1981 (8)

SR/Doc

REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

SECRETARIAT D'ETAT
A LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

CN0100635
N.220
HAV

COMPTE RENDU D'ESSAI

ESSAI DE LA BATTEUSE A MIL BOURGOIN

Par M. HAVARD

et K. DIAGNE

RECEVEU
LE 12.01.81
0047/00
JFH
SR/Doc

Janvier 1981

Centre National de la Recherche Agronomique
de Bambey

Division Machinisme et Génie Rural

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICULES
(I.S.R.A.)

ESSAI DE LA BATTEUSE A MIL BOURGOIN

C'est une batteuse à poste fixe à entraînement par tracteur. Elle est équipée avec un attelage trois points. L'entraînement peut aussi s'effectuer à l'aide d'un moteur et on peut adapter un châssis brouette.

I - CARACTERISTIQUES

Elle est construite à partir du bâti de l'égreneuse BAMBY et comprend :

- une trémie d'alimentation située à une extrémité du batteur ;
- un dispositif de battage (batteur et contre-batteur).

Le batteur est un tambour (diamètre 14 cm, longueur 62,4 cm) sur lequel sont fixées 3 battes en fer plat (largeur 8 cm, épaisseur 8 mm, longueur 62,4 cm). La vitesse de rotation du batteur est de 1160 tours/minute.

- une grille de criblage (trous $\varnothing$ 3 mm) ;
- un volet de retenue entre le batteur et le crible de nettoyage ;
- un crible de nettoyage constitué par une grille (trous $\varnothing$ 4 mm) ;
- un ventilateur ;
- une tamisarie avec une grille (trous $\varnothing$ 4 mm) ;
- une vis élévatrice courte à ensacheur.

Ainsi équipée la batteuse pèse 210 kg et demande une vitesse de rotation de 800 t/mn à la prise de force.

II - REGLAGES

- Aucun réglage au niveau du batteur et du contre-batteur,
- La puissance de ventilation varie suivant l'ouverture de volets limitant l'entrée d'air.
- Le volet de retenue des chandelles non entièrement battues à la sortie du batteur est maintenu plus ou moins ouvert à l'aide d'un contre-poids coulissant, ceci afin de limiter les pertes au niveau du crible de nettoyage. Mais si le volet retient trop, le débit de la machine décroît en provoquant un excès de déchets pouvant obstruer la grille de criblage.
- Le réglage du crible de nettoyage s'effectue par un doigt réglable posé sur un excentrique ce qui permet de varier l'inclinaison de la grille suivant le poids des grains pour favoriser la retenue vers l'arrière,

III - ESSAIS

1 - CNRA - Sambey

Variété : mil souna III

Date : 20 et 21 janvier 81

Organisation du chantier : préparation du mil sur la table d'alimentation (1 personne)

: Alimentation du batteur (1 personne)

: Ensachage (1 personne)

Rendement moyen : 300 kg/h

Rendement maximum : 330 kg/h

Produit fini : 99 % graines

« paille, casse, glumes sont négligeables.

Pertes sont insignifiantes à la sortie du crible de nettoyage et dans les déchets de ventilation.

2 - Paysan : Coly Thiaw

Lieu : Sambey-Sérére

Variété : mil souna

Date : 22 janvier 81

Organisation du chantier : préparation du mil sur la table d'alimentation (1 personne)

: alimentation du batteur (2 personnes)

: ensachage (1 personne)

Durée essai : 40 mn

Produit battu : 330 kg, donc 495 kg/h

Pertes dans les déchets de ventilation : 0,800 kg, donc 0,2 %

Produit fini : grain 99 %

glumes 1 %

pailles et casse négligeables

Pertes au niveau du crible de nettoyage insignifiantes.

L'essai chez le paysan a été réalisé afin de déterminer les capacités maxima de la batteuse.

A un 'col rythme d'alimentation, les hommes ne peuvent travailler plus de 15 mn à la fois. Même dans ce cas les résultats du battage sont très bons.

Une seule remarque concernant la vitesse de rotation de la prise de force 800 t/mn qui n'est pas une vitesse standard. Il serait préférable

d'avoir des pignons qui permettent de travailler avec Jus vitesses de rotation standard 540 tr/mn et 1.000 tr/mn.

Le tableau d'alimentation ne permet pas de stocker une quantité suffisante de chandelles avant battage. Il faudrait le rallonger d'environ 20 cm, l'élargir de 10 à 15 **cm** et relever le rebords opposé à la personne alimentant le batteur d'environ 15 cm.

Les réglages de cette batteuse sont très simples et elle donne de très bons résultats : nous pouvons compter sur un rendement moyen de 300 à 350 kg/h avec 3 personnes :

- 1 personne pour disposer les chandelles sur la table d'alimentation
- 1 personne pour alimenter le batteur
- 1 personne à l'ensacheur

Ces résultats ont été obtenus avec du mi 1 ayant donné 600 kg/ha de rendement.

SR/11GR, le 26 janvier 1981