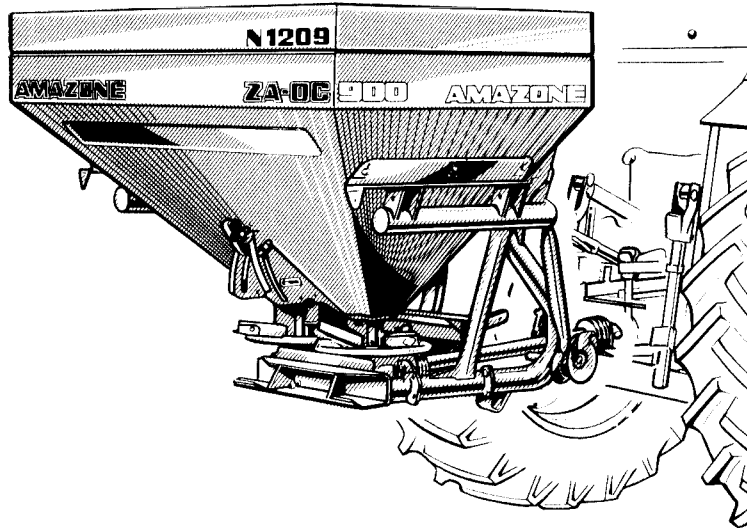


**MANUEL D'UTILISATION  
POUR  
EPANDEUR D'ENGRAIS CENTRIFUGE  
  
AMAZONE ZA-OC**



**AMAZONEN-WERKE  
H. DREYER GmbH & Co. KG**

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste

Tel.: (054 05) 5 01-0  
Telefax: (054 05) 50 1193  
Telex: 9 44 895 amazo d

Autres usines: D-27794 Hude · F 5702 Forbach  
Filiales en Angleterre et France

Constructeurs d'épandeurs d'engrais, semoirs à grains, mélangeurs-chargeurs mobiles,  
herse alternatives, herse rotatives, cultimix, trémies de transport, silos à engrais





Veuillez lire attentivement le présent manuel. Le respect de ces quelques conseils pratiques d'utilisation et d'entretien vous permettra d'obtenir toute satisfaction de votre nouvel "AMAZONE" et de bénéficier, le cas échéant, de notre garantie.

Inscrivez ici le numéro de série de votre épandeur centrifuge. Ce numéro figure sur la plaque fixée sur la barre d'attelage de remorque côté droit, dans le sens d'avancement.

Veuillez indiquer le type et le numéro de série de votre épandeur centrifuge en cas de commande complémentaire ou de réclamation.

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Epandeur centrifuge AMAZONE type ZA-OC .....</b></p> <p><b>N° .....</b></p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|

L'emploi exclusif de pièces de rechange d'origine AMAZONE permet de satisfaire, sans risque, aux normes techniques et de sécurité réglementaires.

**Avant de mettre la machine en service, lire attentivement le manuel d'emploi et se conformer aux consignes de sécurité !**



## SOMMAIRE

## PAGE

|            |                                                                                                                                             |              |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>1.0</b> | <b>Données concernant la machine .....</b>                                                                                                  | <b>1 - 1</b> |
| 1.1        | Constructeur .....                                                                                                                          | 1 - 1        |
| 1.1.1      | Importateur .....                                                                                                                           | 1 - 1        |
| 1.2        | Caractéristiques techniques .....                                                                                                           | 1 - 1        |
| 1.3        | Niveau sonore .....                                                                                                                         | 1 - 1        |
| <b>2.0</b> | <b>Recommandations importantes .....</b>                                                                                                    | <b>2 - 0</b> |
| 2.1        | Réception de la machine .....                                                                                                               | 2 - 0        |
| 2.2        | Domaines d'utilisation .....                                                                                                                | 2 - 0        |
| <b>3.0</b> | <b>Consignes générales de sécurité et de prévention<br/>des accidents du travail .....</b>                                                  | <b>3 - 0</b> |
| 3.1        | Machines attelées au tracteur .....                                                                                                         | 3 - 2        |
| 3.2        | Entraînement par prise de force .....                                                                                                       | 3 - 3        |
| 3.3        | Installation hydraulique .....                                                                                                              | 3 - 4        |
| 3.4        | Consignes s'appliquant aux opérations d'entretien<br>et de maintenance .....                                                                | 3 - 5        |
| <b>4.0</b> | <b>Epandeur d'engrais AMAZONE type ZA-OC .....</b>                                                                                          | <b>4 - 1</b> |
| <b>5.0</b> | <b>Attelage au tracteur .....</b>                                                                                                           | <b>5 - 1</b> |
| 5.1        | Arbre à cardan .....                                                                                                                        | 5 - 1        |
| 5.1.1      | Pose et adaptation de l'arbre à cardan .....                                                                                                | 5 - 1        |
| 5.2        | Commande hydraulique des trappes de distribution .....                                                                                      | 5 - 5        |
| <b>6.0</b> | <b>Déplacements sur routes .....</b>                                                                                                        | <b>6 - 0</b> |
| <b>7.0</b> | <b>Réglages et mise en service de l'épandeur .....</b>                                                                                      | <b>7 - 1</b> |
| 7.1        | Réglage de la hauteur de travail .....                                                                                                      | 7 - 1        |
| 7.1.1      | Epandage normal .....                                                                                                                       | 7 - 1        |
| 7.1.2      | Epandage tardif .....                                                                                                                       | 7 - 3        |
| 7.2        | Réglage du débit d'engrais .....                                                                                                            | 7 - 5        |
| 7.2.1      | Réglage de la position des trappes d'alimentation<br>en fonction des données fournies par le tableau<br>de réglage (version standard) ..... | 7 - 5        |
| 7.2.2      | Réglage de la position des trappes d'alimentation à l'aide de la goulotte<br>d'étalonnage (équipement spécial de contrôle de débit) .....   | 7 - 7        |
| 7.3        | Réglage de la largeur de travail .....                                                                                                      | 7 - 11       |
| 7.3.1      | Réglage des aubes d'épandage .....                                                                                                          | 7 - 11       |
| 7.3.2      | Contrôle de la largeur d'épandage (équipement spécial) .....                                                                                | 7 - 13       |
| 7.4        | Epandage en bordure .....                                                                                                                   | 7 - 15       |
| 7.4.1      | Epandage en bordure avec l'aube de bordure (premier axe de voie de<br>passage à une demi-largeur de travail du bord de champ) .....         | 7 - 15       |
| 7.4.1.1    | Réglage de l'aube de bordure en fonction de différents écartements entre<br>voies jalonnées .....                                           | 7 - 15       |
| 7.4.2      | Epandage en bordure avec déflecteur de bordure (équipement spécial)<br>(axe de voie de passage placé de 1,5 m à 2 m de la bordure) .....    | 7 - 19       |
| 7.5        | Cône agitateur ameneur .....                                                                                                                | 7 - 19       |
| 7.6        | Recommandations pour l'épandage de produits anti-limaces .....                                                                              | 7 - 21       |



## SOMMAIRE

## PAGE

|             |                                                                                                    |               |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>8.0</b>  | <b>Recommandations particulières d'utilisation .....</b>                                           | <b>8 - 0</b>  |
| <b>9.0</b>  | <b>Entretien et maintenance .....</b>                                                              | <b>9 - 1</b>  |
| <b>10.0</b> | <b>Equipement spéciaux et accessoires .....</b>                                                    | <b>10 - 1</b> |
| 10.1        | Défecteur de bordure .....                                                                         | 10 - 1        |
| 10.2        | Roulettes de manutention .....                                                                     | 10 - 1        |
| 10.3        | Réhausse de trémie .....                                                                           | 10 - 1        |
| 10.4        | Bâche de trémie .....                                                                              | 10 - 3        |
| 10.5        | Tablier pour épandage tardif<br>(ZA-OC exclusivement) .....                                        | 10 - 3        |
| 10.6        | Eclairage .....                                                                                    | 10 - 3        |
| 10.7        | Flexibles hydrauliques pour commande hydraulique<br>individuelle des trappes de distribution ..... | 10 - 3        |
| 10.8        | Répartiteur 2 voies .....                                                                          | 10 - 5        |
| 10.9        | Goulotte d'étalonnage du réglage des trappes<br>d'alimentation .....                               | 10 - 7        |
| 10.10       | Banc de contrôle mobile de la largeur de travail .....                                             | 10 - 7        |
| 10.11       | Jauge de contrôle du réglage de base des trappes<br>d'alimentation .....                           | 10 - 7        |
| 10.12       | Arbre à cardan avec limiteur à friction K 94/1 .....                                               | 10 - 7        |
| 10.13       | Bol de protection pour croisillon complet.....                                                     | 10 - 9        |

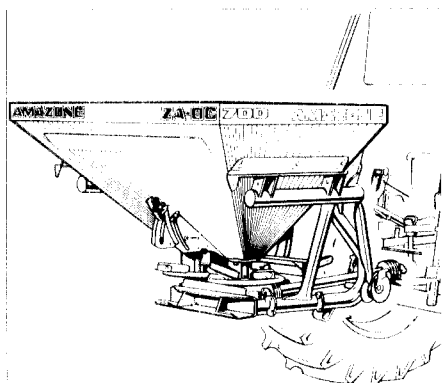


Fig. 1.1



Fig. 1.4

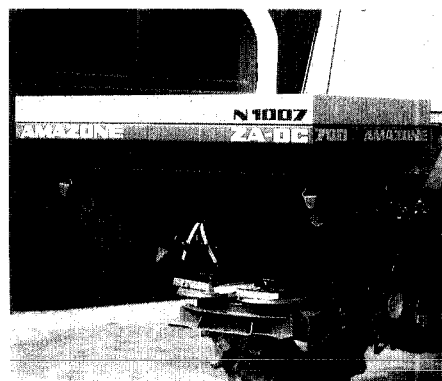


Fig. 1.2

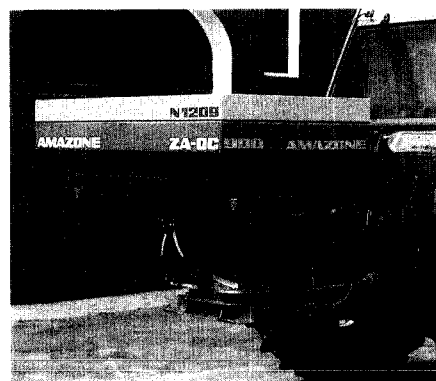


Fig. 1.5



Fig. 1.3

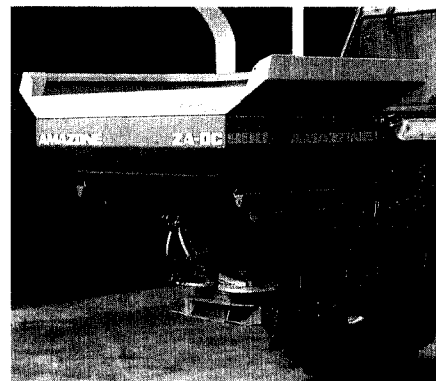


Fig. 1.6



## 1.0 Données concernant la machine

### 1.1 Constructeur

AMAZONEN-Werke, H. Dreyer GmbH & Co. KG, Postfach 51,  
D-4507 HASBERGEN GASTE - RFA

#### 1.1.1 Importateur

AMAZONE s.a. - BP 67 - F 78490 MONTFORT L'AMAURY (FRANCE)

### 1.2 Caractéristiques techniques

| Typ ZA-OC                                                                                  | 700                                                                                                                                                                                                    | N 1007 | L 1207 | L 1407 | 900  | N 1209 | L 1409 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|------|--------|--------|
| Capacité (l)                                                                               | 700                                                                                                                                                                                                    | 1000   | 1200   | 1400   | 900  | 1200   | 1400   |
| Poids (kg)                                                                                 | 212                                                                                                                                                                                                    | 238    | 279    | 286    | 214  | 240    | 281    |
| Hauteur de chargement (m)                                                                  | 0,95                                                                                                                                                                                                   | 1,08   | 1,08   | 1,20   | 1,02 | 1,15   | 1,15   |
| Largeur de chargement (m)                                                                  | 1,57                                                                                                                                                                                                   | 1,57   | 2,08   | 2,08   | 1,57 | 1,57   | 2,08   |
| Longueur (m)                                                                               | 1,35                                                                                                                                                                                                   | 1,35   | 1,35   | 1,35   | 1,35 | 1,35   | 1,35   |
| Largeur (m)                                                                                | 1,72                                                                                                                                                                                                   | 1,72   | 2,23   | 2,23   | 1,72 | 1,72   | 2,23   |
| Hauteur hors-tout (m)                                                                      | 1,03                                                                                                                                                                                                   | 1,16   | 1,30   | 1,30   | 1,10 | 1,23   | 1,37   |
| Etendue de la fourniture standard usine (veuillez consulter le tarif-catalogue en vigueur) | 1 paire de disques d'épandage "VarioDisc" pour largeurs de travail de 10 à 18 m, aubes relevables pour épandage tardif, aube de bordure, tamis repliable, arbre à cardan Walterscheid W 2100 ou Didot. |        |        |        |      |        |        |

Fig. 1.1 ZA-OC 700

Fig. 1.2 ZA-OC N 1007

Fig. 1.3 ZA-OC L 1407

Fig. 1.4 ZA-OC 900

Fig. 1.5 ZA-OC N 1209

Fig. 1.6 ZA-OC L 1409

### 1.3 Niveau sonore

Valeur d'émission mesurée au poste de travail 74 dB (A) (mesure effectuée au travail à l'oreille du conducteur du tracteur avec l'appareil de mesure OPTAC SLM 5).



## 2.0 Recommandations importantes



Tous les textes contenus dans ce manuel, concernant votre sécurité ou celle de tiers, ainsi que tout risque pouvant entraver le fonctionnement correct de la machine, sont repérés au moyen du triangle ci-contre. Il vous incombe de respecter toutes les consignes de sécurité et de les répercuter intégralement à toute autre personne utilisant la machine ou les équipements et accessoires faisant l'objet du présent manuel.

### 2.1 Réception de la machine

Lors de la réception de la machine, vérifiez s'il n'y a ni dégâts ni manquants. Ceux-ci devront éventuellement faire l'objet d'une réclamation immédiate auprès du transporteur. Vérifiez si toutes les positions mentionnées sur la lettre de voiture sont bien fournies.



**Les épandeurs d'engrais AMAZONE type ZA-OC sont fournis systématiquement avec disques d'épandage "VarioDisc" à aubes réglables.**

Avant la mise en service, enlevez les éléments d'emballage et tous les bouts de fil de fer sans exception puis vérifiez l'état de graissage (arbre à cardan).



**Ne mettez jamais les mains dans la trémie de l'épandeur. L'agitateur en mouvement risque de vous blesser !**

### 2.2 Domaines d'utilisation

L'épandeur d'engrais centrifuge AMAZONE ZA-OC est conçu et construit pour usage exclusivement agricole. On entend par utilisation appropriée et conforme l'épandage d'engrais minéraux secs en granulés, perlés, prillés ou cristallisés ainsi que l'épandage d'engrais verts (sous forme de semences) et de produit anti-limaces.

Il peut épandre de l'engrais sur les devers pouvant atteindre une pente de **20 %** maximum.

Toute utilisation sortant du cadre défini ci-dessus est considérée comme non-conforme. Les dommages qui pourraient en résulter ne sont pas garantis par le constructeur. L'utilisateur supporte légalement l'entière responsabilité des conséquences qui peuvent en découler.

On entend également par utilisation appropriée et conforme, le respect de toutes les consignes et recommandations du constructeur concernant les conditions d'utilisation, de maintenance et de remise en état ainsi que l'utilisation exclusive des **pièces de rechange AMAZONE d'origine**.

L'épandeur AMAZONE ZA-OC ne doit être utilisé, entretenu et remis en état de fonctionnement que par des personnes ayant les connaissances correspondantes et informées des risques inhérents.

Respectez toutes les réglementations en matière de prévention des accidents du travail ainsi que toutes autres règles générales de sécurité sur le plan technique, médical et de la sécurité routière et suivez scrupuleusement les recommandations de sécurité, mentionnées sur les autocollants garnissant la machine, ses équipements et ses accessoires.





Toute modification sur la machine, opérée unilatéralement exclut automatiquement toute garantie du constructeur quant aux dommages en résultant.

Bien que nos machines soient construites avec le plus grand soin et même si leur utilisation est conforme, des variations de débit ou une panne totale ne peut pas être exclue.

Ces phénomènes peuvent avoir par exemple pour origine :

- des variations dans la composition de l'engrais ou de la semence (par exemple sur le plan de la granulométrie, de la densité, des formes géométriques, du traitement, de l'enrobage).
- hygrométrie importante.
- bourrage ou formation de voûte (dû par exemple à un corps étranger, un morceau de sac d'emballage, un engrais humide).
- irrégularités du sol.
- usure des pièces d'usure (par exemple, aubes d'épandage, roues distributrices, courroies, etc).
- dommage causé par des causes extérieures.
- régimes d'entraînement et vitesses de travail inadaptés.
- utilisation de disques inadaptés (par exemple par confusion).
- mauvais réglage de la machine (machine mal attelée, non respect des données fournies par les tableaux de réglage).

En conséquence, vérifiez le bon fonctionnement de votre machine et contrôlez la précision du débit d'engrais avant et en cours d'utilisation.

Tout dommage qui ne s'est pas produit sur l'épandeur lui-même est exclu de plein droit de même que tout recours en dommages et intérêts. En conséquence, le constructeur exclut toute responsabilité pour pertes sur récolte provoquées par des erreurs d'épandage. Des modifications apportées unilatéralement sur l'épandeur peuvent provoquer des pertes sur récolte et excluent automatiquement la responsabilité du constructeur pour ces dommages.



### 3.0 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents du travail

**Règle de base !**

**Avant chaque utilisation, vérifiez la machine et le tracteur au plan de la sécurité des déplacements sur route et du travail !**

1. En complément des directives figurant dans le présent manuel, respectez les consignes générales de sécurité et de prévention des accidents du travail !
2. Les panneaux de signalement et de recommandation garnissant la machine fournissent des directives importantes pour son utilisation sans risque. En les respectant, vous assurez votre sécurité !
3. Respectez la réglementation en vigueur lorsque vous vous déplacez sur la voie publique !
4. Familiarisez-vous avec le mode d'emploi de tous les équipements et organes de commande avant de commencer le travail. En cours de travail, il est déjà trop tard pour cela !
5. Les vêtements de travail doivent coller au corps. Evitez de porter des habits trop amples !
6. Une machine propre ne risque pas de prendre feu !
7. Avant de procéder au démarrage ou avant la mise en service, vérifiez les alentours immédiats (enfants !). Assurez-vous une vue dégagée !
8. Le transfert de personnes sur la machine en cours de travail ou de déplacement est strictement interdit !
9. Attachez les machines conformément aux indications fournies et uniquement aux dispositifs prévus à cet effet !
10. Attachez et déterminez les machines au tracteur en prenant toutes les précautions utiles !
11. En attelant/déterminez, positionnez convenablement les béquilles pour assurer la stabilité de la machine en cours d'opération !
12. Fixez toujours les masses aux points de fixation prévus conformément à la réglementation !
13. Respectez la charge sur essieu autorisée du tracteur (reportez-vous à la carte grise) !
14. Respectez la réglementation routière concernant les gabarits hors tout autorisés pendant le transport !



15. Vérifiez et mettez en place les équipements réglementaires pour le transport : éclairage, signalisation et éventuellement dispositifs de protection !
16. Les cordelettes de commande des attelages rapides doivent pendre librement et ne doivent pas actionner le déclenchement en position basse !
17. Ne quittez jamais le poste de conduite en cours de marche !
18. La tenue de route, la direction et le freinage sont influencés par les outils portés ou tractés. Veillez donc au bon fonctionnement de la direction et des organes de freinage !
19. En relevant l'épandeur, l'essieu avant du tracteur est soulagé d'une charge variable en fonction de la taille de la machine. Respectez impérativement la charge prescrite pour l'essieu avant (20 % du poids tracteur seul) !
20. Tenez compte dans les virages des objets en saillie et de la masse d'inertie ! Pour éviter les oscillations de l'épandeur en cours de travail, les bras inférieurs de l'attelage du tracteur devraient être rigidifiés !
21. Montez et assurez la fonction de tous les dispositifs de protection, avant toute mise en service de la machine !
22. Il est interdit de se tenir dans la zone d'action de la machine ! La projection des particules d'engrais peut être dangereuse. Eloignez toute personne pouvant se trouver dans la zone de projection de l'appareil avant sa mise en marche ! Ne stationnez jamais dans la zone de rotation des disques d'épandage !
23. Avant de charger l'épandeur, coupez le moteur du tracteur, retirez la clé de contact et fermez les trappes d'alimentation de la trémie !
24. Ne stationnez pas dans la zone de manoeuvre et d'oscillation de la machine !
25. Tous les organes rabattables commandés hydrauliquement ne doivent être actionnés que si aucune personne ne stationne dans la zone de manoeuvre !
26. Les organes actionnés par une source d'énergie extérieure (par exemple, hydraulique) présentent des zones de risques par écrasement ou cisaillement !
27. Avant de descendre du tracteur, posez l'outil sur le sol, coupez le moteur et retirez la clé de contact !
28. Ne stationnez jamais entre le tracteur et l'outil sans que la machine de traction ne soit assurée contre tout déplacement intempestif au moyen du frein de parking et/ou par la pose de cales !



29. Respectez la charge utile autorisée !

**ZA-OC 700, ZA-OC 900, ZA-OC 1209 : 1200 kg**  
**ZA-OC 1207, ZA-OC 1407 : 1400 kg**

30. Le dispositif d'attelage est prévu pour atteler des outils et des remorques à deux essieux dans les cas où :

- la vitesse d'avancement ne dépasse pas 25 km/h,
- la remorque possède un frein à inertie ou un dispositif de freinage, qui peut être actionné par le conducteur de l'engin de traction,
- le poids total en charge de la remorque n'est pas supérieur à 1,25 fois le poids total en charge autorisé de l'engin de traction avec toutefois une limite de 5 t.

L'accrochage de remorques à essieu solo aux outils portés 3-points est prohibé.

31. Ne déposez aucun objet dans la trémie de chargement !

32. Pendant les opérations de contrôle de débit, tenez-vous à l'écart des zones dangereuses comprenant des éléments de la machine en rotation !

33. Ne déposez jamais l'épandeur sans vous assurer auparavant que la trémie est vide (sinon la machine risque de basculer une fois dételée) !

34. Les trajets pour rejoindre le chantier d'épandage peuvent s'effectuer trémie chargée, trappes d'alimentation fermées, entraînement débrayé. Arrivé sur place, avant le travail, ouvrir d'abord les trappes d'alimentation au maximum, puis embrayer seulement l'entraînement lentement et progressivement, épandre un peu d'engrais à poste fixe. Régler ensuite l'ouverture des trappes de distribution et le débit souhaité. Le travail d'épandage peut alors débuter.

35. En cas d'épandage de superphosphate, de marne brute et d'engrais granulés humides (entreposage inadapté), enlever après chaque trémie épandue, l'anneau d'engrais qui s'est aggloméré dans le fond des cônes de trémie ainsi que les dépôts d'engrais attenant aux aubes d'épandage et colmatant les goulottes d'alimentation !

### **3.1 Machines attelées au tracteur**

1. Avant d'atteler/dételer la machine au relevage 3-points, placez les commandes en position excluant toute montée/descente intempestive de la machine !
2. Pour les attelages de type 3-points, il faut qu'il y ait concordance entre les catégories des pièces d'attelage du tracteur et de la machine !
3. La zone environnant les bras d'attelage 3-points présente le danger de blessures corporelles par écrasement !



4. En actionnant la commande extérieure de l'attelage 3-points, ne vous placez jamais entre le tracteur et la machine !
5. Lorsque la machine est en position de transport, s'assurer toujours que les bras d'attelage soient bloqués latéralement pour éviter tout ballant horizontal.
6. Au transport, la machine étant relevée, bloquez le distributeur en position de verrouillage pour exclure tout risque de descente intempestive de la machine !
7. Attachez/détachez la machine conformément à la réglementation. Contrôlez le bon fonctionnement des organes de freinage. Respectez les consignes du constructeur !
8. Les outils de travail ne devraient être transportés ou tractés qu'avec des tracteurs conformes à leur utilisation !

### **3.2 Entraînement par prise de force**

1. Utilisez exclusivement les transmissions à cardan prescrites par le constructeur, équipées avec les protections réglementaires !
2. Le tube et le bol protecteur de la transmission à cardan ainsi que la protection de la prise de force -également côté machine- doivent être en place et se trouver en état d'assurer leur fonction !
3. Veillez à respecter la longueur de recouvrement prescrite des deux moitiés de la transmission à cardan en cours de transport et au travail (se reporter aux consignes d'utilisation du constructeur de l'arbre à cardan) !
4. La pose/dépose de la transmission à cardan ne s'effectue qu'après débrayage de la prise de force, moteur coupé et clé de contact retirée !
5. Veillez toujours à ce que la pose et le verrouillage de la transmission à cardan soient effectués correctement !
6. Assurez l'immobilisation du tube protecteur de la transmission en accrochant les chaînes qui la garnissent !
7. Avant d'enclencher la prise de force, vérifiez que le régime sélectionné à la prise de force du tracteur est conforme au régime admis par la machine (régime d'utilisation) ! Le régime de prise de force est en général de 540 tr/mn (se conformer aux indications fournies par le tableau de réglage).
8. Un enclenchement progressif préserve les organes du tracteur et de la machine !
9. Avec une prise de force proportionnelle à l'avancement, veillez à ce que le régime soit proportionnel à la vitesse d'avancement et que le sens de rotation s'inverse dans les manoeuvres en marche arrière !



10. Avant d'enclencher la prise de force, vérifiez que personne ne stationne dans la zone de travail de la machine !
11. N'enclenchez jamais la prise de force moteur arrêté !
12. Pour les travaux entraînés par prise de force, veillez à ce que personne ne stationne dans la zone de rotation de la prise de force ou de la transmission à cardan !
13. Débrayez la prise de force chaque fois que l'angularité de la transmission devient excessive ou lorsqu'elle n'est pas utilisée ! Débrayez la prise de force aussitôt après la fermeture des trappes de distribution !
14. Attention ! Après le débrayage de la prise de force, il y a risque de danger provoqué par la masse d'inertie encore en mouvement ! Pendant ce moment, n'approchez pas trop près de la machine ! N'intervenez sur la machine qu'après son arrêt total !
15. Les opérations de nettoyage, graissage ou de réglage de machines entraînées par prise de force ou par transmission à cardan ne doivent être entreprises qu'après débrayage de la prise de force, moteur coupé et clé de contact retirée !
16. Une fois désaccouplée, accrochez la transmission à cardan au support prévu à cet effet.
17. Après dépose de la transmission, introduire la protection d'embout d'arbre sur le bout d'arbre de prise de force !
18. Réparez immédiatement les dommages causés à la machine avant de vous en servir !

### **3.3 Installation hydraulique**

1. Le circuit hydraulique est sous haute pression !
2. Pour raccorder les vérins et moteurs hydrauliques, veillez à respecter les consignes de raccordement des flexibles hydrauliques !
3. En raccordant les flexibles hydrauliques à l'hydraulique du tracteur, veillez à ce que les circuits hydrauliques du tracteur et de la machine ne soient pas en charge !
4. Pour éviter toute erreur de manipulation, repérez par un code couleur les prises d'huile et les raccords correspondants entre le tracteur et la machine commandant les différentes fonctions hydrauliques ! L'inversion des raccords occasionnant des réactions inverses aux fonctions désirées, par exemple, levée/descente, occasionne un risque d'accident corporel !
5. Contrôlez les flexibles hydrauliques à intervalles réguliers et s'ils sont endommagés ou altérés, remplacez les ! Les flexibles de remplacement doivent satisfaire aux impératifs techniques fixés par le constructeur de la machine !



6. Pour la recherche de points de fuite, utilisez des moyens appropriés pour éviter le risque de blessure !
7. Les liquides (huile hydraulique) projetés à haute pression peuvent pénétrer à travers l'épiderme et provoquer des blessures graves ! En cas de blessure, voyez immédiatement un médecin ! Risque d'infection !
8. Pour toute intervention sur le circuit hydraulique, posez la machine au sol, ramenez le circuit en pression nulle et coupez le moteur !
9. La durée d'utilisation des flexibles hydrauliques ne devrait pas dépasser une période de six ans, comprenant éventuellement deux ans de stockage. Même en cas de stockage approprié et en les soumettant aux contraintes (pression-débit) admises, les flexibles hydrauliques subissent un vieillissement normal. Pour cette raison, leur durée de stockage et d'utilisation est limitée. Nonobstant, leur durée d'utilisation peut être déterminée en fonction des valeurs empiriques en particulier et en tenant compte du potentiel de risque inhérent. En ce qui concerne les tuyaux et les flexibles thermoplastiques, d'autres valeurs doivent être prises en considération.

### **3.4 Consignes s'appliquant aux opérations d'entretien et de maintenance**

1. Débrayer l'entraînement et couper le moteur avant tout travail de réparation, d'entretien et de nettoyage ainsi que de dépannage ! Retirer la clé de contact !
2. Vérifier périodiquement le serrage des vis et des écrous ; éventuellement, resserrer !
3. Caler la machine avec des moyens appropriés pour toute intervention nécessitant que la machine soit en position levée !
4. Vidanger réglementairement les huiles, graisses et filtres !
5. Couper l'alimentation du courant pour toute intervention sur le circuit électrique !
6. Débrancher les câbles de liaison au générateur et à la batterie avant de procéder à des travaux de soudure sur le tracteur ou sur la machine !
7. Les pièces de rechange doivent au moins satisfaire aux spécifications techniques du constructeur. C'est le cas, par exemple, en employant des pièces de rechange d'origine !

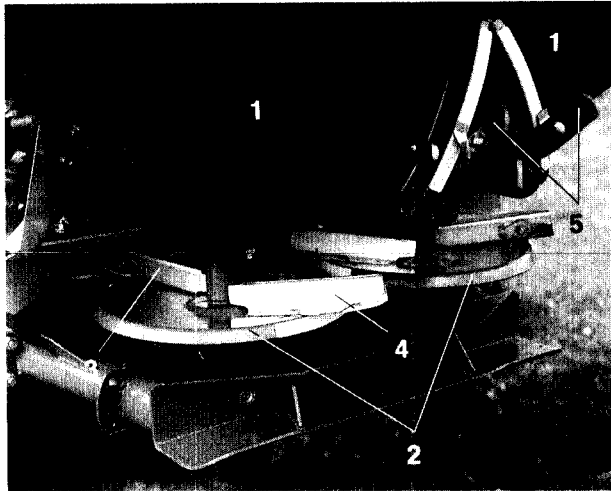


Fig. 4.1

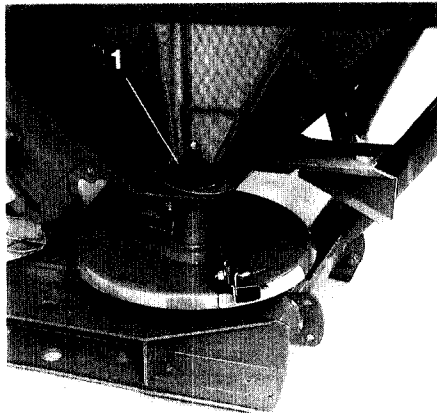


Fig. 4.2





## 4.0 Epandeur d'engrais AMAZONE type ZA-OC

L'épandeur d'engrais centrifuge AMAZONE ZA-OC possède une trémie double (fig. 4.1/1). Il est fourni avec disques d'épandage type "VarioDisc" (fig. 4.1/2). Ces disques sont entraînés de façon à ce que leurs sens de rotation s'opposent (du centre de la machine vers l'extérieur). Ils sont fournis avec une aube courte (fig. 4.1/3) et une aube longue (fig. 4.1/4).

Un cône-agitateur-ameneur (fig. 4.2/1) placé dans le fond de chaque trémie assure l'alimentation régulière en engrais des disques "VarioDisc". Grâce à la circonférence lisse du cône, l'engrais est dirigé vers l'extérieur sans être broyé et s'écoule latéralement sans être forcé hors de la trappe de distribution. De là, il tombe verticalement sur chaque disque respectif.

Le réglage de débit d'engrais s'opère à l'aide du levier de réglage, (fig. 4.1/5) (les leviers de réglage servent de butée aux trappes d'alimentation) en réglant des sections de passage variées au niveau des sorties d'engrais en fonction des données fournies par les tableaux de débit du ZA-OC. Etant donné que les caractéristiques d'épandage de l'engrais sont fortement variables, nous recommandons de déterminer le réglage des trappes correspondant au débit souhaité à l'aide de la goulotte d'étalonnage (équipement spécial de contrôle de débit).

Les disques d'épandage "VarioDisc" permettent de régler différentes largeurs de travail dans une fourchette de 10 à 18 m en fonction de la variété d'engrais utilisée, en modifiant l'orientation de l'aube sur le disque pour s'adapter, par exemple, à l'intervalle séparant les voies de passage. Les différents réglages s'effectuent en fonction des données fournies par les tableaux de réglage de débit du ZA-OC et au moyen des aubes réglables horizontalement par pivotement autour d'un axe.

L'aube de bordure fournie de série permet de fertiliser les bordures ou les limites de parcelles sans projeter une quantité d'engrais excessive hors parcelle (environnement préservé).

Dans le cas où le premier passage s'effectue directement en bordure du champ, utiliser le déflecteur de bordure (équipement spécial) pour épandre l'engrais unilatéralement en bordure.



Fig. 5.1



## 5.0 Attelage au tracteur

Atteler l'épandeur au relevage hydraulique 3-points arrière (se reporter au chapitre 3.1). Introduire les bras inférieurs du tracteur sur les tourillons (cat. I ou II) (fig. 5.1/1) et verrouiller en sécurité avec une goupille agricole. Introduire l'axe dans le tirant supérieur (cat. I ou II) (fig. 5.1/2) et goupiller en sécurité. Retourner les béquilles de dépose (fig. 5.1/3) et les revisser dans la position indiquée sur la figure ci-contre.



**Evacuez les personnes stationnant derrière ou en-dessous de la machine car la machine peut basculer en arrière si les deux parties du tirant supérieur se dévissent ou s'arrachent par mégarde.**



**Le temps de descente d'un épandeur chargé doit durer au moins deux secondes. Régler le limiteur de descente s'il y en a un.**

En position relevée, les bras inférieurs d'attelage du tracteur ne doivent présenter qu'un infime jeu latéral afin que la machine n'oscille pas de droite à gauche en cours de travail. Rigidifier les bras inférieurs du tracteur au moyen du tendeur de stabilisation.

### 5.1 Arbre à cardan



**Utilisez uniquement la transmission à cardan prescrite par le constructeur.**

Fourniture standard : transmission Walterscheid W 2100 ou Didot 522.



**Si la vis de cisaillement placée entre la mâchoire d'accouplement et le flasque d'entrée d'arbre de boîtier se cisaille fréquemment ou si le tracteur dispose d'un accouplement hydraulique de prise de force, nous recommandons d'utiliser la transmission Walterscheid avec limiteur de couple à friction K 94/1 (équipements spécial).**

#### 5.1.1 Pose et adaptation de l'arbre à cardan

##### Pose de l'arbre à cardan



**Nettoyer au préalable l'arbre d'entrée de boîtier et introduire toujours l'arbre à cardan garni de graisse sur l'arbre d'entrée.**

- Desserrer le graisseur dans la mâchoire d'accouplement.
- Introduire la mâchoire d'accouplement sur l'arbre d'entrée de boîtier sous le bol de protection métallique du croisillon.
- Relier le flasque de mâchoire et le flasque de l'arbre d'entrée du boîtier avec une vis à cisaillement.
- Resserrer le graisseur.

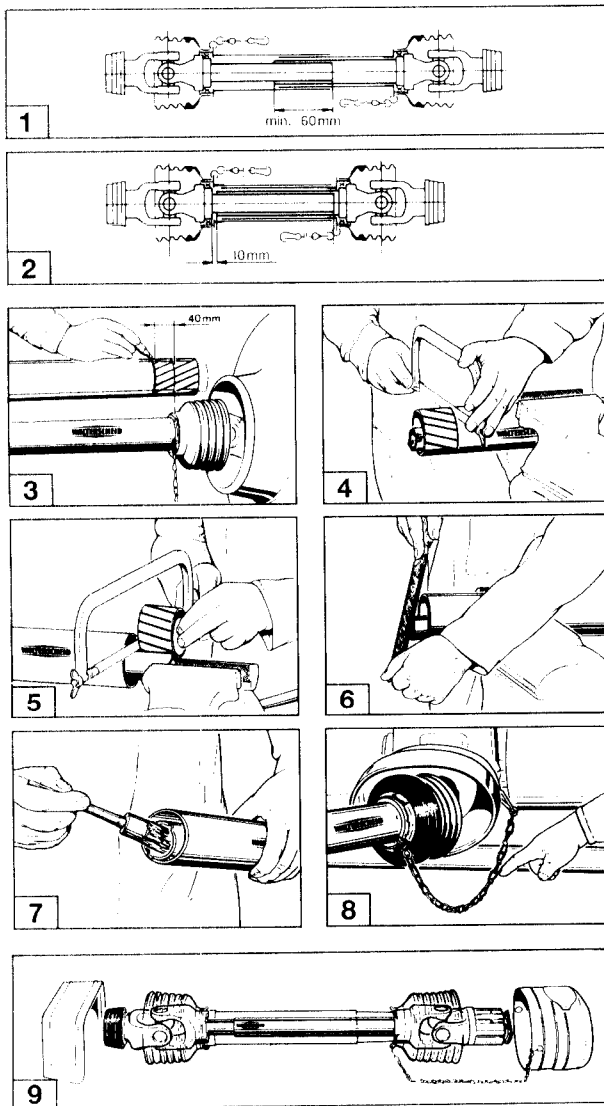


Fig. 5.2



### Adaptation de l'arbre à cardan



**En accouplant pour la première fois l'arbre à cardan au tracteur, l'adapter selon les indications de la figure 5.2. Etant donné que la modalité d'adaptation décrite ne vaut que pour ce type de tracteur, vérifiez s'il y a lieu d'adapter l'arbre à cardan lorsqu'il est monté sur un autre type de tracteur.**

Pour le premier montage, fixer la demi-transmission avant sur l'arbre de prise de force du tracteur. Ne pas introduire les tubes profilés l'un dans l'autre.

1. En tenant l'un à côté de l'autre les tubes profilés, vérifier s'ils peuvent s'emboîter l'un dans l'autre dans n'importe quelle position d'au moins 60 mm.
  2. Lorsque les tubes profilés sont emmanchés l'un dans l'autre, ils ne doivent pas cogner contre les croisillons de cardan. Il est impératif de réserver un intervalle de sécurité d'au moins 10 mm.
  3. Pour ajuster leurs longueurs respectives, tenir les demi-transmissions l'une à côté de l'autre dans la position de travail la plus courte et les marquer.
  4. Raccourcir identiquement les tubes protecteurs interne et externe.
  5. Raccourcir les tubes profilés dans la même proportion que les tubes protecteurs.
  6. Ebarber les rebords des tubes sectionnés et enlever soigneusement les résidus métalliques.
  7. Garnir avec de la graisse les tubes profilés et les emmancher.
  8. Accrocher les chaînettes dans le trou percé dans l'encrage de l'éclisse du tirant supérieur de façon à obtenir une zone de manoeuvre suffisante pour la transmission à cardan dans toutes les positions de travail et que la protection de cardan ne puisse pas en même temps tourner.
  9. Travailler exclusivement avec une transmission garnie de tous ses éléments de protection.
- La transmission doit être complète au niveau de sa protection et des bols protecteurs côté tracteur et machine. Les dispositifs de protection doivent être immédiatement remplacés après leur endommagement.



**L'angle d'un croisillon de cardan ne doit pas dépasser 25 °.**

Veuillez vous conformer également aux recommandations de montage et de maintenance apposées sur la transmission à cardan.



**Pour éviter d'endommager la transmission à cardan, ne l'enclencher que lentement à bas régime moteur !**

Après dépose de l'épandeur, accrocher la transmission à cardan au crochet prévu à cet effet (fig. 5.1/4).

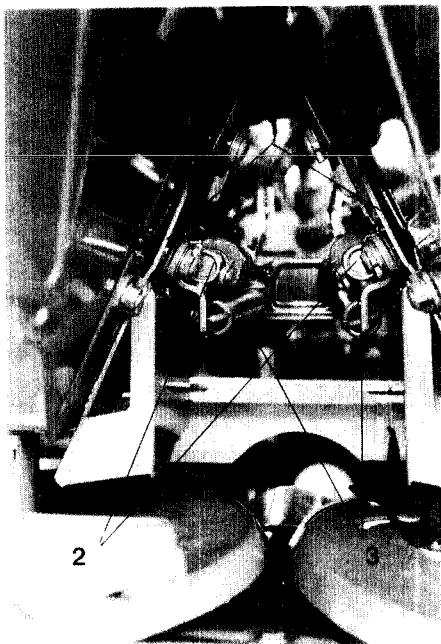


Fig. 5.3

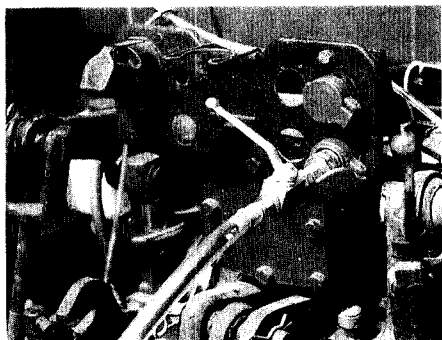


Fig. 5.4

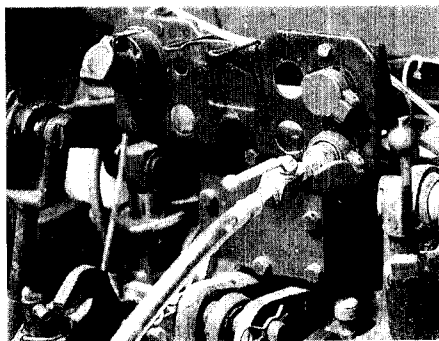


Fig. 5.5



## 5.2 Commande hydraulique des trappes d'alimentation



**Pour éviter tout endommagement de l'épandeur, la pression interne du circuit hydraulique ne doit pas dépasser 230 bar.**

Raccorder le flexible hydraulique à un distributeur simple effet du tracteur. Pour fermer les trappes d'alimentation, positionner le levier du distributeur sur "levée" (pression) et pour ouvrir sur "descente" (échappement).

Chaque sortie d'alimentation est obturée par la trappe d'alimentation (fig. 5.3/1), actionnée par le verin hydraulique (fig. 5.3/2) et ouverte par l'action du ressort (fig. 5.3/3).

Pour épandre en demi-largeur, par exemple épandage de la bordure gauche, avec le déflecteur de bordure (équipement spécial) :

- Fermer les trappes d'alimentation.
- Positionner le levier de réglage concerné (dans ce cas de figure, le gauche) sur la valeur "0" de l'échelle. Lors de la réouverture des trappes, seule la trappe droite s'ouvrira (voir chapitre 7.2).



**En cas d'étanchéité défectueuse d'un distributeur et/ou par suite d'un arrêt prolongé ou en cours de transport, on se garantit contre toute ouverture intempestive des trappes de sortie, en fermant le robinet d'alimentation de la valve hydraulique.**

Fig. 5.4 : robinet fermé

Fig. 5.5 : robinet ouvert.



## 6.0 Déplacements sur routes

Pour tous déplacements sur voies publiques, le tracteur et la machine doivent se conformer à la réglementation routière. Utiliser l'éclairage et les panneaux de signalisation réglementaires. Le propriétaire et le conducteur du véhicule sont tenus responsables du respect des règlements en vigueur.

- Si les dispositifs d'éclairage, d'indication de changement de direction, la plaque de police du tracteur sont cachés par l'épandeur, un second jeu doit être apposé sur ce dernier. Si la machine dépasse de plus de 400 mm le bord extérieur de la surface d'éclairage des feux de gabarit ou feux arrière du tracteur, il faut équiper d'avance les machines de panneaux de signalisation de parking et de gabarit orienté vers l'avant. Si la machine dépasse de plus d'un mètre au-dessus des feux arrière, il faut alors la munir obligatoirement de panneaux de signalisation de parking, d'éclairage et de cataphotes. L'équipement d'éclairage lui-même et les quelques panneaux de signalisation obligatoire selon DIN 11030 et les autocollants peuvent être commandés directement chez le constructeur ou dans le commerce. L'important réside dans la conformité avec la réglementation routière en vigueur (voir aussi chapitre 10.6).
- Au transport, l'épandeur ne doit être relevé qu'à une hauteur maximale égale à 900 mm mesurée du sol au rebord supérieur des feux arrière.
- Contrôlez le bon fonctionnement de l'éclairage.
- Respectez le poids en charge maximum utile (voir au chapitre 3.0, point 29).



**En relevant l'épandeur d'engrais, l'essieu avant du tracteur est soulagé d'un effort variable en fonction de la taille du tracteur. Respectez la charge sur essieu avant réglementaire (20 % du poids du tracteur seul) !**

- Le dispositif de remorquage de l'épandeur sert à remorquer des outils ou des remorques à deux essieux, à condition que :
  - ♦ La vitesse d'avancement ne dépasse pas 25 km/h.
  - ♦ La remorque possède un frein à inertie ou un système de freinage qui puisse être actionné par le conducteur du tracteur.
  - ♦ Le poids total en charge de la remorque ne dépasse pas 1,25 fois celui du poids total en charge du tracteur et n'atteigne au plus 5 t.



**Il est interdit d'atteler au dispositif de remorquage de la machine une remorque à essieu solo.**





- La largeur au transport ne doit pas dépasser 3 m, par exemple avec le localisateur en ligne pour fertilisation du maïs (équipement spécial).



**Au transport, la machine étant relevée, bloquez le levier du distributeur pour éviter tout abaissement intempestif de la machine.**



**En fermant le robinet d'alimentation de la valve hydraulique, on se garantit contre toute ouverture intempestive des trappes de sortie en cas d'étanchéité défectueuse d'un distributeur et/ou par suite d'un arrêt prolongé ou en cours de transport (voir aussi au chapitre 5.2).**

En vous conformant à ces recommandations, vous participerez à la prévention des accidents de la route.



7 - 0

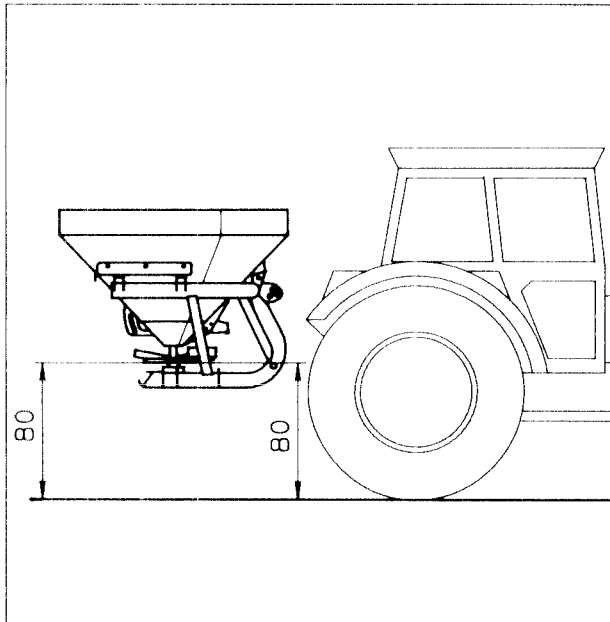


Fig. 7.1

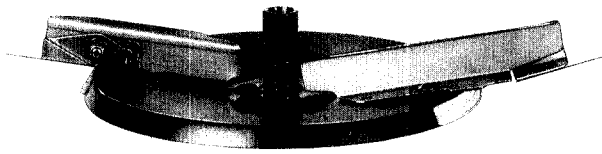


Fig. 7.2

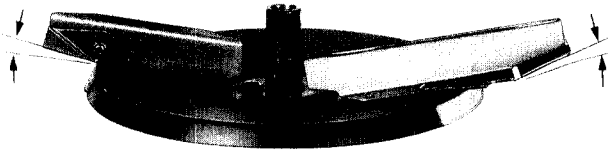


Fig. 7.3



## 7.0 Réglages et mise en service de l'épandeur

Tous les réglages sur l'épandeur AMAZONE type ZA-OC s'opèrent selon les données fournies par les tableaux de réglage spécifiques au ZA-OC et en respectant leurs recommandations particulières.

Tous les engrais vendus couramment dans le commerce sont testés de manière répétée dans le hall d'épandage géant de l'usine AMAZONE et les données de réglage ainsi recueillies sont transcrites dans le tableau de réglage. Les variétés d'engrais reprises dans les tables sont en état optimal au moment où les valeurs sont établies.

Les caractéristiques des engrais pouvant varier sous l'action des intempéries et/ou du mode de stockage, par suite de modifications de leurs caractéristiques physiques-même pour une même variété et marque- par suite de modifications de leur caractéristiques balistiques, il peut être nécessaire de choisir des données légèrement différentes de celles fournies par les tables pour régler la quantité souhaitée ou la largeur de travail. Il est impossible de garantir à l'utilisateur que son engrais, même si ce dernier a les caractéristiques, la désignation et la provenance (fabricant) identiques à celui testé en usine, puisse présenter les caractéristiques identiques d'épandage.



**Les données fournies par les tableaux de réglage ne sont qu'indicatives. Nous recommandons de rechercher les réglages des vannes avant chaque chantier d'épandage à l'aide de la goulotte d'étalonnage (équipement spécial de contrôle de débit).**



**En cas de doute sur l'identité, la largeur de travail peut être vérifiée avec le banc de contrôle mobile (équipement spécial).**

### 7.1 Réglage de la hauteur de travail



**Eloignez les personnes stationnées derrière ou en-dessous de la machine car cette dernière peut basculer en arrière si les deux parties du tirant supérieur se dévissent ou s'arrachent par mégarde.**

Régalez avec précision dans le champ la hauteur de travail de la machine chargée en vous basant sur les données fournies par les tableaux de débit. Les mesures sont prises à l'avant et à l'arrière de chaque disque d'épandage à partir de la surface du sol (fig. 7/1).

#### 7.1.1 Epandage normal

Les hauteurs de réglage fournies, en règle générale horizontales (80/80) sont exprimées en cm et concernent l'épandage normal. Pour l'épandage normal, l'aileron mobile des aubes d'épandage est en général abaissé (fig. 7.2) (suivre les indications fournies par les tables).

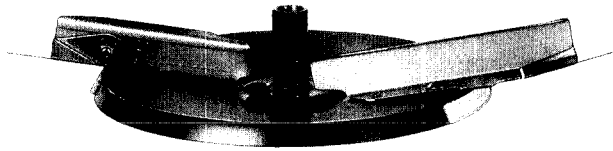


Fig. 7.2

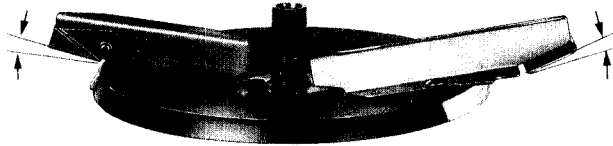


Fig. 7.3

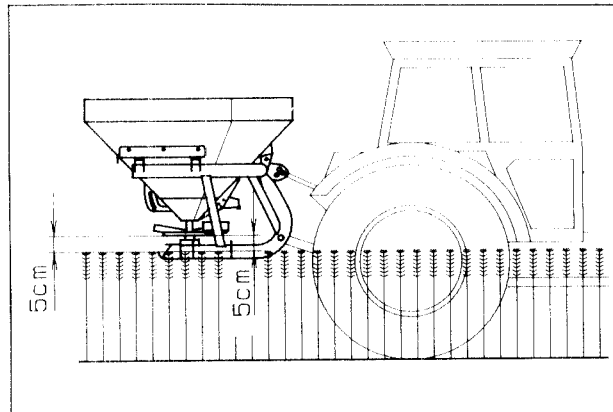


Fig. 7.4



Pour les épandages de printemps, lorsque la végétation atteint un stade végétatif de 10 à 40 cm, il faudrait ajouter la moitié de la hauteur de croissance à la hauteur du réglage de base (par exemple, 80/80). Donc pour un stade végétatif de 30 cm, régler la hauteur de travail à 95/95. Pour les végétations très hautes, procéder au réglage de la machine en utilisant les données pour épandage tardif (chapitre 7.1.2). Dans le cas de végétations denses (colza), régler l'épandeur à la hauteur indiquée (par exemple, 80/80) au-dessus de la surface de la végétation. Si cela n'est plus possible du fait de la grande hauteur de croissance, régler de même selon les données fournies pour épandage tardif (chapitre 7.1.2).

### 7.1.2 Epandage tardif

Les disques d'épandage sont fournis de série avec des aubes d'épandage qui permettent d'effectuer, non seulement les chantiers d'épandage normaux mais aussi les épandages tardifs dans des blés atteignant 1 m de hauteur sans nécessité d'accessoires additionnels.

Pour épandage tardif, relever l'aileron de l'aube sans desserrer l'écrou (fig. 7.3) (sans emploi d'outil). Cette mesure relève la trajectoire de l'engrais.

Régler la hauteur de travail de l'épandeur à l'aide du relevage hydraulique du tracteur jusqu'à une hauteur où l'intervalle entre l'extrémité des épis et les disques d'épandage est de 5 cm env. (fig. 7.4). Si la course du relevage hydraulique est insuffisante, il est nécessaire de fixer sur l'épandeur un tablier pour épandage tardif (équipement spécial) qui repousse le blé vers le bas dans la zone des disques d'épandage.



**Lorsque l'angularité d'un croisillon de la transmission à cardan dépasse 25°, utiliser une transmission grand angle.**

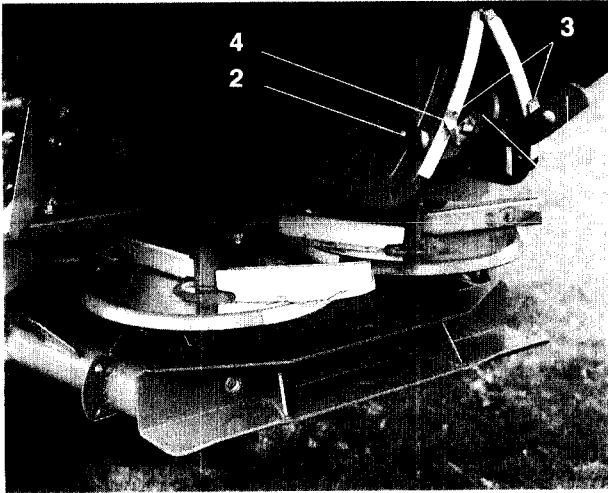


Fig. 7.5



## 7.2 Réglage du débit d'engrais

Pour régler le débit d'engrais souhaité, atteler préalablement la machine au tracteur, raccorder les flexibles hydrauliques de commande des trappes d'alimentation et vérifier que celles-ci sont fermées.

Le réglage du débit d'engrais s'effectue à l'aide des deux leviers de réglage (fig. 7.5/1). Ils déterminent une position de fin de course pour la manoeuvre des trappes, ce qui permet de réaliser différentes sections de passage pour la sortie de l'engrais. La valeur de réglage correspondant à cette position peut chaque fois se déterminer avec le tableau de réglage fourni de série ou avec la goulotte d'étalonnage (équipement spécial).

### 7.2.1 Réglage de la position des trappes d'alimentation en fonction des données fournies par le tableau de réglage (fourni de série)

Le tableau de réglage indique la valeur sur lequel l'index des leviers doit être positionné, en fonction de la variété d'engrais utilisé, de la largeur de travail, de la vitesse d'avancement prévue et du débit d'engrais souhaité.

- **Le réglage s'opère selon la procédure suivante :**

- Fermer les deux trappes de distribution.
- Desserrer les écrous à ailettes (fig. 7.5/2).
- Positionner l'arrête de lecture (fig. 7.5/3) de l'index des leviers (fig. 7.5/4) sur la graduation de l'échelle appropriée.
- Terminer l'opération en resserrant à fond les écrous à ailettes.

**Exemple :**

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| Engrais utilisé :          | Ammonitrate 27 % de BASF (blanc) |
| Largeur de travail :       | 12 m                             |
| Vitesse de travail :       | 8 km/h                           |
| Débit d'engrais souhaité : | 350 kg/ha                        |

A la lecture, pour 350 kg/ha, le tableau de réglage nous fournit comme indice "19".

Positionner l'index des leviers de réglage sur la graduation "19" de l'échelle.



**Les indices de réglage fournis par le tableau ne sont que des valeurs indicatives. En effet, les caractéristiques d'épandage d'une variété d'engrais peut varier et provoquer de ce fait des variations par rapport au réglage du débit d'engrais.**

**Par conséquent, il est recommandé de déterminer la position de réglage de leviers correspondant au débit d'engrais souhaité en utilisant la goulotte d'étalonnage (équipement spécial de contrôle de débit).**



## 7.6 Recommandations pour l'épandage de produits anti-limaces

1. L'épandeur d'engrais centrifuge AMAZONE type ZA-OC est prévu dans son exécution de série pour l'épandage de produits anti-limaces sur de grandes superficies. L'anti-limace (par exemple, le Mesurol) se présente sous la forme de petites boulettes ou de granules de forme similaires qui sont épandues en quantité relativement faible (par exemple, 3 kg/ha).
2. En cours de chargement de l'épandeur, veiller à ne pas inhaler la poussière de produit et éviter tout contact direct du produit avec la peau (porter des gants de protection). Après l'épandage, nettoyer soigneusement les mains et les portions de peau exposées avec de l'eau et du savon.  
  
Par ailleurs, en ce qui concerne la manipulation des produits anti-limaces, nous vous recommandons de vous reporter aux consignes du fabricant du produit concerné et aux précautions d'usage définies par la réglementation à respecter lors de la manipulation de produits de traitement.
3. En épandant de l'anti-limaces, veiller à ce que les ouvertures d'alimentation soient en permanence recouvertes de produit, et travailler à un régime de prise de force constant de 540 tr/mn. Fonctionnellement, une quantité résiduelle de 0,7 kg env. par cône de trémie ne peut plus être épandue. Pour vidanger l'épandeur, ouvrir les trappes à fond et recueillir sur une bâche le produit qui s'en écoule.
4. Le réglage de l'épandeur s'effectue à l'aide des données fournies par le tableau de réglage. Ces données sont des valeurs indicatives. Avant de commencer le travail, il faut effectuer impérativement le contrôle de débit (voir au chapitre 7.2.2). Compte-tenu de la faible dose épandue par hectare, nous recommandons de tripler au moins la longueur du parcours d'essai nécessaire à l'étalonnage.
5. Les produits anti-limaces ne doivent jamais être mélangés pour leur emploi avec d'autres engrais ou matières, dans le but éventuel de pouvoir travailler dans une autre plage de réglage.



### 7.2.2 Réglage de la position des trappes d'alimentation au moyen de la goulotte d'étalonnage (équipement spécial de contrôle de débit)

Pour l'emploi de la goulotte d'étalonnage (fig. 7.6/1), la position requise des trappes d'alimentation correspondant au débit d'engrais souhaité se détermine sans l'aide du tableau de réglage par l'emploi d'un abaque ou de la disquette de réglage.

L'indice de réglage des trappes d'alimentation ainsi obtenu tient compte des caractéristiques variables d'épandage de l'engrais utilisé.

#### Détermination de l'indice de réglage des trappes d'alimentation :

##### Exemple :

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Largeur de travail souhaitée : | 12 m      |
| Débit d'engrais souhaité :     | 250 kg/ha |
| Vitesse d'avancement prévue :  | 8 km/h    |



**Pour cette opération, fermer les deux trappes d'alimentation et débrayer la prise de force.**

- Accrocher le récipient (fig. 7.6/2) par l'anse aux crochets fixés sur le châssis tubulaire. Immobiliser le récipient à l'aide du dispositif de maintien (fig. 7.6/3).
- Actionner la cordelette (fig. 7.7/2) pour laisser la glissière latérale (fig. 7.7/1) grande ouverte pendant 5 secondes environ (pour s'assurer un écoulement d'engrais régulier). Verser dans la trémie l'engrais ainsi recueilli.
- Lire sur le tableau (fig. 7.8/1) de l'abaque (fig. 7.8) ou sur le tableau (fig. 7.9/2) de la disquette (fig. 7.9/1) la longueur du parcours d'essai correspondant à la largeur de travail. Mesurer avec précision sur le terrain la longueur du parcours d'essai. Repérer le départ et l'arrêt du parcours.
- Effectuer exactement le parcours d'essai dans les conditions réelles d'épandage, c'est-à-dire à la vitesse constante de travail prévue. Au départ du parcours, actionner la cordelette pour ouvrir à fond la glissière latérale (tirer jusqu'à butée) et refermer en fin de parcours.
- Procéder à la pesée de l'engrais recueilli. En effectuant le parcours d'essai (41,6 m) à vitesse constante (8 km/h), le poids d'engrais recueilli après pesée est de 8,5 kg.

#### a) Recherche de la position des trappes à l'aide de l'abaque (fig. 7.8)

L'abaque se présente sous la forme suivante :

1. Une échelle supérieure "**A**" graduée entre 3 et 20 kg correspondant à la quantité d'engrais recueilli au cours du parcours d'essai.
2. Une échelle médiane "**B**" pour le débit d'engrais souhaité, graduée de 50 kg à 1300 kg/ha.
3. Une échelle inférieure "**C**" graduée de 8 à 40 donnant la position des leviers de réglage.





- Rechercher sur l'échelle supérieure (fig. 7.8/A), la valeur correspondant à la quantité d'engrais recueilli (**8,5 kg**) et rechercher sur l'échelle médiane (fig. 7.8/B) le débit d'engrais souhaité (**250 kg/ha**). Joindre les deux points par une ligne droite (fig. 7.8/2) (par exemple, au moyen d'une règle, ou d'un fil). Le prolongement de la ligne droite indique sur l'échelle inférieure (fig. 7.8/C) la position des trappes à adopter "**16,6**".

**b) Recherche de la position des trappes à l'aide de la disquette (fig. 7.9)**

La disquette se présente comme suit :

1. Une échelle centrale "**A**" graduée de 1 à 30 kg correspondant à la quantité d'engrais recueillie pendant le parcours d'essai.
  2. Une échelle extérieure "**B**" graduée de 40 à 1300 kg/ha correspondant au débit d'engrais souhaité.
  3. Une échelle médiane "**C**" graduée de 8 à 40 donnant la position des leviers de réglage.
- Rechercher sur l'échelle intérieure de la disquette le nombre (fig. 7.9/A) correspondant à la quantité d'engrais recueilli (8,5 kg) et le faire correspondre au repère "**K**" (fig. 7.9/D) sur l'échelle médiane "**C**".
  - Rechercher sur l'échelle extérieure (fig. 7.9/B) le débit d'engrais souhaité (250 kg/ha) et lire sur l'échelle médiane (fig. 7.9/C) la position des leviers de réglage à adopter.

**Exemple :**

|                                                                                                         |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Largeur de travail utilisée :                                                                           | 12 m      |
| Débit d'engrais souhaité :                                                                              | 250 kg/ha |
| Vitesse de travail prévue :                                                                             | 8 km/h    |
| Longueur du parcours d'essai<br>selon le tableau de réglage<br>pour une largeur de travail<br>de 12 m : | 41,6 m    |

Quantité d'engrais recueillie en effectuant le parcours d'essai (**41,6 m**) à vitesse constante (**8 km/h**) : **8,5 kg**.

Pour un débit d'engrais de **250 kg/ha**, l'abaque fournit l'indice de réglage des trappes d'alimentation comme décrit plus haut, à savoir : **16,6**.

Pour un débit d'engrais de **250 kg/ha**, lire sur la disquette l'indice de réglage (**16,6**) en procédant comme indiqué plus haut.

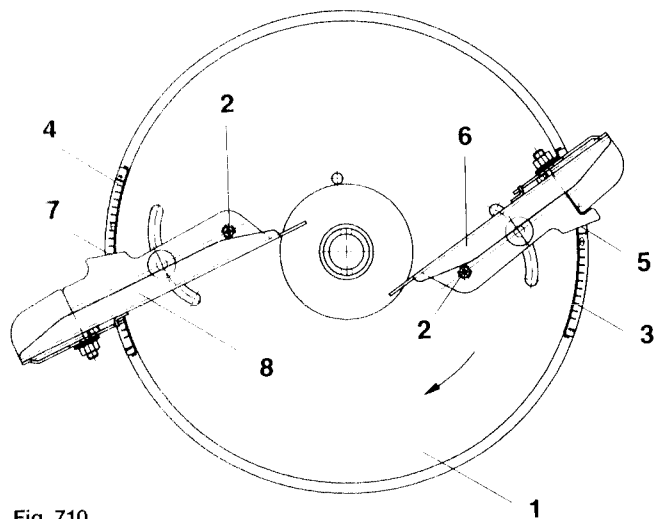


Fig. 7.10

### 7.3 Réglage de la largeur de travail

La largeur de travail dépend chaque fois des caractéristiques d'épandage de l'engrais utilisé. Les paramètres principaux permettant de définir les caractéristiques d'épandage de l'engrais sont la granulométrie, la densité, la structure superficielle et l'humidité. Selon la variété d'engrais utilisée, les disques d'épandage "VarioDisc" (fig. 7.10/1) permettent de travailler à différentes largeurs entre 10 et 18 m en compatibilité avec les voies jalonnées. Pour obtenir les différentes largeurs de travail, régler les aubes d'épandage en les faisant pivoter horizontalement autour de leur axe (fig. 7.10/2).

**En déplaçant les aubes d'épandage dans le sens de rotation des aubes (vers les valeurs élevées de l'échelle graduée), l'utilisateur augmente la largeur de travail. En les déplaçant dans le sens contraire de rotation des disques, l'utilisateur réduit la largeur de travail.**

#### 7.3.1 Réglage des aubes d'épandage

En fonction de la variété d'engrais et de la largeur de travail utilisées, lire dans le tableau de réglage fourni avec le ZA-OC les données concernant le réglage des aubes.

Sur les aubes, des échelles dissemblables non permutables (fig. 7.10/3 et 7.10/4) permettent de régler avec précision, sans outil et sans confusion aucune la position convenable des deux aubes.

**Exemple :**

Variété d'engrais :                    Ammonitrate 27 % N, granulé  
                                              BASF (blanc), Hydro DSM, Kemira

Largeur de travail utilisée : 12 m

Données de réglage de la position des aubes d'épandage en fonction de la variété d'engrais et de la largeur de travail selon les tableaux de réglage : "8/41".

| Variété d'engrais          |                 | Position des aubes pour largeur de travail: |      |      |      |       |
|----------------------------|-----------------|---------------------------------------------|------|------|------|-------|
| Largeur de travail         |                 | 10 m                                        | 12 m | 15 m | 16 m | 18 m  |
| Ammonitrate 27 % N granulé | VarioDisc       | 8/41                                        | 8/41 | 9/43 | 9/43 | 10/43 |
| BASF (blanc)               | Aube de bordure | A/47                                        | B/47 | D/47 | E/47 | F/47  |

**Extrait du tableau de réglage**

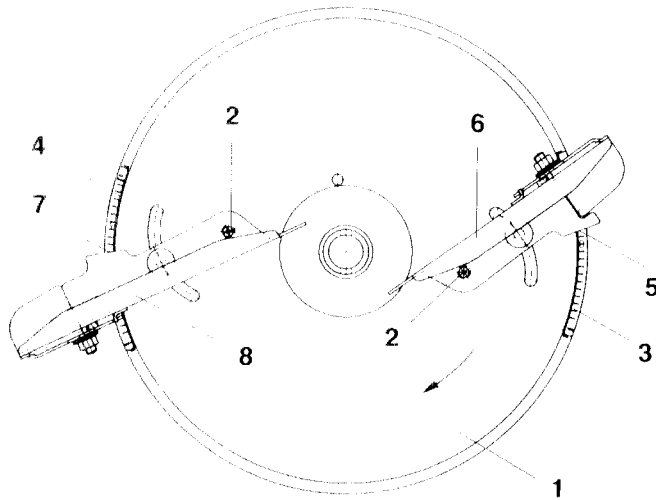


Fig. 7.10

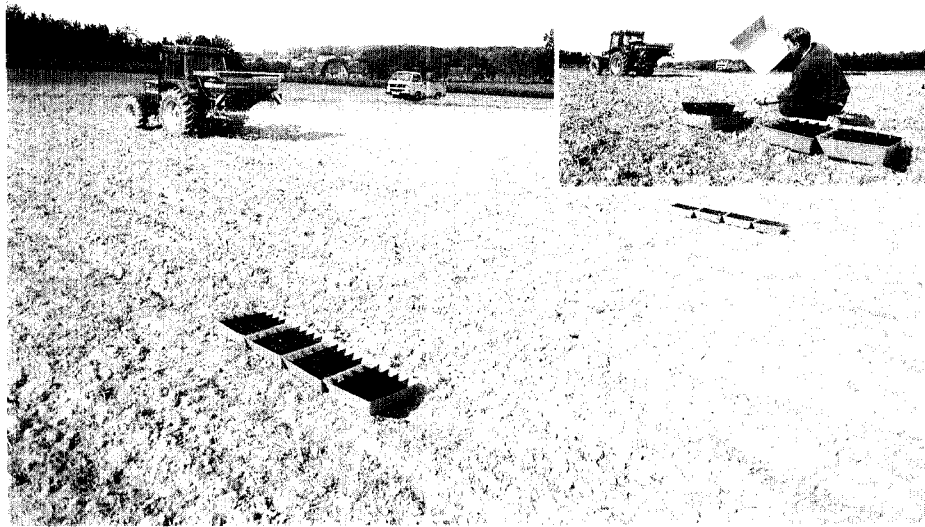


Fig. 7.11

**Régler les aubes d'épandage des disques en procédant comme suit :**

Desserrer l'écrou à ailettes placé sous le disque d'épandage.

Amener l'index de lecture (fig. 7.10/5) de l'aube courte (fig. 7.10/6) sur la graduation "8" de l'échelle (fig. 7.10/3) puis resserrer à fond l'écrou à ailettes.

Amener l'index de lecture (fig. 7.10/7) de l'aube longue (fig. 7.10/8) sur la graduation "41" de l'échelle (fig. 7.10/4) puis resserrer à fond l'écrou à ailettes.

**7.3.2 Contrôle de la largeur de travail avec le banc de contrôle mobile (équipement spécial)**

Les indices de réglage fournis par le tableau de réglage ne le sont qu'à titre indicatif étant donné que les caractéristiques d'épandage des engrais peuvent varier et engendrer par cela même des écarts au niveau de l'épandage (largeur de travail non respectée).

En cas de doute ou si les caractéristiques de l'engrais ne sont connues que de façon imprécise, nous recommandons de contrôler la largeur de travail utilisée de l'épandeur au moyen du banc de contrôle mobile (fig. 7.11).

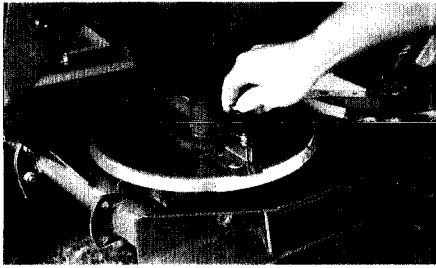


Fig. 7.12

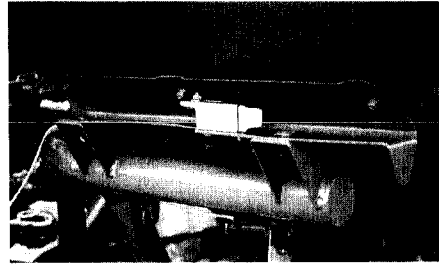
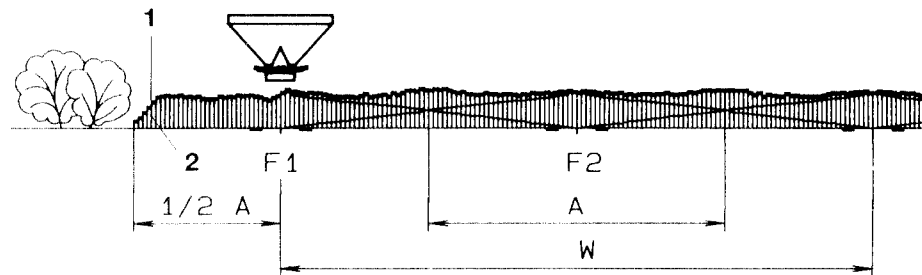


Fig. 7.13



|    | F1             | F2 | A                  | W                       |
|----|----------------|----|--------------------|-------------------------|
| D  | Fahrgassen     |    | Arbeitsbreite      | Wurfweite               |
| GB | Tramlines      |    | Working width      | Total throwing width    |
| F  | Voies jalonees |    | Largeur de travail | Portee de la projection |

Fig. 7.14

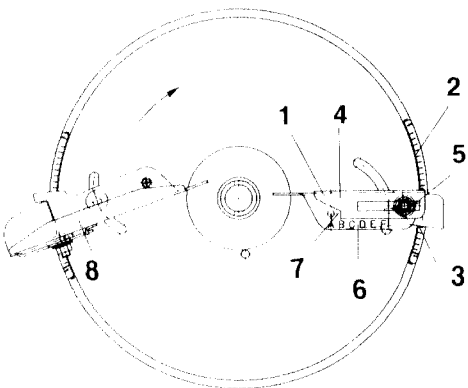


Fig. 7.15





## 7.4 Epandage en bordure

L'épandage en bordure ou en limite de champ peut être réalisé avec l'aube de bordure (fig. 7.12/1) (pour épandre "sur la bordure côté gauche"), fournie de série ou le déflecteur de bordure (fig. 7.17) (équipement spécial).

### 7.4.1 Epandage en bordure avec l'aube de bordure (premier axe de passage à une demi-largeur de travail du bord du champ)

Pour épandre en bordure, démonter l'aube longue du disque "VarioDisc" gauche (dans le sens d'avancement) et la remplacer par l'aube de bordure (fig. 7.12/1). Lorsqu'elle n'est pas utilisée, l'aube de bordure ou l'aube longue est fixée sur le côté de la machine (fig. 7.13).

L'aube de bordure, mobile et télescopique, permet d'adapter la portée de la projection d'engrais jusqu'en bordure de champ pour qu'elle corresponde exactement à la distance entre la première voie jalonnée et la bordure de champ (fig. 7.14).

#### 7.4.1.1 Réglage de l'aube de bordure en fonction de différents écartements entre voies jalonnées

Procéder au réglage comme suit en fonction de l'engrais utilisé et de l'intervalle séparant le premier passage et la bordure du champ :

- a) Desserrer l'écrou-poignée puis faire pivoter l'aube de bordure (fig. 7.15/1) sur l'échelle graduée (fig. 7.15/2) et ce, dans le plan horizontal du disque d'épandage. Lire le long du rebord de lecture (fig. 7.15/3) de l'index la valeur de réglage fournie par l'échelle.

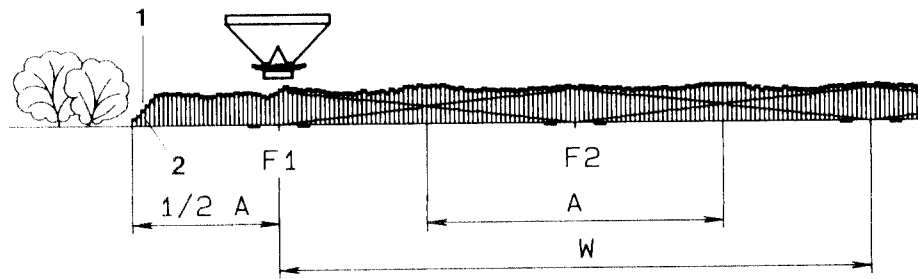
##### Effet obtenu :

En déplaçant l'aube de bordure vers les graduations supérieures de l'échelle : la portée de la projection augmente, l'extrémité de la courbe d'épandage (fig. 7.14/1) présente une pente décroissante plus raide.

- b) En s'aidant par exemple du 6-pans intérieur de l'écrou-poignée (fig. 7.12/2), desserrer l'écrou (fig. 7.15/5) puis tirer radialement l'extrémité de l'aube (fig. 7.15/4) le long de l'échelle (fig. 7.15/6) de la graduation "A" vers "F". Chaque position de l'extrémité de l'aube est lue sur le rebord gradué (fig. 7.15/7) de l'échelle.

##### Effet obtenu :

En tirant l'extrémité de l'aube sur l'échelle en direction de la graduation "F" : la portée de la projection augmente, l'extrémité de la courbe d'épandage (fig. 7.14/1) présente une pente plus aplatie.



|    | F1             | F2 | A                  | W                       |
|----|----------------|----|--------------------|-------------------------|
| D  | Fahrgassen     |    | Arbeitsbreite      | Wurfweite               |
| GB | Tramlines      |    | Working width      | Total throwing width    |
| F  | Voies jalonees |    | Largeur de travail | Portee de la projection |

Fig. 7.14

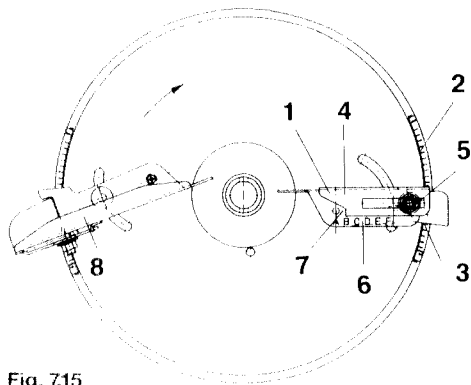


Fig. 7.15

**Tableau de réglage fournissant la position adéquate des aubes en fonction de la largeur de travail et de l'engrais utilisés**

| Variété d'engrais         |                 | Position des aubes pour largeur de travail: |      |      |      |       |
|---------------------------|-----------------|---------------------------------------------|------|------|------|-------|
|                           |                 | 10 m                                        | 12 m | 15 m | 16 m | 18 m  |
| Ammonitrate 27 %N granulé | VarioDisc       | 8/41                                        | 8/41 | 9/43 | 9/43 | 10/43 |
| BASF (blanc)              | Aube de bordure | A/47                                        | B/47 | D/47 | E/47 | F/47  |

**Extrait du tableau de réglage**

**Pour obtenir une répartition optimum en bordure de champ, en cas d'utilisation de l'aube de bordure, il est recommandé de rétrograder le levier de réglage du débit d'engrais côté gauche de 2 graduations.**

L'intérêt de cette mesure réside dans le fait que les épandeurs ne permettent pas de fournir une courbe d'épandage dont les extrémités soient parfaitement verticales mais uniquement des courbes dont les extrémités présente des pentes raides (fig. 7.14/1) (la quantité d'engrais diminue aux extrémités de la courbe). Il n'est pas possible d'obtenir à 100 % une qualité de répartition jusqu'en bordure de champ. La zone de répartition externe (fig. 7.14/2) au disque d'épandage gauche équipé de l'aube de bordure (côté bordure) est forcément épandue par quantité d'engrais plus réduite (léger sous-dosage en engrais), alors que le reste de la quantité d'engrais projeté se répartit sur la zone médiane d'épandage.



**Lorsque l'épandage de la bordure est terminé, repousser le levier de réglage de débit à sa position initiale.**



**La courbe d'épandage observée au travail peut être différente de celles représentées ci-contre.**

**Exemple :**

Distance entre la première voie de passage et la bordure :

6 m (pour largeur de travail 12 m)

Engrais utilisé :

Ammonitrate 27 % N granulé, BASF (blanc)

Donnée fournie par le tableau de réglage : aube de bordure "B/47"

Régler et bloquer les rebords de lecture (fig. 7.15/7) sur "B" et le rebord de lecture (fig. 7.15/3) sur "47".

**Cas spécial :**

En épandant sur une largeur de 10 m, il peut arriver, avec certains engrais, qu'un peu d'engrais soit projeté au-delà de la bordure du champ. Si cette quantité d'engrais apparaît être trop importante, ramener l'aube d'épandage courte (fig. 7.15/8) du disque côté bordure, sur la graduation "0".

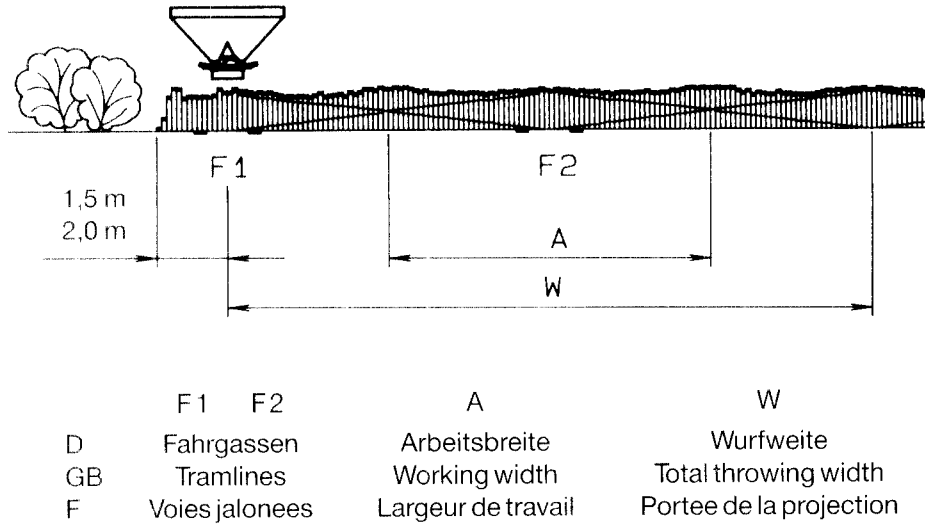


Fig. 7.16

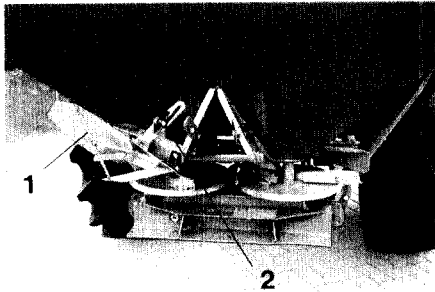


Fig. 7.17

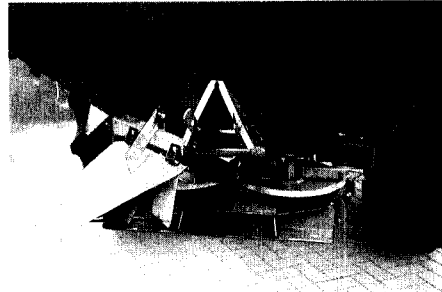


Fig. 7.18

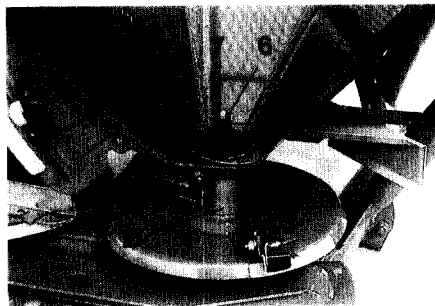


Fig. 7.19

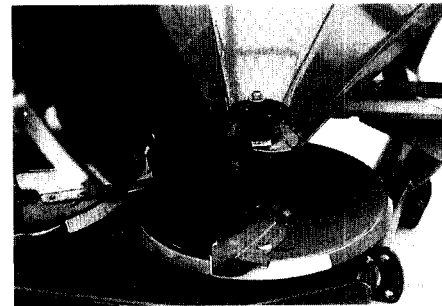


Fig. 7.20

#### 7.4.2 Epannage en bordure avec déflecteur de bordure (équipement spécial) (axe de passage à 1,5 jusqu'à 2,0 m de la bordure du champ)

Si le premier passage est jalonné dans la trace de passage du semoir (fig. 7/16) (pour un semoir 3 m, la distance de la première voie du passage à la bordure du champ est dans ce cas de 1,5 m), procéder comme suit en utilisant le déflecteur de bordure (fig. 7.17/1).

- Fermer la trappe d'alimentation gauche.
- Desserrer l'écrou-poignée (fig. 7.17/2) puis faire pivoter le déflecteur de bordure (fig. 7.17/1) de sa position de remisage (fig. 7.17) en position de travail (fig. 7.18).
- Bloquer le déflecteur de bordure en serrant l'écrou-poignée.

L'épandage de l'engrais s'effectue alors sur une bande de 1,5 à 2,0 m en direction de la bordure du champ.

### 7.5 Cône-agitateur-ameneur

Voir fig. 7.19/.. et/ou 7.20/..

1. Cône-agitateur-ameneur complet.
2. Elément inférieur du cône agitateur-ameneur.
3. Ameneur périphérique en matériau inoxydable.
4. Cône canaliseur. En cas d'épandage d'engrais en partie agglomérée ou humectée, l'alimentation peut être éventuellement améliorée en modifiant la position de montage du cône canaliseur comme le montre la fig. 7.20 (cas spécial).
5. Sécurité caoutchouc : elle fonctionne comme une sécurité à la surcharge et fournit à l'ameneur périphérique la faculté de se dégager vers le haut et dans le sens contraire de rotation dans le cas où des corps solides se seraient introduits dans la machine.
6. Rondelle.
7. Ecrou autobloquant M8 CUZN.
8. Contre-cône d'alimentation "flottant" ; en acier inoxydable. Après usure, le cône d'alimentation peut être facilement remplacé après démontage du cône-agitateur-ameneur. Le contre-cône d'alimentation est percé pour le passage de l'arbre d'entraînement du cône agitateur-ameneur et est monté de façon à lui laisser une certaine mobilité (sur le plan horizontal). Ce montage permet au contre-cône d'alimentation d'assurer son auto-centrage par rapport à l'arbre en rotation. Cette faculté permet d'éviter l'apparition d'efforts de friction élevés entre le contre-écrou d'alimentation et l'arbre d'entraînement, qui pourraient provoquer par échauffement la prise en masse de l'engrais.



**Après remplacement du contre-cône d'alimentation, serrer partiellement les vis de fixation (fig. 7.19/9) du contre-cône d'alimentation de manière à assurer la mobilité du contre-cône (sur le plan horizontal).**



## 8.0 Recommandations particulières d'utilisation

1. Tenir compte de la charge utile maximale (voir à ce sujet le chapitre 3.0, point 29).
2. Enclencher l'arbre de prise de force uniquement à régime moteur réduit.

**En cas de ruptures successives de la sécurité à cisaillement, remplacer l'arbre de transmission fourni de série par un arbre de transmission avec sécurité à friction (équipement spécial) (voir aussi au chapitre 10.13).**

3. Le dispositif d'attelage est prévu pour atteler des outils et des remorques à 2 essieux dans le cas où :
  - la vitesse d'avancement n'excède pas 25 km/h,
  - la remorque possède un dispositif de freinage à inertie ou un système de freinage pouvant être actionné par le conducteur du tracteur,
  - le poids en charge autorisé de la remorque ne dépasse pas 1,25 fois le poids total autorisé du tracteur, tout en n'excédant pas 5 t.
4. En relevant l'épandeur, l'essieu avant du tracteur est soulagé différemment selon la taille de l'épandeur. Veiller à respecter la charge obligatoire sur l'essieu avant (20 % du poids à vide du tracteur).
5. Ne pénétrez pas dans la zone de rotation des disques d'épandage, risque de blessure ! La projection des granules d'engrais risque d'être dangereuse, tenir toute personne à l'écart de la zone dangereuse !
6. Après avoir épandu 3 à 4 trémies, vérifiez le serrage des vis et resserrer éventuellement.
7. Certains engrais comme le Kieserite, l'Excello-granulé et le sulfate de magnésie provoquent une usure rapide des aubes d'épandage.
8. En cas d'étanchéité défectueuse des distributeurs hydrauliques, et/ou en cas de pauses prolongées, par exemple déplacements, on peut éviter l'ouverture inopinée des trappes d'alimentation en fermant la valve hydraulique (voir à ce sujet au chapitre 5.2).
9. L'ouverture des trappes ne doit s'opérer qu'au régime de prise de force prescrit (540 tr/min).



**Avec certains engrais, il est nécessaire de travailler à un régime de prise de force différent. Reportez-vous aux indications fournies dans le tableau de réglage.**

10. Maintenir le régime de prise de force et la vitesse d'avancement à niveau constant.



11. Dans le cas de déplacements en pleine charge pendant un certain temps, par exemple trajets aux champs effectués trappes fermées et entraînement débrayé, ne pas omettre d'ouvrir à fond les trappes avant d'enclencher la prise de force. Puis embrayer lentement la prise de force et épandre un court instant à poste fixe ! Régler le débit d'engrais souhaité et commencer le travail.
12. Lors d'épandage de superphosphates, de marnes brutes et d'engrais granulés humectés (mode d'entreposage inapproprié), ne pas omettre d'éliminer à chaque trémie vide l'anneau d'engrais qui s'est formé en cours d'épandage à l'intérieur des cônes de trémie. Nettoyer aussi les résidus d'engrais collés sur les disques et les aubes d'épandage !
13. En cas d'épandage d'engrais en partie agglomérés ou humectés, l'alimentation peut être éventuellement améliorée en modifiant la position de montage du cône-agitateur-ameneur (voir chapitre à ce sujet au chapitre 7.5).
14. Si les deux cônes de trémie ne se vident pas de façon identique alors que les deux trappes sont réglées identiquement, contrôler l'ouverture symétrique des deux trappes (voir chapitre 9.0, point 6).
15. Le tamis repliable empêche la pénétration de corps étrangers à l'intérieur de la trémie tels que pierres, morceaux durcis de terre ou d'engrais agglomérés, résidus végétaux, etc.



9 - 0

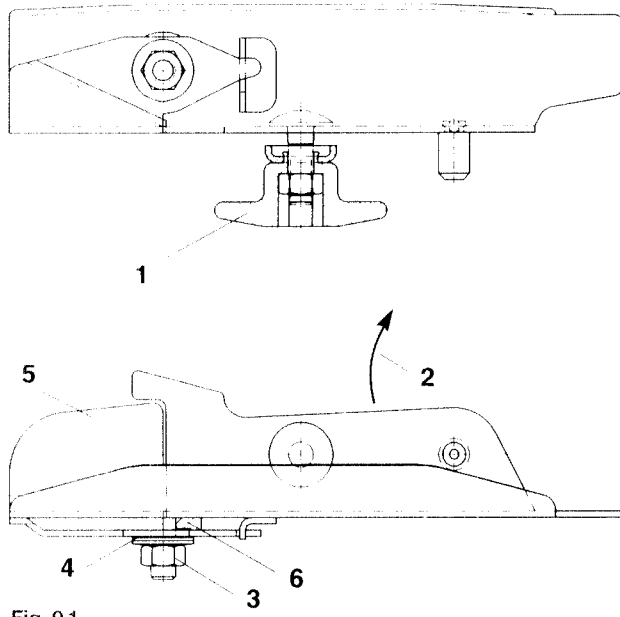


Fig. 9.1





## 9.0 Entretien et maintenance



Les opérations de nettoyage, graissage ou de réglage sur l'épandeur ou au niveau de la transmission ne doivent s'opérer qu'après débrayage de la prise de force, moteur coupé et clé de contact retirée !



Après débrayage de la prise de force, risque de danger provoqué par la masse d'inertie encore en mouvement ! N'intervenez sur la machine qu'après arrêt total !



Graisser les guides des trappes d'alimentation après chaque utilisation !

1. Nettoyer la machine au jet d'eau après utilisation, une fois asséchée, graisser la machine et la remettre trappes ouvertes !



Graisser les filetages des vis et écrous papillons servant à bloquer le levier de réglage ainsi que les rondelles entretoises afin d'assurer la bonne efficacité du serrage de liaison.

2. Au remisage, accrocher la transmission à cardan de la machine au crochet prévu à cet effet.
3. Les vis fournies  $D = 8$  mm sont des vis de réserve pour fixer la mâchoire de la transmission sur le flasque de l'arbre d'entrée du boîtier. Ne pas omettre de toujours graisser la transmission avant de l'introduire sur l'arbre d'entrée du boîtier.
4. L'état des aubes d'épandage, y compris le bout d'aube relevable, est déterminant pour obtenir une répartition régulière de l'engrais sur le champ (vagues). Les aubes sont fabriquées en acier inoxydable particulièrement résistant à l'usure. Il est à noter cependant que les aubes et les bouts d'aube relevables constituent des pièces d'usure. Il faut procéder au remplacement des aubes dès que l'on constate des perforations du métal provoquées par l'usure. Le bout d'aube relevable doit être remplacé dès que l'on remarque un fendillement dans sa partie supérieure. La longévité des aubes et des bouts d'aube relevables dépend des variétés d'engrais utilisées, de la durée des chantiers d'épandage et des tonnages d'engrais épandus.

### Pour remplacer une aube :

- Desserrer l'écrou-papillon (fig. 9.1/1) et remplacer l'aube.



**Veiller à monter l'aube correctement. Le côté ouvert du profilé en U de l'aube doit être orienté dans le sens de rotation (fig. 9.1/2).**

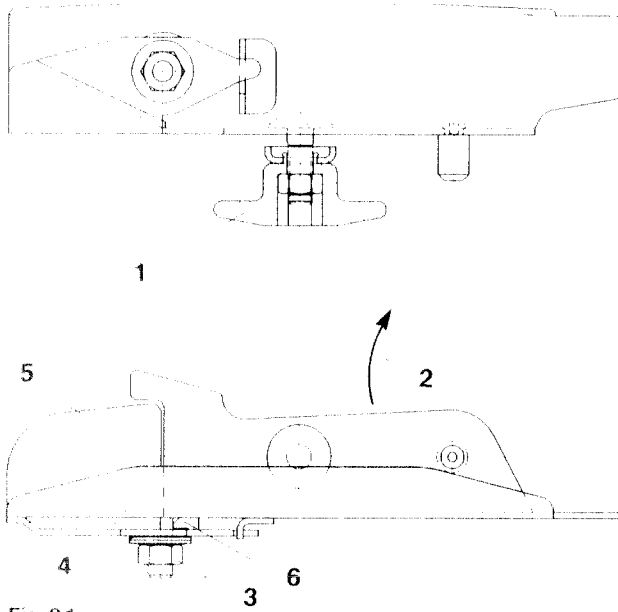


Fig. 9.1

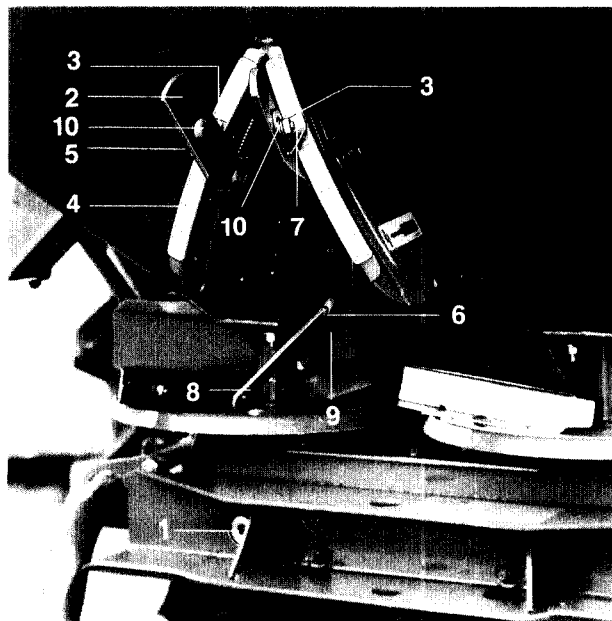


Fig. 9.2

**Remplacement de l'extrémité de l'aube relevable :**

- Desserrer l'écrou autobloquant (laiton Cu Zn) (fig. 9.1/3) et le retirer avec les rondelles élastiques (fig. 9.1/4).
- Remplacer l'extrémité de l'aube relevable (fig. 9.1/5).

**Attention au positionnement de la rondelle en plastique (fig.9.1/6) entre l'aube d'épandage et l'extrémité de l'aube relevable.**

- Les rondelles élastiques doivent être posées l'une sur l'autre en opposition (ne pas les empiler l'une dans l'autre).  
Serrer l'écrou autobloquant à 6-7 Nm de manière à ce que le bout d'aube relevable puisse être encore relevé manuellement mais qu'il ne puisse pas se relever plus haut de lui-même en cours de travail.
5. En conditions normales d'utilisation, le boîtier ne demande aucun entretien. Le boîtier est garni en usine avec une dose d'huile de boîte suffisante. Le niveau d'huile doit être visible au regard transparent (fig. 9.2/1). En règle générale, il n'est pas nécessaire d'ajouter de l'huile. Des indices extérieurs, tels que taches d'huile fraîches sur le lieu de remisage, ou sur des parties de la machine et/ou l'apparition de bruits peuvent cependant indiquer que le carter du boîtier n'est plus étanche.  
Rechercher la cause, y remédier et compléter la dose d'huile.

**Dose d'huile standard : 1,6 l SAE 90****6. Contrôle de réglage de base des trappes d'alimentation**

Procéder à ce réglage lorsque, les deux trappes étant réglées identiquement, on constate que les deux cônes de la trémie de la machine ne se vident pas de manière symétrique. Dans ce cas, procéder comme suit :

Pour assurer un débit d'engrais symétrique, l'ouverture de sortie est réglée en usine au moyen d'une jauge (axe de diamètre 26,5 mm) après avoir positionné les deux leviers de réglage (fig. 9.2/2) sur la graduation "11".

Si le débit obtenu avec ce réglage "11" est défectueux, contrôler comme suit l'ouverture de sortie :

- Fermer les trappes en actionnant la commande hydraulique.
- Positionner l'arrête de lecture (fig. 9.2/3) du levier de réglage sur la graduation "11" de l'échelle (fig. 9.2/4) et bloquer le levier à l'aide de l'écrou papillon (fig. 9.2/5).
- Ouvrir les trappes en actionnant la commande hydraulique.
- Vérifier si la jauge (fig. 9.2/6) (équipement spécial) passe juste à travers l'ouverture ainsi dégagée par les trappes.

**Si cela n'est pas le cas (l'ouverture obtenue est trop petite ou trop grande), ajuster comme suit l'index du levier de réglage (fig. 9.2/7).**

- Fermer les trappes d'alimentation.
- Desserrer l'écrou papillon du levier de réglage.
- Ouvrir les trappes d'alimentation.

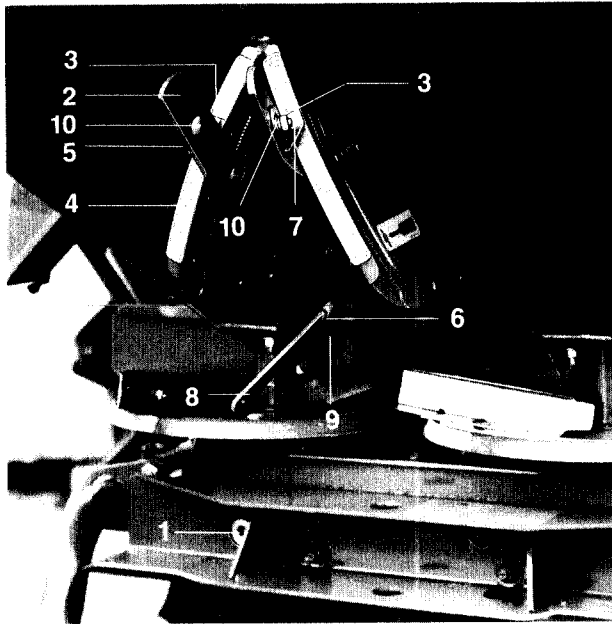


Fig. 9.2



- Introduire la jauge dans l'ouverture et la maintenir serrée à l'arrière de la tôle de guidage (fig. 9.2/9) au moyen de la poignée (fig. 9.2/8).
- Fermer les trappes d'alimentation.



**A la fermeture des trappes, risque d'accidents corporels par écrasement.**

- Déplacer le levier de réglage (fig. 9.2/2) en direction de la trappe d'alimentation et le bloquer au moyen de l'écrou papillon (fig. 9.2/5).
- Desserrer la fixation de l'index (fig. 9.2/10).
- Placer l'arrête de lecture (fig. 9.2/3) de l'index sur la graduation "11" de l'échelle et bloquer l'index (fig. 9.2/7) dans cette position.

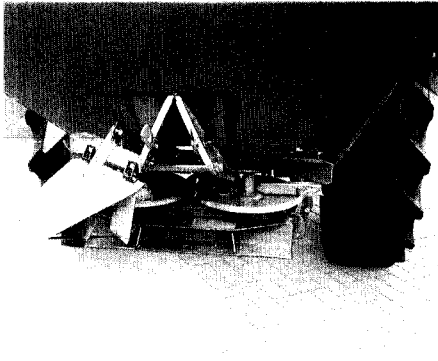


Fig. 10.1

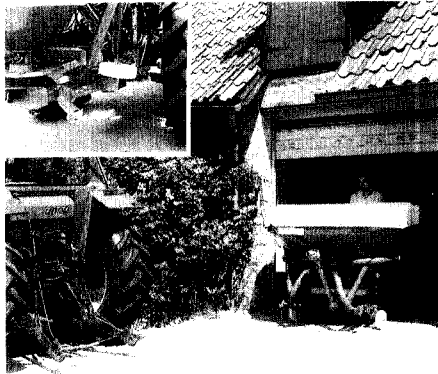


Fig. 10.2

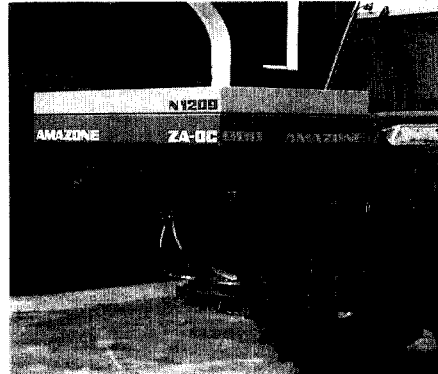


Fig. 10.4

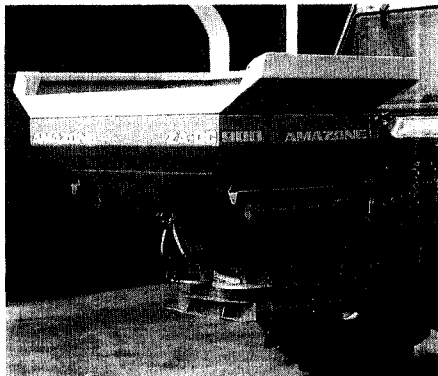


Fig. 10.3

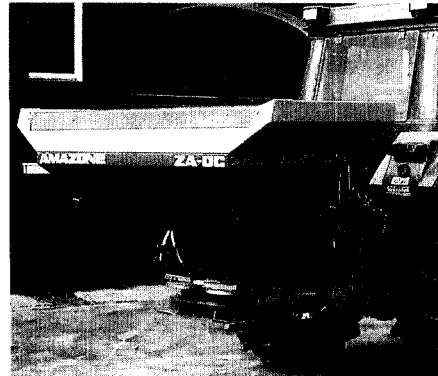


Fig. 10.5

## 10.0 Equipements spéciaux

### 10.1 Déflecteur de bordure - code 177301

Utile pour épandre en bordure lorsque l'axe de la première voie de passage est entre 1,5 et 2,0 m de la bordure du champ. Voir aussi au chapitre 7.4/2 (fig. 10.1).

### 10.2 Roulettes de manutention - code 133201

Les roulettes de manutention repliables facilitent la manoeuvre d'attelage au relevage 3-points du tracteur et le remisage dans la cour ou à l'abri dans les bâtiments de l'exploitation (fig. 10.2).



**Déposer ou manutentionner l'épandeur qu'avec trémie non chargée (sinon risque de basculement) !**



**Replier latéralement les roulettes de manutention lors de chargement avec benne basculante.**

### 10.3 Réhausses de trémie

#### 10.3.1 Réhausse "N" (300 l)

L'épandeur AMAZONE type ZA-OC 900 équipé avec la réhausse étroite type "N" est transformé en ZA-OC N 1209 (fig. 10.3).

**Réhausse de trémie "N" 1209 code 135401**

#### 10.3.2 Réhausse "L" 1207 (500 l) code 137401

L'épandeur AMAZONE type ZA-OC 700 équipé avec la réhausse large type "L" est transformé en ZA-OC L 1207 (fig. 10.4).

**Réhausse de trémie "L" 1207 code 137401**

#### 10.3.3 Paroi arrière "L" (200 l)

L'épandeur AMAZONE type ZA-OC L 1207 équipé avec la paroi arrière type L est transformé en ZA-OC L 1407 (fig. 10.5).

**Paroi arrière "L" 1407 code 139401**

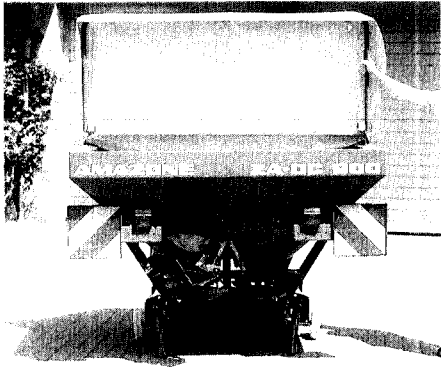


Fig. 10.6

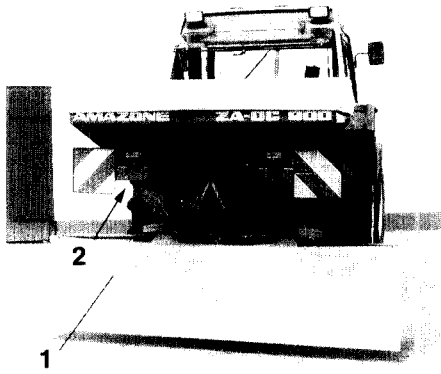


Fig. 10.7



## 10.4 Bâche de trémie repliable

La bâche permet de préserver l'engrais au sec même par temps humide. Pour le chargement, la bâche est tout simplement relevée.

### 10.4.1 Bâche de trémie type "N", code 125502

La bâche type "N" (fig. 10.6) peut être utilisée sur les ZA-OC 700, ZA-OC 900 et ZA-OC N 1209.

### 10.4.2 Bâche de trémie type "L", code 127502

La bâche type "L" est prévue pour équiper le ZA-OC L 1207 et ZA-OC L 1407.

## 10.5 Tablier pour épandages tardifs type ZA-OC, code 119500

Le tablier (fig. 10.7/1) est indispensable pour les épandages tardifs en céréales dont la hauteur d'épi dépasse 1 m, et lorsque la course du relevage hydraulique du tracteur ne peut atteindre la hauteur requise. Le tablier a pour mission de coucher le blé dans la zone des disques d'épandage.

## 10.6 Eclairage

L'équipement d'éclairage (fig. 10.7/2) peut être monté et adapté ultérieurement sur les épandeurs de différentes largeurs (jusqu'à 3 m).

**L'épandeur AMAZONE ZA-OC doit être équipé avec :**

**Eclairage arrière, code 144301**

L'éclairage est vissé sur la paroi arrière. Il comprend : combinés d'éclairage droit et gauche, panneaux de signalisation de parking, DIN 11030 ; support de plaque d'immatriculation et câble de raccordement.

## 10.7 Jeu de 2 flexibles hydrauliques pour commande individuelle des trappes d'alimentation, code 136401

La commande hydraulique individuelle des trappes d'alimentation permet de commander chaque trappe séparément pour épandre d'un seul côté. Pour obtenir cette faculté, il faut que le tracteur ait deux distributeurs simple effet. Sur les tracteurs ne disposant que d'un seul distributeur simple effet, le raccordement peut s'opérer à l'aide d'un répartiteur 2 voies (équipement spécial).

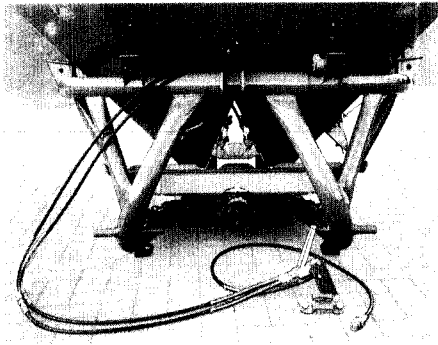


Fig. 10.8

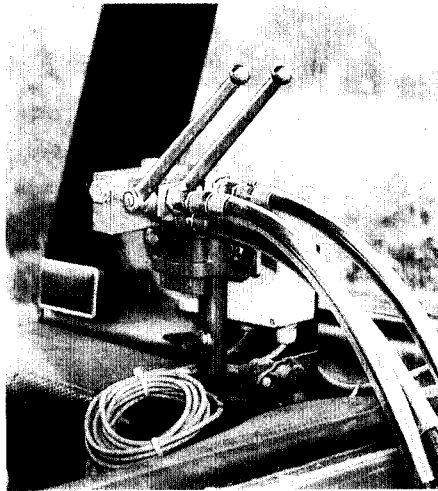


Fig. 10.9

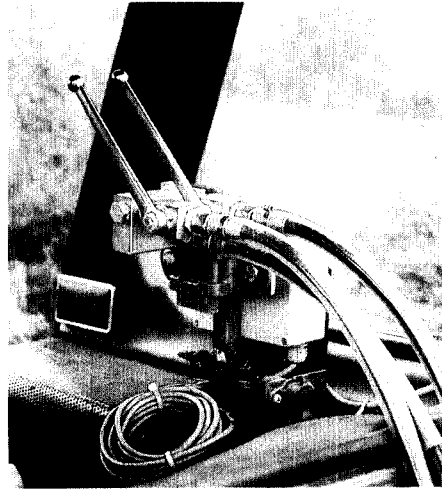


Fig. 10.10



## 10.8 Répartiteur 2 voies (équipement optionnel)

Le répartiteur 2 voies (fig. 10.8) est nécessaire pour commander les trappes individuellement sur les tracteurs qui ne disposent que d'un seul distributeur simple effet.

**Répartiteur 2 voies, code 176600**

**Répartiteur 2 voies avec flexibles rallongés pour tracteur à cabine avancée, code 177600**

Fig. 10.9      Robinets fermés

Fig. 10.10     Robinets ouverts

### Epandage unilatéral avec emploi du répartiteur 2 voies

Pour épandre unilatéralement ou pour fertiliser une parcelle avec la faculté de commander séparément l'ouverture/fermeture des trappes d'alimentation, manoeuvrer les commandes selon les indications ci-après :

**a) Ouverture individuelle de la trappe d'alimentation droite, par exemple, pour épandre en bordure avec emploi du déflecteur de bordure :**

- Fermer les 2 trappes.
- Fermer le robinet commandant l'alimentation du vérin du cône de trémie gauche.

En actionnant le distributeur, seule s'opère l'ouverture de la trappe d'alimentation ; la trappe gauche reste fermée.

**b) Fermeture individuelle de la trappe d'alimentation droite en cours de travail :**

- Ouvrir les 2 trappes d'alimentation.
- Fermer le robinet commandant l'alimentation du vérin de trémie gauche.
- Actionner le distributeur sur "**lever (pression)**" ce qui fermera en même temps la trappe d'alimentation droite.

**c) Passage de l'épandage unilatéral en épandage plein champ, par exemple, par activation de la trappe d'alimentation gauche :**

- La trappe droite est ouverte (la trappe gauche étant fermée par la fermeture du robinet).
- Ouverture du robinet commandant l'alimentation du vérin de trémie gauche.
- Actionner le distributeur sur "**abaisser (échappement)**" ce qui ouvre simultanément les 2 trappes d'alimentation.

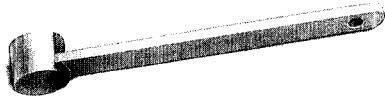


Fig. 10.11

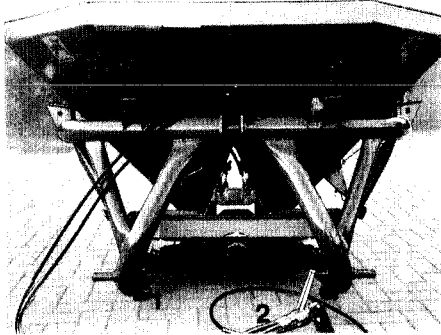


Fig. 10.12

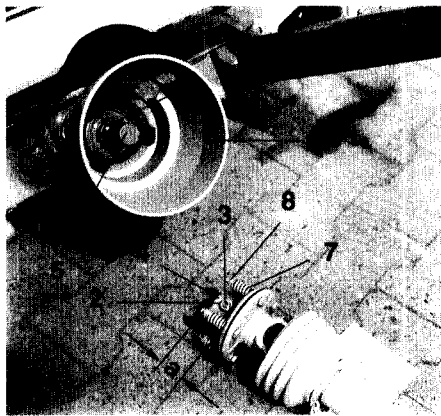


Fig. 10.13



## **10.9 Goulotte d'étalonnage pour régler les trappes d'alimentation code 115202**

La goulotte d'étalonnage permet de régler le débit d'engrais sans avoir à employer le tableau de réglage, par l'intermédiaire de l'abaque ou de la disquette de réglage. Ce procédé détermine la section de sortie aux trappes d'alimentation en tenant compte des caractéristiques variables des variétés d'engrais.

Se reporter également au chapitre 7.2.2.

## **10.10 Banc de contrôle mobile de la largeur de travail, code 125900**

Se reporter au chapitre 7.3.2.

## **10.11 Jauge de contrôle du réglage de base des trappes d'alimentation, code 175600**

Se reporter au chapitre 9.0, point 6 (fig. 10.11).

## **10.12 Arbre à cardan avec limiteur à friction K 94/1, code 182300**

Dans le cas de rupture fréquente des vis à cisaillement entre la mâchoire d'accouplement et le flasque de l'arbre d'entrée du boîtier, et si le tracteur a une prise de force hydraulique, nous recommandons l'emploi du limiteur à friction Walterscheid K 94/1 (fig. 10.13).



**En remplaçant la transmission à cardan fournie de série par une transmission à cardan avec limiteur à friction, échanger "la protection métal du joint de cardan" contre un "bol de protection de joint de cardan" (équipement spécial) (mesure de prévention contre les accidents du travail).**

### **Montage :**

- Dévisser la "protection métal du joint de cardan" (fig. 10.12/1) du manchon de boîtier.
- Retirer le flasque (fig. 10.12/2) de l'arbre d'entrée.
- Introduire le "bol de protection de joint de cardan" (fig. 10.13/1) sur le manchon de boîtier et l'enclencher.
- Desserrer le contre-écrou (fig. 10.13/2) et dévisser la vis à 6 pans creux (fig. 10.13/3).
- Garnir la mâchoire d'accouplement (fig. 10.13/4) avec de la graisse et l'introduire sur l'arbre d'entrée du boîtier (fig. 10.13/5).



**Veiller à ce que la clavette (fig. 10.13/6) soit entièrement recouverte (protégée) !**

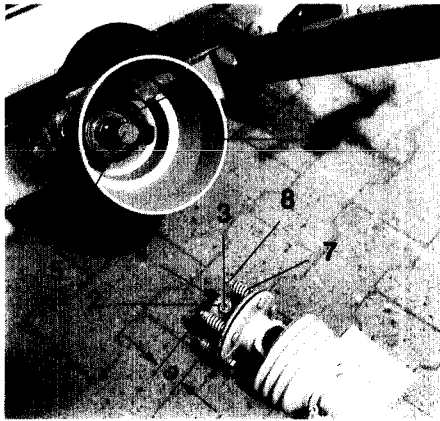


Fig. 10.13

- Assurer la transmission à cardan spécial contre toute translation axiale. Pour cela, serrer à fond la vis 6 pans creux à l'aide d'une clé 6 pans mâle et bloquer à l'aide du contre-écrou (fig. 10.13/2).



**Dégripper le limiteur à friction impérativement avant la première mise en service et après un temps de remisage prolongé.**

#### **Fonctionnement et entretien du limiteur à friction K 94/1**

Le limiteur à friction absorbe les pointes de couple instantanées pendant une courte durée à partir de 40 mKg environ, comme c'est le cas par exemple lorsque la prise de force est enclenchée. Le limiteur à friction empêche l'endommagement de la transmission et des éléments du boîtier. Pour cette raison, il faut assurer en permanence le fonctionnement du limiteur à friction. L'encrassement des disques de friction empêche le déclenchement du limiteur. En conséquence, procéder au dégrillage avant la première mise en service et après un temps de remisage prolongé en procédant comme suit :

1. Démontez le limiteur à friction de l'arbre d'entrée du boîtier.
2. Décompresser les ressorts (fig. 10.13/7) en desserrant les écrous (fig. 10.13/8).
3. Mettre la transmission en rotation manuellement. Pendant cette opération, les dépôts provoqués par la rouille ou l'humidité encrassant les disques de friction se décollent et s'évacuent.
4. Serrer les écrous jusqu'à ce que la longueur requise pour le montage de ressort atteigne  $a = 26,5 \text{ mm}$ .
5. Introduire le limiteur à friction sur l'arbre d'entrée du boîtier et le fixer. Le limiteur à friction est de nouveau opérationnel.

Une humidité ambiante élevée, une forte densité de poussière ou le lavage à l'aide d'un nettoyeur haute pression favorisent le risque d'encrassement des disques de friction.

### **10.13 Bol de protection pour joint de cardan complet, code 154101**

voir chapitre 10.12 et fig. 10.13/1.











