

Bien utiliser son épandeur à engrais

L'épandeur à engrais de type centrifuge est un outil indispensable pour la fertilisation des cultures. Le dosage de cet apport doit être très précis pour éviter des manques ou des surdoses et, donc, une perte financière. Pour vous accompagner, le technicien de la plateforme de machinisme agricole de la Chambre d'agriculture et de la pêche, Lorenzo Zinni, vous propose des conseils, ainsi que des prestations d'étalonnage.

1 LA TRÉMIE



- > Vérifier l'état général de la trémie sans accroc, fissure ou corrosion.
- > Contrôler l'état de l'agitateur interne. Attention : son dysfonctionnement peut très vite détériorer le fond de cuve.
- > Vérifier l'état du tamis anti-mottes dans la cuve suivant les modèles.
- > Contrôler l'état et le fonctionnement de l'indicateur du niveau suivant les modèles.
- > Vérifier l'absence de dépôt à l'intérieur de la trémie, dû à un mauvais rinçage en fin d'épandage.

Attention : Les engrais sont très corrosifs, donc le nettoyage doit être très rigoureux pour préserver le matériel. Pour prévenir la rouille, il est conseillé de rincer à l'eau claire et éviter les hydrocarbures, car ils contiennent des additifs qui pourraient attaquer la peinture d'origine.

Privilégier un traitement préventif « spécial rouille » et le remisage sous un abri est fortement conseillé.



5 LES TRAPPES D'OUVERTURE

- > Vérifier la mobilité des trappes, sans point dur sur toute la course.
- > Vérifier qu'elles n'ont pas de marque d'oxydation.
- > Vérifier le mécanisme de commande permettant l'ouverture et la fermeture des trappes. Graisser les points d'articulation.

Attention : les trappes contrôlent le débit d'écoulement. Leur commande peut être mécanique, électrique ou hydraulique. Suivant le type de commande, les vérifications seront à prévoir sur les différents organes.

4 LA SIGNALÉTIQUE

- > Vérifier l'état et le fonctionnement des feux de signalisation selon les modèles.
- > Maintenir propre et visible les plaques signalétiques.
- > Sur route, respecter la réglementation en vigueur.

2 LE BOÎTIER RENVOI D'ANGLE

- > Vérifier le niveau d'huile, qui peut se faire par jauge ou par débordement suivant le modèle. Faire un appoint si nécessaire avec l'huile préconisée par le fabricant.

Attention : Suivant les fabricants, la lubrification des engrenages se fait par graisse, à compléter donc avant chaque utilisation.

- > Vérifier l'état de fixation du boîtier sur le châssis.
- > Vérifier l'absence de fuite d'huile ou de graisse.
- > Vérifier la bonne conformité des protections de cardan.
- > Graisser le cardan.

Les niveaux et le graissage sont à faire à chaque utilisation.

3 LES DISQUES & LES AUBES

- > Vérifier l'état de fixation des disques sur l'axe du boîtier renvoi d'angle.
- > Vérifier l'état de fixation des aubes.
- > Contrôler scrupuleusement l'usure des aubes « palettes » et des disques. Une simple bosse ou un creux dérègle la trajectoire de l'engrais et provoque donc une mauvaise répartition sur la parcelle. Les remplacer si nécessaire, car ils ne sont pas réparables.

Chez certains constructeurs, la longueur ainsi que l'inclinaison des aubes sont réglables. Ce qui va modifier la largeur d'épandage et la répartition au sol en fonction du type d'engrais. Respecter les préconisations des constructeurs.



Renseignements

Plateforme de machinisme agricole de la Chambre d'agriculture et de la pêche
Antenne à Pouembout - Tél. : 47 30 46 - lzinni@cap-nc.nc
Antenne à Maré - Tél. : 45 13 12 - lwaute@cap-nc.nc

LES RÉGLAGES DE L'ÉPANDEUR

L'objectif de l'épandage est d'appliquer une masse d'engrais précise par unité de surface.
Ci-dessous les paramètres à prendre en compte et à régler.

1 - MESURE ET CALCUL DE LA VITESSE D'AVANCEMENT



$$\text{Vitesse (en km/h)} = \frac{\text{distance entre les deux repères (d)}}{\text{temps du déplacement (t) entre les deux repères}} \times 3,6$$

- > Ajuster la pression des pneumatiques.
- > Remplir la trémie à moitié de sa capacité.
- > Mettre en marche l'appareil en veillant à obtenir le régime de rotation de la prise de force (PDF) ou du débit hydraulique prescrit par le constructeur.
- > Effectuer la mesure au champ et non sur un chemin pour obtenir un résultat proche du réel. Il est conseillé d'établir une vitesse proche des 7 km/h (à adapter au profil du sol et à la cible).

2 - CALCUL DU DÉBIT D'ÉPANDAGE

$$\text{Débit (kg/min)} = \frac{Q \times V \times L}{600}$$

Q = Quantité en hectare en kilo
V = Vitesse en km/h
L = Largeur de travail en mètre

Le volume/hectare (Q) et la vitesse d'avancement (V) étant fixés, le débit du pulvérisateur (D) est calculé en prenant en compte la largeur de travail (L).

Pour vérifier le débit, il faut récolter l'engrais dans un récipient pendant une minute et ensuite le peser avec une balance de précision. Si le débit ne convient pas, il faudra régler l'ouverture des trappes en s'aidant du secteur gradué ou du moniteur en cabine.

Attention : Le débit doit être contrôlé après chaque changement d'engrais.

Remarque : Certains épandeurs disposent d'un débit proportionnel à l'avancement, c'est-à-dire que le débit varie en fonction de la vitesse de déplacement du tracteur. Cette technique augmente la précision de l'épandage.

POUR UNE FERTILISATION EFFICACE, IL FAUT :

- > Fertiliser au bon moment ;
- > Apporter le bon engrais ;
- > De bonnes conditions climatiques ;
- > Apporter la bonne dose ;
- > Répartir de manière homogène sur la parcelle.



3 - RÉGLER SON ATTELAGE

L'horizontalité de son matériel doit être strictement respectée lors de l'épandage. Pour cela, il faudra agir sur la longueur du 3^e point.

Conseil : régler les chandelles d'attelage avant d'atteler l'outil et régler le 3^e point lorsque l'épandeur est vide pour faciliter les opérations.



La hauteur optimale est fonction de la cible à atteindre ainsi que de la marque de l'épandeur. Cette hauteur est mesurée entre la cible et les palles.

Exemple : AMAZONE : 80 cm ; BOGBALLE : 75 cm ; KUHN : 50 cm ; SULKY : 70 cm ; VICON / KVERNELAND : 75 cm

Conseil : pour plus de précision, le relevage doit être utilisé en contrôle de position.

4 - RÉGLER LA VITESSE DE ROTATION DES DISQUES

Selon les constructeurs, les disques peuvent être entraînés par la prise de force du tracteur ou par le système hydraulique du tracteur.

Dans le premier cas, il faudra respecter la vitesse de rotation de la prise de force préconisée par le constructeur (ex : 540 tr/min) ; dans le second, il faudra s'assurer que le débit et la pression hydraulique délivrés par le tracteur conviennent aux préconisations (ex : 45 l/min à 180 bar).

5 - VÉRIFICATION DE LA RÉGULARITÉ AU CHAMP



On utilise des bacs répartis sur une demie largeur de travail, le premier au milieu du passage du tracteur et ensuite tous les 3 à 4 mètres.

Après le passage de l'épandeur (aller-retour), le contenu de chaque bac est récolté et la quantité est comparée visuellement dans de petites éprouvettes ou pesée.

Selon les fabricants, la largeur de travail pourra être réajustée en modifiant le point de chute de l'engrais sur le disque d'épandage.

Remarque : la régularité d'épandage tient compte aussi des caractéristiques techniques de l'engrais (granulométrie, dureté, forme...).

LA PMA RÉALISE DES PRESTATIONS DE SERVICE POUR VOUS ACCOMPAGNER.

	Province Nord	Province Sud
Main-d'œuvre	2 000 F/heure	4 000 F/heure
Déplacement	5 000 F	12 000 F

Pour bénéficier de ce service, contactez Lorenzo Zinni
Tél. : 47 30 46 - pma@cap-nc.nc