées,

.../....

ce qui nécessitera une enquête exhaustive de tous les facteurs entrant en jeu parmi tous les paysans suivant les techniques préconisées et une partie des autres.

2.4. Au point de vue méthodes culturales, la raréfaction des tracteurs dans les périmètres, leur retard fréquent, leur coût (pour le paysan et pour l'état) nous ont conduit à l'expérience de la traction bovine. Expérience qui remet en cause un certain nombre de notions de préparation de sol généralement admises au Sénégal et en Mauritanie, la nature des sols (abondance de Montmorillonite) interdit quasiment le labour aux boeufs :

- période favorable au labour très limitée
- travail très pénible
- matériel très mal adapté.

De plus, l'utilité du labour est très contestée :

- pas de différence significative de rendement entre des parcelles labourées et d'autres n'ayant reçu aucune préparation ;
- la S.D.R.S. et la S.A.E.D. tendent de plus en plus à limiter la préparation à un unique offsetage.

Dans les périmètres bénéficiant de la maîtrise de l'eau nous préconiserons la mise en boue au rouleau piétineur (semis en boue).

Dans les cuvettes de submersion nous nous orienterons vers une façon superficielle (après une pluie) et semie en sec.

Au point de vue fumure nous observerons les consignes de l'IRAT. :

- 110 Kg/ha de Phosphate d'ammoniaque localisé
(épandage couplé au moment du semis)
- 50 kg/ha d'Urée au moment du tallage.
- + (50 kg/ha d'Urée avant la floraison sur 1 ou 2 ares)

2.5. Au cours du stage la méthode utilisée fut une méthode active :

...../.....

- Travaux pratiques, avec les boeufs, le plus souvent possible, le matin.
- élaboration des documents (ayant trait à la technique ayant fait l'objet du T.P.) par les stagiaires, sous forme de travail de groupe. Le document synthétique issue de la séance après discussions est admis par tous.
- entraînement à l'utilisation et à la tenue des documents sous forme de jeux de rôles.

Les stagiaires, qui ont très rapidement compris la méthode de travail ont été vivement intéressés.

2.6. A l'issue du stage, sur les périmètres et en réunion, une formation permanente, adaptée aux nécessités du moment, sera prodiguée aux agents par l'ingénieur responsable.

3 - Les moyens à mettre en oeuvre

Pour mener à bien une telle opération il est nécessaire de disposer de lieux d'implantation, de personnel, de matériel et de documents.

3.1. Les lieux d'implantation. Nous avons choisi 4 périmètres présentant les différents types de problèmes qui existent sur l'ensemble des périmètres :

- Tiékane : Périmètre mauritanien, sur fondé, irrigué par pompage, dont une partie sera encore préparée au tracteur cette année.
- Vinding : Périmètre mauritanien, sur fondé, irrigué par pompage, qui sera cultivé à la main (daba) à partir de cette année.
- Le Colonat de Richard-Toll au Sénégal, bénéficiant de la maîtrise de l'eau et de l'appui de la SDRS (le Colonat est une partie du grand casier rizicole de 6.000 ha.).
- M'Bane, cuvette de submersion contrôlée, abandonnée par les tracteurs, cultivée à la daba depuis 1969.

Les résultats de notre action dans ces aménagements pourront être extrapolés, sans risque important, aux aménagements de même type. De plus et afin de préparer l'avenir, l'ingénieur de Kaédi apportera son concours à la création d'une rizière pédagogique au CFVA et d'une rizière d'expérimentation à l'IRAT. Ces deux aménagements seront faits sur fondé.

3.2. Le personnel. Nous pouvons distinguer le personnel permanent, constitué par les agents techniques d'agriculture qui assurent l'encadrement, et les aides temporaires, essentiellement, bouviers et dresseurs.

3.21- Le personnel d'encadrement (annexe I). Pendant la première année le moniteur, ou l'agent technique, affecté à plein temps sur le périmètre, pourra assurer à lui seul les tâches de vulgarisation sur 1 ou 2 hectares où les paysans voudront bien faire un essai (1), ainsi que les enquêtes de connaissance du milieu.

Dans l'avenir (dès la fin de la première campagne) il faudra envisager le rôle que pourraient avoir à jouer des aides paysans rôle qui serait de démultiplier l'action du moniteur et de faciliter l'extention.

Les moniteurs seront dotés de moyens de déplacements (vélomoteur). Le travail des moniteurs sera coordonné par des ingénieurs de points d'appui, 1 à Richard-Toll et l'autre à Kaédi.

Les aides temporaires. Nous avons été amenés, afin de mener à bien le dressage des boeufs de démonstration, à recruter des dresseurs villageois (voir annexe II) formés à Ogo et résidant à proximité de Richard-Toll.

- (1) Il est à remarquer que, dans chaque périmètre, les coopératives proposent de mettre à notre disposition des parcelles dont la surfaces varie entre 1,5 et 2 ha d'un seul tenant, cultivées collectivement, sous les conseils du moniteur par tout ou partie des coopérateurs. Il sera intéressant d'étudier si cette méthode, qui aura l'avantage d'être très démonstrative, pourra être étendue à l'ensemble de chaque périmètre, dans les années à venir.

Ces dresseurs, retourneront chez eux dès la fin du stage. Il serait intéressant, lorsque les paysans désireront dresser leurs propres boeufs, de faire appel, de nouveau à ces dresseurs, qui exerceront leurs talents sur les périmètres intéressés.

D'autre part, il semble à peu près acquis que les coopératives mettront à la disposition du moniteur, un garçon du village qui assurera l'entretien courant des 2 boeufs (ce qui demande 2 à 3 heures de travail par jour) de chaque moniteur.

3.3. Les moyens matériels. Sous cette rubrique nous englobons, les outils, les semences, les engrais et les produits.

331- Les outils. Lors de sa mission dans le cadre du projet Monsieur LÉLOUS a mis au point un certain nombre d'outils actuellement en cours d'essai :

- rouleau piétineur (préparation du sol)
- semoirs couplés (engrais et semence) sur brousse et en sol sec,
- sarcleuses à main.

Cette intervention devrait être suivie pendant toute la première campagne par un expert en machinisme afin de déceler le plus tôt possible les modifications et améliorations à apporter à ce matériel, et d'apporter les modifications nécessaires aux houes SISCOMA, afin de les utiliser au sarclage des rizières.

332- Les semences. Compte-tenu du mauvais planage des rizières et du peu de technicité des paysans, il serait bon de conserver la variété D.52/37 que les paysans connaissent bien. La seule amélioration que l'on apportera, et elle constituera certainement une bonne motivation au respect des conseils du moniteur, sera de fournir aux volontaires de la semence élite II, assortie d'un contrat de multiplication de semences.

A raison de 2 ha par périmètre et de la dose préconisée par l'IRAT, 120 kg/ha, nous estimons nos besoins à 1 tonne, dont la moitié à destination de Mauritanie.

...../.....

333- Les engrais. Calculés à partir des mêmes bases que les semences, nos besoins s'élèvent à :

- 1 tonne de phosphate d'ammoniaque
- 500 kg d'Urée pour le riz
- 200 kg d'Urée pour le sorgho de décrue

334- Les produits de traitements, fongicide, acaricide etc..... se trouvent en abondante quantité dans les secteurs agricoles.

335- Problèmes d'intendance et de crédit. Vu le retard avec lequel l'action doit démarrer et la faiblesse des quantités mises en cause, il semble raisonnable que le vulgarisateur, en liaison avec la structure coopérative villageoise, assure lui-même, à l'aide de documents ad-hoc, l'approvisionnement et le crédit. L'élaboration d'un processus d'intendance viable et durable, est un des sujets d'étude de l'action pré vulgarisation.

3.4. Les documents. Les documents ont été élaborés par les moniteurs au cours du stage après qu'ils en aient établi la liste. Il s'agit d'une monographie du village, de fiches techniques, de fiche de vulgarisation, de fiches d'exécution de documents de crédit et d'organisation du travail.

341- La monographie. Ce document présenté sous forme d'un cahier 21/27 est destiné à développer les facultés d'analyse des agents, à leur faire connaître mieux le milieu où ils travaillent et à nous communiquer cette connaissance, indispensable à la recherche de solutions et à l'extrapolation de ces solutions.

La monographie, s'intéresse aux problèmes humains, économiques, sociaux et géographiques.

Pour certaines rubriques, en particulier impact de la vulgarisation, cheptel de trait etc....., il nous a semblé utile de prévoir une progression sur

...../.....

plusieurs années consécutives, à partir du début de l'action.

342. Les fiches techniques. Si le riz est la spéculation d'avenir qui doit être prioritaire, il est certain que les autres cultures, comptent beaucoup dans les préoccupations des paysans. Ceci nous a conduit à élaborer des fiches techniques mentionnant tous les thèmes d'amélioration connus, par culture; afin de pouvoir répondre aux besoins des paysans.

Compte tenu de la faiblesse et de l'irrégularité des précipitations, nous avons beaucoup plus insisté sur les thèmes ne demandant pas d'investissement important sur les cultures de diéri. Par contre, pour le sorgho de décrue, l'engrais est un facteur assez sûr de réussite.

Sur l'ensemble de ces cultures autres que le riz, nous insistons sur l'emploi de la traction attelée :

- les houes peuvent fonctionner sur le diéri ou le oualo on n'en rentabilise que mieux les investissements de la rizière;
- les boeufs doivent travailler le plus souvent possible pour parfaire leur dressage;
- on peut ainsi desserrer des goulots d'étranglement temps de travaux.

343- Les fiches de vulgarisation n'ont été réalisées, jusqu'ici que pour le riz (première spéculation avec laquelle les moniteurs seront confrontés). Canevas d'une fiche :

- 1 - questions destinées à faire jaillir les problèmes
- 2 - exposé des problèmes
- 3 - argumentation sous forme de dialogue afin de découvrir les solutions avec l'auditoire.
- 4 - exposé des solutions

.../....

5 - applications pratiques de ces solutions.

Lors de la construction de la fiche on part de la solution (4), on cherche à quels problèmes (2) répond cette solution. On choisit ensuite les questions judicieuses (1) qui amèneront les paysans à exposer leurs problèmes. Puis on construit un dialogue, agrémenté de proverbes si possible, qui amène les paysans à découvrir la solution dont on veut les entretenir (3). Dans le (5) le moniteur expose les conditions ou les contraintes d'application de la solution (modalité de crédit, prix des produits, contrat de semencier etc.....)

Une page blanche est réservée à côté de chaque fiche sur laquelle le moniteur note les réactions des paysans, les modifications qu'il a apportées, les problèmes qui se posent à lui au sujet des fiches.

345- Le cahier de campagne permettra au moniteur, de suivre toutes les spéculations pratiquées dans le village, chez les paysans volontaires et chez un certain nombre d'autres. En particulier pour chaque culture, le moniteur devra mentionner :

- la durée et la date de chaque travail
- les doses de semences et de produits utilisés
- les quantités récoltées.

L'exploitation de ces documents permettra de tirer des corrélations entre les techniques utilisées et les rendements. D'autre part les dates et durées des travaux permettront de déterminer des goulots d'étranglement générateurs de stagnation.

346- Un calendrier cultural sera rempli au long de l'année pour chaque spéculation à partir des observations directes du moniteur. Un rappel du calendrier climatique (début des pluies, période froide, harissant etc...) permettra au moniteur de programmer plus facilement son action et de conseiller efficacement les paysans.

347- Le moniteur tiendra au jour le jour un relevé climatique simplifié.

N.B. L'ensemble des documents dont il est question du 342 au 347 est réuni dans un cahier de format 21/27 pour éviter des dispersions de feuilles volantes.

348- Documents d'organisation du travail, outre le calendrier cultural les moniteurs ont élaboré dans ce sens un modèle de programme journalier et un autre hebdomadaire.

349- Documents d'intendance, ils se limitent à une tenue du stock du moniteur et à une tenue de compte soit pour la coopérative, soit pour chaque coopérative individuellement, suivant le système appliqué :

- parcelles individuelles regroupées
- parcelle appartenant à la coopérative et cultivée collectivement.

La réussite de l'opération sera conditionnée en grande partie par la qualité et la rapidité de mise en place des moyens; surtout en ce qui concerne:

- le matériel
 - les animaux
 - le personnel
- Le personnel d'encadrement, formé pendant 1 mois, se verra confier des tâches, inhabituelles. Les réactions du personnel au travail demandé devront être étudiées comme un facteur important dans l'optique d'une généralisation de l'opération.

La bonne volonté des agents et le suivi qu'effectueront les ingénieurs sur le périmètres, limiteront les problèmes qui risquent de se poser à ce point de vue.

- Les animaux; outre qu'ils sont fort jeunes (moins de 3 ans), les boeufs n'ont-

n'auront que 3 semaines de dressage derrière eux. Un suivi de dressage devrait être envisagé par les dresseurs paysans d'Ogo. En effet un dresseur par périmètre pourrait perfectionner le dressage de la paire de boeufs de démonstration et commencer à dresser des boeufs appartenant aux paysans :

- utiliser au maximum le matériel attribué au moniteur
 - éviter un arrêt de l'action en cas de défection des boeufs de démonstration.
- Le matériel : la batterie complète de matériel mise à la disposition de chaque moniteur est constituée de :
- . 1 rouleau piétineur
 - . 1 semoir en boue (ou en sec)
 - . plusieurs houes rotatives, à main
 - . 1 houe ariana
 - . 1 charette à boeufs
 - . 1 houe occidentale
 - . 1 charette à âne.

A l'exception des charrettes, le matériel présente un caractère expérimental. Il faudra mener de front la recherche d'améliorations à apporter et l'utilisation en vue d'obtenir des résultats.

Sans être particulièrement pessimiste on peut constater ce que ce genre d'exercice a de périlleux quand on n'a pas encore la parfaite confiance des paysans.

Le problème douanier entre le Sénégal et la Mauritanie est heureusement en cours de règlement, pour le Projet Recherche Agronomique du moins, ce qui évitera des pertes de temps regrettables.

4 - Les contacts et liaisons constituent une condition sine qua non des résultats de l'opération. Nous pouvons distinguer les rapports, les réunions et les contacts personnels.

./...

41 - Contacts à l'intérieur du Projet Recherche Agronomique :

- Visites sur le terrain
- rapports d'activité
- liaisons organiques.

42 - Contacts avec l'administration agricole ou d'autorité

- contacts personnels
- réunions de travail (CDD au Sénégal, réunion au niveau national en Mauritanie)
- rapports, ampliation des rapports à destination du Projet.
- visites de réalisations.

43 - Contacts avec l'IRAT :

- contacts personnels à propos de sujets particuliers
- proposition d'orientations de recherches
- réunions de travail.

44 - Contacts Ingénieurs-Moniteurs

- Visite sur le terrain
- réunion de moniteurs . programme
- . formation
- . remontée d'information
- stages.

Les perspectives d'avenir

Avant la fin de la première campagne il serait intéressant d'organiser des visites des cultivateurs installés au voisinage des aménagements afin de sensibiliser le maximum de gens à la vulgarisation rizicole. En particulier, aux voisinages de Vinding les gens de SORIMALE et de M'BAGNE DABE où des aménagements FED sont prévus.

./...

Dès la fin de la première campagne nous serons en mesure de donner un certain nombre d'orientations plus précises, à l'action et d'adapter ainsi, le mieux possible, les méthodes au milieu.

Dès la fin de la 2 ème campagne nous devrions êtres capables de définir un programme opérationnel de développement des périmètres rizi-
coles aux points de vue :

- Techniques à vulgariser
- Méthodes de vulgarisation et densité d'encadrement
- matériel à diffuser
- structure d'approvisionnement et de commercialisation.

A N N E X E I

Participants au stage :

- GUEYE (arrivé le 1er Juin 1970)	Sénégal
- WADE (arrivé le 3 Juin 1970)	"
- N'DONGO "	Mauritanie
- GAYE "	"
- BA Oumar " le 12 Juin 1970)	"
- BA Alioune 23 Juin 1970)	Sénégal

(proposé par la C.S. de
Dagana).

Affectation des agents :

- GUEYE à M'Bane
 - WADE au Colonnat de Richard-Toll
 - GAYE à Tiékane
 - BA Oumar à Vinding
 - N'DONGO Samba est remis à la disposition de l'administration.
 - BA Alioune encadrerait la cuvette de N'DER NAERE (à l'ouest du Lac de Guiers) pour le compte des services agricoles.
-

A N N E X E I I

Les dresseurs villageois, sont arrivés le 5 Juin 1970.

Il s'agit de :

- FALL Samba de Diagl 
- WADE Diagne de Sar  Lamou
- M'BOUP Babacar de Sar  Lamou
- M'RODJ Babacar "

Un dresseur chevronné Monsieur GUISSSE Babacar, du service de l'agriculture Mauritanien, en poste à Ka di a apporté son appui efficace et ses conseils aux jeunes dresseurs pendant toute la durée du dressage.

Monsieur GUISSSE est arrivé le 9 Juin 1970..