

CN910018

1551/24

AS40

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT
RURAL ET DE L'HYDRAULIQUE

INSTITUT SENEGALAIS
DE RECHERCHES AGRICOLES

ISRA - CNRA
Bibliothèque
BAMBEY

COMPTE RENDU DE MISSION
A LA SO.DE.VA DE KAOLACK
du 27 Mai AU 5 Juin 1991

Par

Jean Louis Seyni MANGA

- Assistant de Recherche
 - Chef des Services Techniques
- du C.N.R.A de Bambey

JUIN 1991

CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES
AGRONOMIQUES DE BAMBEY
(C.N.R.A)

I - INTRODUCTION

La mission s'inscrit dans le cadre de l'appui technique de l'ISRA aux organismes de développement agricole en matière de formation et de perfectionnement.

II - OBJECTIF

L'objectif est double :

- assurer la formation de conducteurs à l'utilisation raisonnée de tracteurs et de machines agricoles pour des groupements d'intérêt économiques (G.I.E) dans les zones de Kaffrine et de Nioro du Rip.

- développer des liens de collaboration plus étroites avec les sociétés régionales de développement au moment où l'on tend vers l'intensification des exploitations agricoles et vers le désengagement de ces mêmes sociétés de développement.

III - PARTICIPATION

1/ - Pour l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA) :

<u>Nom et Prénoms</u>	<u>Profession</u>	<u>Période de présence</u>
<u>Michel HAVARD</u>	Chercheur en machinisme Agricole ISRA St-LOUIS	du 27 au 28 Mai
<u>Jean-Louis Seyni MANGA</u>	Assistant de Recherche en machinisme agricole Chef des Sces Techniques du C.N.R.A de Bambey	du 27 Mai au 1er Juin
<u>Amath TINE</u>	Conducteur d'engins agricoles au C.N.R.A de Bambey	du 27 Mai au 5 Juin

2/ - Pour la Société de Développement et de Vulgarisation agricole (SO.DE.VA)

<u>Mafoudji</u>	Instructeur "métaux" CETAD de Pout	du 28 Mai au 5 Juin
-----------------	---------------------------------------	---------------------

El Hadj MBAYE	Chauffeur (P. Lourd)	du 27 Mai au 5 Juin
Abdou CISSE	Chauffeur (P.L)	du 28 Mai au 5 Juin
Aly YILANE	Chauffeur (P.L)	du 27 Mai au 5 Juin
Kéba VILANE	Chauffeur (P.L)	du 27 Mai au 5 Juin
3/ - <u>Pour la Société MATFORCE de Dakar</u>		
Cheikh BADIANE	Mécanicien spécialisé	du 27 au 28 Mai

IV - ORGANISATION DU STAGE

Organisé par la Direction Générale de la SO.DE.VA, sous l'égide de sa délégation régionale de Kaolack à Kahône, le stage est axé principalement sur l'initiation à la conduite du tracteur, le réglage des outils, l'entretien des machines, la formation à l'utilisation pratique des engins pour effectuer des travaux agricoles (labours, offsetage, hersage, transports etc...).

Moyens de travail :

Pour la formation, l'on disposait de deux tracteurs Ford 4630 de 63 CV chacun et de :

- deux charrues à disques
- deux COVER-CROPS auto-porteurs à disques
- deux herses à dents
- deux remorques basculantes
- deux épandeurs centrifuges d'engrais
- et deux semoirs monograines de précision.

deux terrains de trois hectares environ appartenant à des privés et situés derrière les bureaux de la Délégation Régionale pour la formation pratique.
. un ruban-mètreur de 50 m et un double-mètre.

V - PROGRAMME DE LA FORMATION

En raison des objectifs de la formation, un programme composé des volets ci-après a été soumis aux stagiaires :

A/ FORMATION TECHNIQUE

1/ -- Connaissance du tracteur (notions de technologie du tracteur) :

moteur de tracteur : description, alimentation, injection, fonctionnement général

- transmissions et autres organes : embrayage, boîte de vitesses, pont arrière, équipements hydrauliques et électriques, direction, leviers de vitesses, différentiel, prise de force, freins à main et à pied, accélérateurs à pied et à main, pneus, commandes, masses d'alourdissement etc...

2/ -- Connaissance des matériels agricoles

- offset : description : bâti, disques lisses et disques crénelés, différents réglages, angles d'attaque et d'entrure des disques, vérin à double effet, flexible et embouts

- charrue à disques :

description : bâti (âge), disques, angles d'attaque et d'entrure, roue de raie, rasette adaptable pour enfouissement, manettes des réglages, différents réglages (profondeur, largeur de la première raie, talonnage, aplomb

- herse à dents :

description, réglage de la profondeur de travail, point d'attelage, importance du 3ème point, des tendeurs et des chandelles du tracteur, les dents, le bâti

- épandeur centrifuge d'engrais

description : trémie, disques distributeurs, étalonnage et réglage de débit, hauteur et largeur d'épandage, attelage et fonctionnement

- semoir monograine :

description : trémies, système de transmission, sécurité, disques distributeurs, étalonnage et réglage de la distribution, réglages de la profondeur de semis, traceurs

- remorque basculante :

description, équipements électriques, système de basculement, attelage, ridelles.

B/ FORMATION PRATIQUE

1/ - Conduite et entretien du tracteur :

- initiation à la conduite du tracteur :

- . tracteur seul
- . tracteur + outil porté (charrue, épandeur)
- . tracteur + outil traîné (remorque, offset)

- initiation au changement de vitesses, au freinage sur piste, au freinage pour tourner à droite puis à gauche, avec possibilité de réduire le rayon de braquage

- initiation à la conduite du tracteur en agglomération et en rase campagne (champ)

- initiation à la conduite du tracteur et d'un outil lourd :

- . dispositions pour passer entre deux obstacles (arbres, piliers, maisons)
- . dispositions pour tourner entre deux obstacles
- . dispositions pour monter ou descendre une pente plus ou moins abrupte

- initiation à l'utilisation du différentiel et de la prise de force du tracteur.

2/ - Formation à l'entretien courant du tracteur

. vérifications du :

- niveau de carburant du réservoir
- niveau d'eau du radiateur
- niveau de l'électrolyte (batterie)
- des niveaux d'huiles moteur, pont, boîte de vitesses.

- . nettoyage des filtres à air, et à bain d'huile
- . vidange du carter moteur et changement de cartouches à gas oil
- . nettoyage des cosses de batterie (sulfatage)
- . notion d'huile moteur et d'huile de transmission, de graisses
- . règles générales d'entretien du tracteur.

3/ - Formation à l'entretien des autres machines agricoles :

- offset :

- . nettoyage des disques
- . graissage des parties en mouvement et des systèmes de réglage (manettes)
- . graissage des pièces travaillantes avant remisage
- . dépannage : affûtage et rechargement des disques usés.

- charrue à disques :

- . nettoyage des disques et des parties travaillantes
- . graissage des organes en mouvement (moyeux des disques, manettes de réglage)
- . dépannage : affûtage et rechargement des disques

- herse à dents :

- . forgeage et affûtage des dents

- épandeur d'engrais :

- . lavage régulier de la trémie et des organes de distribution (corrosion)
- . graissage des organes en mouvement, du *cardan* de la prise

de force

- semoir monograine :

- . nettoyage des trémies
- . graissage des parties en mouvement
- . mise à l'abri après emploi (fissuration et déformation des parties en plastique)
- . dépannage : organes de sécurité, roues.

4/ - Formation à l'utilisation pratique des machines

- . attelage : à un point, à 3 points
- . mise en place de flexibles d'offset ou de remorque e utilisation du système hydraulique auxiliaire du tracteur
- . mise en place de cardans

- .. réglages sur le terrain (travail)
- . initiation au labour avec un offset et une charrue à disques
- simplifié sur :
- un terrain régulier
 - un terrain irrégulier
 - un terrain en pente
 - notion de fourrières pour tourner, de dérayures et d'ados
 - vitesses de labour et régime moteur
- . initiation au hersage sur :
- un terrain régulier
 - un terrain irrégulier
 - un terrain de faible dimension
 - vitesse de hersage et régime moteur
- initiation aux techniques d'épandage (jalonnement) et de semis (traceur j.

Seul, l'aspect théorique de ces techniques a été abordé avec les stagiaires. Ces matériels devant faire plus tard l'objet d'une séance spéciale de formation.

5/ - Initiation à l'enregistrement de la marche des tracteurs par la mesure du temps de fonctionnement :

Pour déterminer le jour où l'entretien devra avoir lieu (vidanges du carter moteur notamment).

- . utilisation du compteur-horaire
- . entraînement à la lecture et au relevé des heures de marche de tracteur au début et à la fin de chaque opération
- . initiation à l'utilisation d'une montre pour faire le relevé direct du temps de fonctionnement du tracteur (cf. panne du compteur-horaire).

C/ CONTROLE CONTINU DES CONNAISSANCES :

- . interventions individuelles ou par groupe de deux stagiaires
- . interrogations orales
- , séances de travaux pratiques sur le terrain.

VI - DÉROULEMENT DE LA FORMATION

Après les vérifications d'usage et la mise en marche des tracteurs finies par le fournisseur du matériel, la Société MATFORCE, l'équipe de la Recherche s'est immédiatement attelée à :

- vérifier que le matériel livré fonctionne bien
 - familiariser les stagiaires avec la disposition des manettes e des principaux organes
 - initier les stagiaires à l'entretien courant en leur montrant les endroits où ils auront à intervenir
 - vérifier que certaines pièces indispensables comme : cardans, crochet d'attelage, barre oscillante, chape d'attelage, barre transversale, barre de poussée ou 3ème point, rotules, sont livrées et bien adaptées
 - vérifier la présence ou non de pièces de rechange de première nécessité, du carnet d'entretien de chaque matériel ("bible" du conducteur) de trousseaux de clés pour les interventions et les réglages
 - procéder à la modification pour des raisons d'adaptation de certaines pièces indispensables comme les cardans, les embouts de flexibles etc...
- Puis le programme proprement dit de la formation a été abordé avec les stagiaires.

VII - CONCLUSION

En conclusion, il importe de souligner que la mission s'est déroulée dans les meilleures conditions et son bilan est tout à fait satisfaisant par rapport aux objectifs fixés.

Le personnel ayant reçu cette formation, est normalement capable d'utiliser à bon excient les tracteurs et le matériel mis à sa disposition, à l'exception des semoirs monograines et des épandeurs pour lesquels ils n'ont pas été formés et qui d'ailleurs, ne présentent pas pour l'instant un grand intérêt pour les agriculteurs, du fait de leurs coûts d'utilisation élevés par rapport au "Super Eco" et de leur délicatesse d'emploi en milieu rural.