

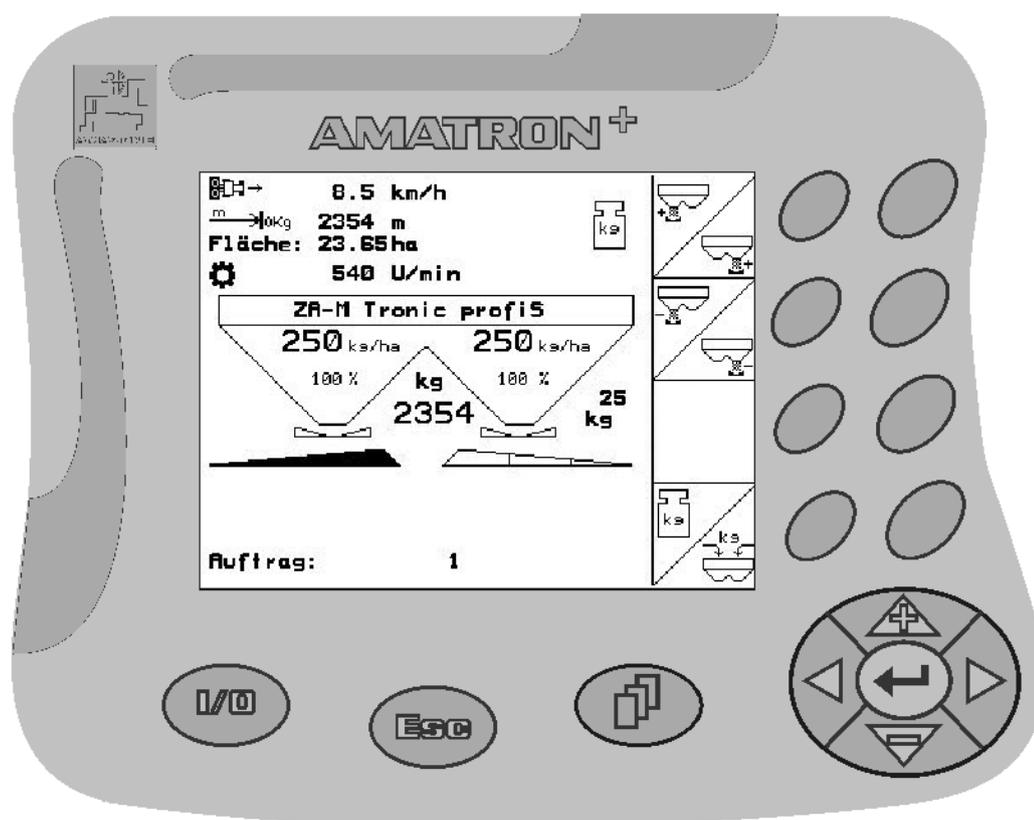
# Notice d'utilisation

## AMAZONE

### Ordinateur de bord

## AMATRON<sup>+</sup>

## ZA-M



MG3686  
BAG0063.1 03.10  
Printed in Germany



Avant la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice d'utilisation et vous conformez aux consignes de sécurité qu'elle contient !  
A conserver pour une utilisation ultérieure !

fr



# IL NE DOIT PAS

*paraître superflu de lire la notice d'utilisation et de s'y conformer; car il ne suffit pas d'apprendre par d'autres personnes que cette machine est bonne, de l'acheter et de croire qu'elle fonctionne toute seule. La personne concernée ne nuirait alors pas seulement à elle-même, mais commettrait également l'erreur, de reporter la cause d'un éventuel échec sur la machine, au lieu de s'en prendre à elle-même. Pour être sûr de votre succès, vous devez vous pénétrer de l'esprit de la chose, ou vous faire expliquer le sens d'un dispositif sur la machine et vous habituer à le manipuler. Alors vous serez satisfait de la machine et de vous même. Le but de cette notice d'utilisation est que vous parveniez à cet objectif.*

---

*Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Stark.*

---

**Données d'identification**

---

Veillez reporter ici les données d'identification de la machine. Ces informations figurent sur la plaque signalétique.

N° d'identification de machine :  
(dix caractères alphanumériques)

Type : Amatron+

Année de construction : \_\_\_\_\_

Poids mort (en kg) : \_\_\_\_\_

Poids total autorisé (en kg) : \_\_\_\_\_

Charge maximale (en kg) : \_\_\_\_\_

---

**Adresse du constructeur**

---

AMAZONEN-WERKE  
H. DREYER GmbH & Co. KG  
Postfach 51  
D-49202 Hasbergen  
Tél. : + 49 (0) 5405 50 1-0  
Fax : + 49 (0) 5405 501-234  
E-mail : [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

---

**Commande de pièces de rechange**

---

Les listes de pièces détachées figurent dans le portail des pièces détachées avec accès libre sous [www.amazone.de](http://www.amazone.de).

Veillez adresser vos commandes à votre concessionnaire AMAZONE.

---

**Informations légales relatives à la notice d'utilisation**

---

Numéro de document : MG3686

Date de création : 03.10

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2010

Tous droits réservés.

La reproduction, même partielle, est autorisée uniquement avec l'autorisation préalable de  
AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.



## Avant-propos

---

## Avant-propos

---

Cher client,

Vous avez choisi d'acquérir un produit de qualité, issu de la vaste gamme de produits proposée par AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG, et Nous vous remercions de la confiance que vous nous accordez.

À la réception de la machine, veuillez vérifier qu'il ne manque rien et que la machine n'a pas été endommagée pendant le transport. Assurez-vous que la machine livrée est complète et comporte tous les équipements en option commandés, en vous aidant du bordereau de livraison. Seules les réclamations immédiates seront prises en considération.

Avant la mise en service, veuillez lire cette notice d'utilisation et respecter les consignes qu'elle contient, en particulier celles relatives à la sécurité. Après avoir lu soigneusement la notice, vous serez en mesure de tirer le meilleur parti de votre nouvelle machine.

Veuillez vous assurer que tous les utilisateurs de la machine ont bien lu la présente notice d'utilisation avant de procéder à la mise en service.

En cas de questions ou de problèmes éventuels, reportez-vous à cette notice d'utilisation ou contactez-nous par téléphone.

Un entretien régulier et le remplacement en temps utile des pièces usées ou endommagées sont indispensables pour accroître la durée de vie de votre matériel.

## Avis de l'utilisateur

---

Chère Madame, cher Monsieur,

Nous actualisons régulièrement nos notices d'utilisation. À cet égard, vos suggestions d'amélioration nous permettent de rendre nos notices plus agréables et faciles à utiliser. Par conséquent, n'hésitez pas à nous envoyer vos suggestions par télécopie.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tél. : + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax : + 49 (0) 5405 501-234

E-mail : [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

<b>1</b>	<b>Remarques destinées aux utilisateurs.....</b>	<b>7</b>
1.1	Objet du document.....	7
1.2	Indications de direction dans la notice d'utilisation.....	7
1.3	Conventions utilisées.....	7
<b>2</b>	<b>Consignes générales de sécurité.....</b>	<b>8</b>
2.1	Conventions relatives aux symboles de sécurité.....	8
<b>3</b>	<b>Instructions de montage.....</b>	<b>9</b>
3.1	Branchement du boîtier de commande.....	9
3.2	Câble de connexion à la batterie.....	10
<b>4</b>	<b>Description de la machine.....</b>	<b>11</b>
4.1	Description des touches et des champs.....	12
4.1.1	Touche Shift.....	13
4.2	Saisies sur l' <b>AMATRON<sup>+</sup></b> .....	14
4.3	Saisie de textes et de chiffres.....	14
4.3.1	Sélection d'options.....	15
4.3.2	Fonction bascule.....	15
4.4	Version logicielle.....	15
4.5	Arborescence du boîtier <b>AMATRON<sup>+</sup></b> .....	16
<b>5</b>	<b>Mise en service.....</b>	<b>17</b>
5.1	Ecran de démarrage.....	17
5.2	Menu principal.....	17
5.3	Saisie des données de la machine.....	19
5.3.1	Paramétrage de la réduction du débit (Données machine  ).....	21
5.3.2	Étalonnage du capteur d'avancement (Données machine  ).....	22
5.3.3	Saisie du régime de consigne de prise de force (Données machine  ).....	23
5.4	Créer une mission.....	25
5.4.1	Mission externe.....	26
5.5	Étalonnage de l'engrais.....	27
5.5.1	Calcul du facteur d'étalonnage d'engrais à poste fixe.....	28
5.5.2	Réaliser un parcours d'étalonnage de fertilisation (étalonner hors ligne).....	30
5.5.3	Étalonner en permanence l'engrais (étalonner en ligne).....	32
5.5.4	Étalonnage d'hélicide.....	34
5.6	Menu Setup.....	37
5.6.1	Tarage / étalonnage cellule de pesée.....	39
5.7	Setup (boîtier de commande).....	40
5.8	Banc de contrôle mobile.....	42
<b>6</b>	<b>Utilisation sur champ.....</b>	<b>43</b>
6.1	Ecran du menu de travail.....	44
6.2	Fonctions du menu de travail.....	45
6.2.1	Trappes hydrauliques (uniquement <b>ZA-M Comfort, Hydro</b> ).....	45
6.2.2	Épandage en limite avec Limiter.....	46
6.2.3	Modification de la quantité épandue à gauche / à droite.....	46
6.2.4	Bâche (uniquement <b>ZA-M Comfort, Hydro</b> ).....	47
6.2.5	Étalonnage de l'engrais (uniquement <b>ZA-M Profis</b> ).....	47
6.2.6	Appoint d'engrais.....	47
6.2.7	Mise en marche / arrêt de l'entraînement des disques d'épandage (uniquement <b>ZA-M Hydro</b> ).....	48
6.2.8	Tronçons (uniquement <b>ZA-M hydro</b> ).....	49
6.2.9	Épandage en limite (uniquement <b>ZA-M hydro</b> ).....	50



## Sommaire

---

6.3	<b>ZA-M Tronic</b> .....	51
6.3.1	Procédure d'utilisation .....	51
6.3.2	Affectation des touches du menu de travail .....	51
6.4	<b>ZA-M Comfort</b> .....	53
6.4.1	Procédure d'utilisation .....	53
6.4.2	Affectation des touches du menu de travail .....	54
6.5	<b>ZA-M Hydro</b> .....	56
6.5.1	Procédure d'utilisation .....	56
6.5.2	Affectation des touches du menu de travail .....	57
6.6	Appoint d'engrais.....	59
6.7	Vidange de la trémie .....	60
<b>7</b>	<b>Poignée multifonction</b> .....	<b>61</b>
7.1	Montage .....	61
7.2	Fonctionnement.....	61
7.3	Affectation des touches : .....	62
<b>8</b>	<b>Maintenance et nettoyage</b> .....	<b>63</b>
8.1	Nettoyage .....	63
8.2	Réglage de base des trappes .....	63
<b>9</b>	<b>Défauts</b> .....	<b>65</b>
9.1	Alerte .....	65
9.2	Messages d'erreurs et remèdes.....	66
9.3	Défaillance des servomoteurs.....	71
9.4	Panne du capteur d'avancement (impulsions/100 m).....	72

# 1 Remarques destinées aux utilisateurs

---

Le présent chapitre fournit des informations concernant la manière d'exploiter cette notice d'utilisation.

## 1.1 Objet du document

---

La présente notice d'utilisation

- décrit les modalités d'utilisation et d'entretien de la machine.
- fournit des instructions importantes pour une utilisation efficace et en toute sécurité de la machine.
- fait partie intégrante de la machine et doit être conservée à proximité de celle-ci ou sur le tracteur.
- doit être conservée pour une utilisation ultérieure.

## 1.2 Indications de direction dans la notice d'utilisation

---

Toutes les indications de direction dans la notice d'utilisation sont fournies par rapport au sens de la marche.

## 1.3 Conventions utilisées

---

### Consignes opératoires et réactions

---

Les actions à exécuter par l'utilisateur sont représentées sous formes de consignes opératoires numérotées. Il convient de respecter l'ordre indiqué des consignes. La réaction consécutive à l'application de la consigne opératoire correspondante est signalée, le cas échéant, par une flèche.

Exemple :

1. Consigne opératoire 1  
→ Réaction de la machine à la consigne opératoire 1
2. Consigne opératoire 2

### Enumérations

---

Les énumérations sans indication d'un ordre à respecter impérativement se présentent sous la forme d'une liste à puces (points d'énumération).

Exemple :

- Point 1
- Point 2

### Indications de position dans les illustrations

---

Les chiffres entre parenthèses renvoient aux indications de position dans les illustrations. Le premier chiffre indique le numéro de l'illustration et le second, la position au sein de l'illustration correspondante.

Exemple (Fig. 3/6)

- Figure 3
- Position 6

## 2 Consignes générales de sécurité

La connaissance des consignes de sécurité essentielles et des prescriptions de sécurité constitue une condition préalable fondamentale à l'utilisation en toute sécurité et au fonctionnement sans incidents de la machine.



La notice d'utilisation

- doit toujours être conservée sur le lieu d'utilisation de la machine.
- doit être accessible à tout instant aux utilisateurs et au personnel d'entretien.

### 2.1 Conventions relatives aux symboles de sécurité

Les consignes de sécurité sont identifiées par le symbole triangulaire de sécurité et le terme d'avertissement qui le précède. Ce terme d'avertissement (DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION) décrit l'importance du risque encouru et a la signification suivante :



#### DANGER

caractérise un danger immédiat de niveau élevé qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures extrêmement graves (perte de membres ou dommages à long terme).

Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou des blessures extrêmement graves.



#### AVERTISSEMENT

caractérise un danger potentiel de niveau moyen qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures corporelles (extrêmement graves).

Le non-respect de ces consignes peut, dans certaines circonstances, entraîner la mort ou des blessures extrêmement graves.



#### ATTENTION

caractérise un danger de faible niveau qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels d'importance réduite à moyenne.



#### IMPORTANT

caractérise une obligation d'adopter un comportement particulier ou d'effectuer une action spécifique pour l'utilisation correcte de la machine.

Le non-respect de ces consignes peut être source de dysfonctionnements sur la machine ou d'incidents dans son environnement.



#### REMARQUE

caractérise des conseils d'utilisation et des informations particulièrement utiles.

Ces conseils vous aident à utiliser au mieux toutes les fonctions de la machine.

### 3 Instructions de montage

#### 3.1 Branchement du boîtier de commande



- L'équipement de base électrique du tracteur (Fig. 1/1, console et répartiteur) doit être monté dans le champ de vision du conducteur et à sa portée, sur sa droite. Il doit être protégé des vibrations et relié à la masse au niveau de la cabine.
- Éliminez la peinture au niveau des points de montage afin de prévenir toute charge d'électricité statique.
- La distance par rapport à l'appareil radio ou à l'antenne radio doit être d'au moins 1 m.

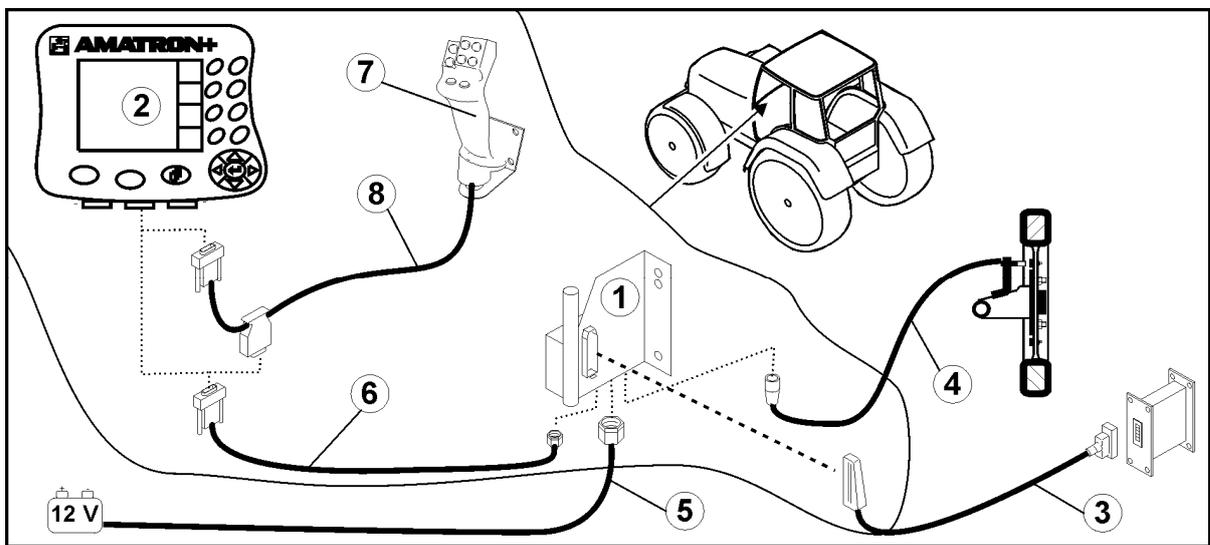


Fig. 1

#### Branchement sur l'équipement de base électrique du tracteur :

- Câble de connexion à la batterie (Fig. 1/5).
- Câble signal pour la prise de signaux informatiques du tracteur ou capteur d'avancement (Fig. 1/4).
- Câble de liaison au boîtier électronique **AMATRON+** (Fig. 1/6).

#### Branchement du boîtier de commande

- Branchez le boîtier **AMATRON+** (Fig. 1/2) sur l'équipement de base du tracteur.
- Branchez le connecteur du câble de connexion (Fig. 1/6) sur la fiche Sub-D 9 pôles centrale (Fig. 2/1).
- Branchez l'**AMATRON+** sur la machine à l'aide de la prise de connexion à la machine (Fig. 1/3).

La poignée multifonctions (Fig. 1/7) se branche sur le boîtier à l'aide d'un câble en Y (Fig. 1/8).

- L'interface série (Fig. 2/2) permet le branchement d'un assistant personnel (PDA).

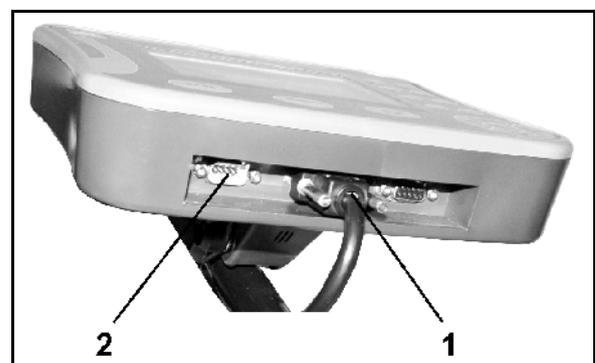


Fig. 2

### 3.2 Câble de connexion à la batterie

La tension de fonctionnement est de 12 V. Elle doit être délivrée directement par la batterie.



Avant de raccorder l'**AMATRON<sup>+</sup>** à un tracteur équipé de plusieurs batteries, vérifiez dans la notice d'utilisation du tracteur ou auprès du fabricant du tracteur à quelle batterie l'ordinateur doit être raccordé.

1. Faites passer le câble de connexion à la batterie de la cabine jusqu'à la batterie du tracteur et fixez-le. Lors de l'installation, ne coudez pas le câble à l'excès.
  2. Raccourcissez le câble de connexion batterie à la longueur voulue.
  3. Enlevez la gaine extérieure en bout de câble (Fig. 3) sur 250 à 300 mm.
- Dénudez les extrémités des fils (Fig. 3) sur 5 mm.
4. Introduisez le fil bleu (masse) dans une cosse à oeillet ouverte (Fig. 4/1).
  5. Sertissez avec une pince.
  6. Introduisez le fil marron (+ 12 V) du côté libre du manchon (Fig. 4/2).
  7. Sertissez avec une pince.
  8. Faites rétrécir le manchon (Fig. 4/2) avec une source de chaleur (briquet ou décapeur thermique) jusqu'à ce que de la colle en sorte.
  9. Raccordez le câble de connexion à la batterie du tracteur :
    - o Fil marron au +.
    - o Fil bleu au -.

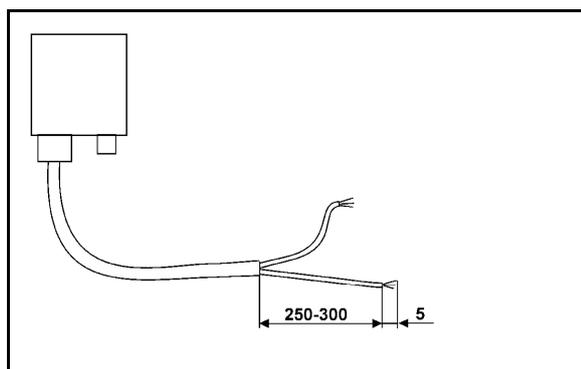


Fig. 3

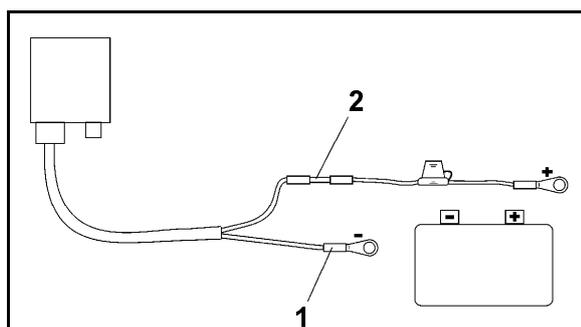


Fig. 4

## 4 Description de la machine

Le boîtier de commande **AMATRON<sup>+</sup>** permet de piloter, de commander et de surveiller facilement les épandeurs d'engrais **AMAZONE ZA-M**.

L'**AMATRON<sup>+</sup>** est utilisable sur toutes les machines et pour différents types de machines.

Le boîtier **AMATRON<sup>+</sup>** fonctionne avec les épandeurs d'engrais **AMAZONE** suivants :

- **ZA-M Tronic** avec entraînement par prise de force.
- **ZA-M Comfort**
  - avec bloc de commande hydraulique pour piloter les trappes hydrauliques, le Limiter et la bêche (selon l'équipement)
  - avec entraînement par prise de force.
- **ZA-M Hydro**
  - avec entraînement hydraulique des disques d'épandage,
  - avec bloc de commande hydraulique pour piloter les trappes hydrauliques et la bêche (selon l'équipement)
  - avec technique de pesée.
- **ZA-M Profis** avec technique de pesée.

Le boîtier électronique **AMATRON<sup>+</sup>** module la quantité à épandre en fonction de la vitesse d'avancement. Selon la machine et l'équipement, les touches du boîtier de commande permettent

- de modifier le débit en paliers préalablement définis (par ex. +/- 10 %).
- d'étalonner l'engrais au cours du déplacement (uniquement épandeur avec système de pesée).
- d'épandre facilement en limite.
- d'épandre dans les angles (uniquement avec les épandeurs **ZA-M Hydro**).

### Menu principal (Fig. 5)

Le menu principal comprend quatre sous-menus. Avant de commencer l'épandage,

- entrez les données requises dans ces sous-menus,
- déterminez ou entrez les paramètres dans ces sous-menus.

### Menu de travail (Fig. 6)

- Le menu de travail affiche toutes les données nécessaires en cours d'épandage.
- Le menu de travail permet de commander la machine pendant l'épandage.

Type machine: <b>ZA-M Tronic</b>		Mission
N° mission: <b>1</b>		 Et.
Qté cons.:	<b>200 kg/ha</b>	
Fact. étal.:	<b>1.06</b>	
Largeur trav.:	<b>18.0 m</b>	Machi.
Vit. précon.:	<b>10 km/t</b>	
Menu travail		 Rsen.

Fig. 5

	<b>8.5 km/t</b>	
	<b>2354 m</b>	
	<b>Suff.: 23.65ha</b>	
	<b>540 tr/mn</b>	
<b>ZA-M Tronic profis</b>		
<b>250 ks/ha</b>		
100 % <b>kg</b> 100 %		
<b>2354</b>		
<b>25 kg</b>		
Mission: <b>1</b>		

Fig. 6

## 4.1 Description des touches et des champs

Les fonctions du bord droit de l'écran associées à un champ (champ carré /ou champ carré barré d'une ligne en diagonale) se commandent avec les deux rangées de touches situées à droite de l'écran.

- Lorsque le champ n'est pas barré, seule la touche droite (Fig. 71) est affectée à celui-ci (Fig. 7/A).
- Lorsque le champ est barré d'une ligne en diagonale :
  - la touche de gauche (Fig. 7/2) est affectée à la partie du champ située en haut à gauche (Fig. 7/B).
  - la touche de droite (Fig. 73) est affectée à la partie du champ située en bas à droite (Fig. 7/C).

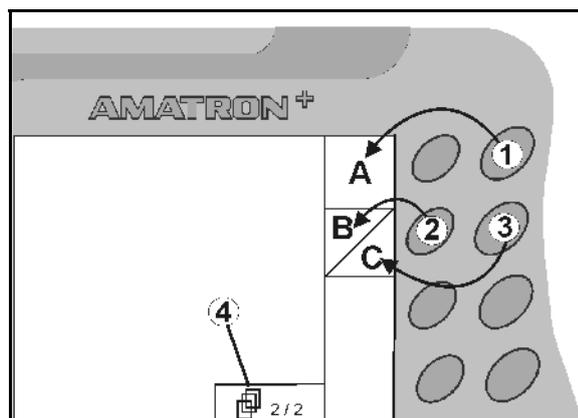


Fig. 7

	<p>Marche/arrêt (arrêtez toujours l'<b>AMATRON+</b> pour les trajets sur les voies publiques).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• retour au dernier affichage de menu</li> <li>• passage du menu de travail au menu principal</li> <li>• annulation de saisie</li> <li>• passage au menu de travail (maintenez la touche pendant 1 seconde mini.)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• passage aux pages de menu suivantes (possible uniquement lorsque le symbole (Fig. 7/4) s'affiche à l'écran)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• déplacement du curseur de l'écran vers la gauche</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• déplacement du curseur de l'écran vers la droite</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• validation des chiffres et des lettres sélectionnés</li> <li>• acquittement d'alarme critique</li> <li>• débit 100 % dans le menu de travail</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• déplacement du curseur de l'écran vers le haut</li> <li>• augmentation du débit de consigne par paliers lors de l'épandage (par ex. +10 %) (voir page 19 pour le réglage par paliers)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• déplacement du curseur de l'écran vers le bas</li> <li>• diminution du débit de consigne par paliers lors de l'épandage (par ex. -10 %) (voir page 19 pour le réglage par paliers)</li> </ul>

### 4.1.1 Touche Shift

- Au dos de l'appareil se trouve une touche Shift  (Fig. 8/1).
- Si la touche Shift est active, vous le voyez à l'écran (Fig. 9/1).
- Lorsque vous appuyez sur la touche Shift, d'autres champs s'affichent (Fig. 10) et les fonctions des touches sont modifiées en conséquence.

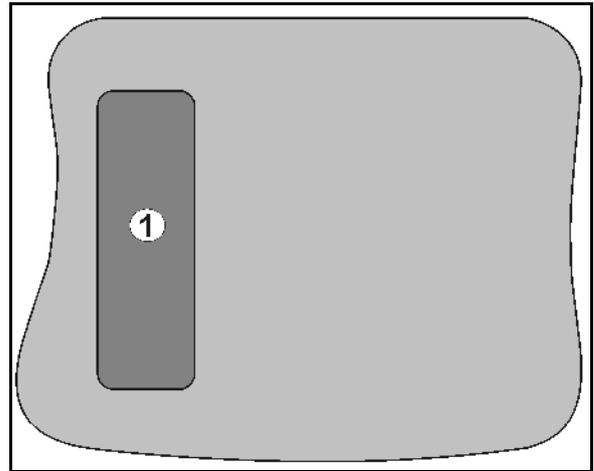


Fig. 8

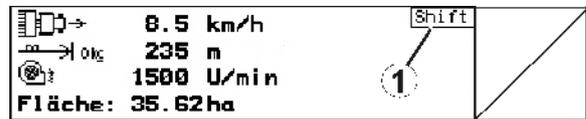


Fig. 9

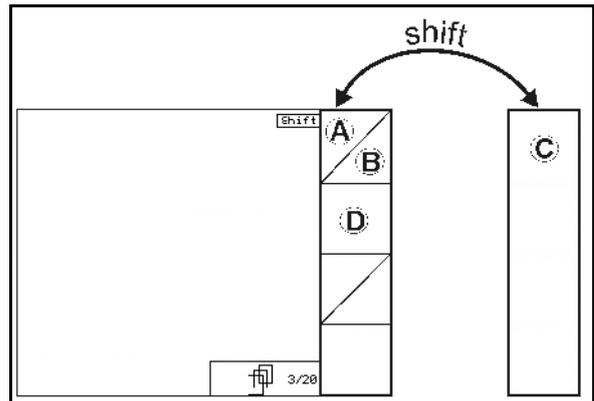


Fig. 10

## 4.2 Saisies sur l'AMATRON<sup>+</sup>



Pour faciliter l'utilisation de l'AMATRON<sup>+</sup>, la présente notice d'utilisation présente le champ de fonction pour indiquer d'actionner la touche correspondante.

Exemple :

- Champ de fonction  :

Description dans la notice d'utilisation :

 Exécuter la fonction A.

Action :

l'utilisateur actionne la touche (Fig. 11/1) affectée au champ pour exécuter la fonction A.

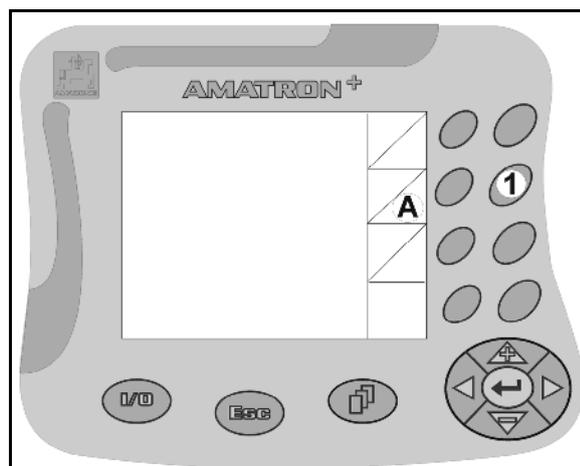


Fig. 11

## 4.3 Saisie de textes et de chiffres

S'il est nécessaire de saisir des textes ou des chiffres sur l'AMATRON<sup>+</sup>, le menu de saisie (Fig. 12) apparaît.

Dans la partie inférieure de l'écran s'affiche un champ de sélection (Fig. 12/1) qui comporte des lettres, des chiffres et des flèches permettant de remplir la ligne de saisie (Fig. 12/2) (avec du texte ou des chiffres).

 ,  ,  ,  Sélectionner les lettres ou les chiffres dans le champ de sélection (Fig. 12/3).

-  Valider la sélection (Fig. 12/3).
-  Supprimer la ligne de saisie.
-  Modifier la casse.
-  Valider la ligne de saisie une fois celle-ci entrée.

Les flèches  du champ de sélection (Fig. 12/4) permettent de se déplacer dans le ligne de texte.

La flèche  du champ de sélection (Fig. 12/4) efface le dernier caractère saisi.

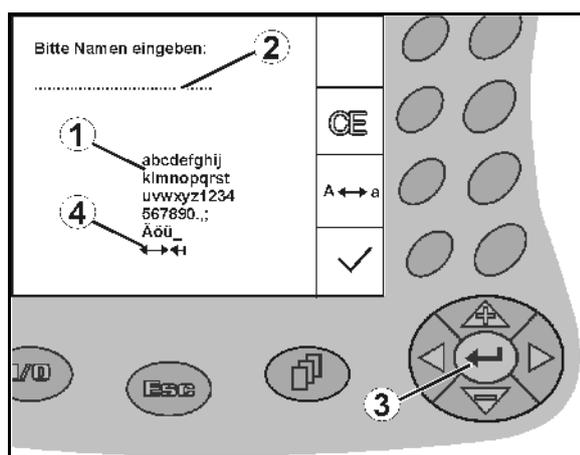


Fig. 12

### 4.3.1 Sélection d'options

- Positionner la flèche de sélection (Fig. 13/1) avec  et .
-  Valider la sélection (Fig. 13/2).

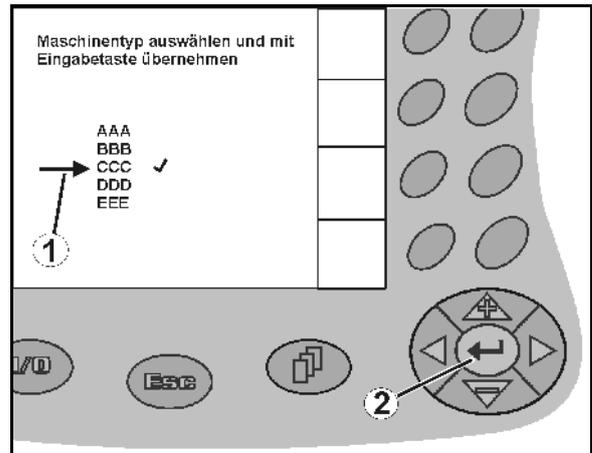


Fig. 13

### 4.3.2 Fonction bascule

Activation / désactivation de fonctions :

- Actionnez une première fois la touche de fonction (Fig. 14/2)
- Fonction **activée** (Fig. 14/1).
- Actionnez une deuxième fois la touche de fonction.
- Fonction **désactivée**.

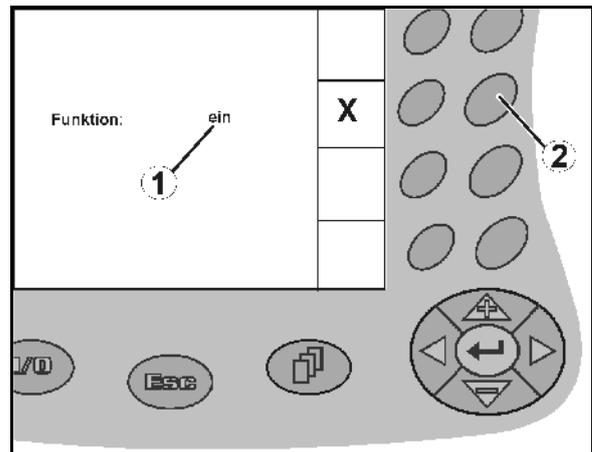


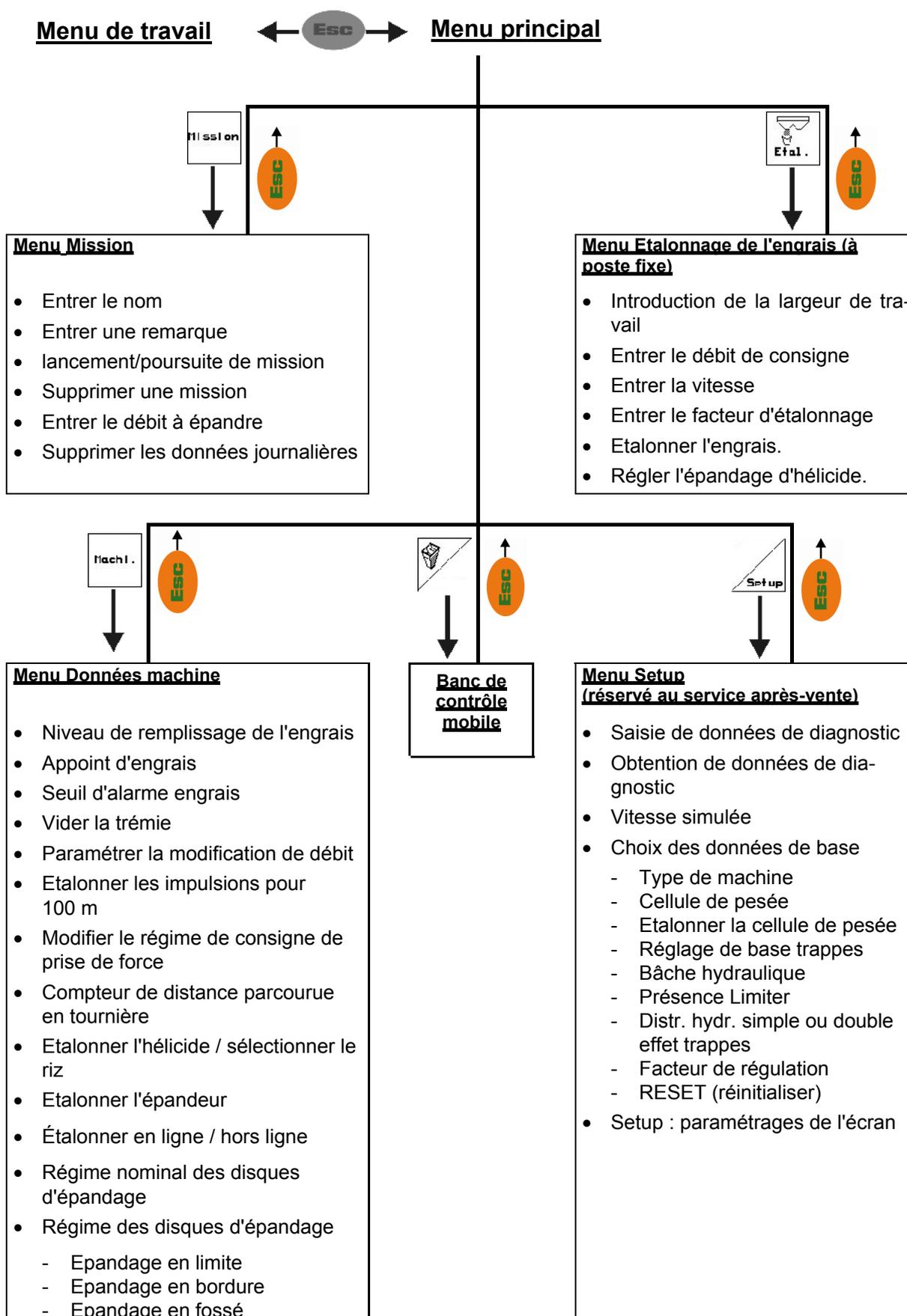
Fig. 14

## 4.4 Version logicielle

La présente notice d'utilisation est pertinente à partir des versions logicielles suivantes :

Machine :    Version MHX :    2. 32.01  
Terminal :    Version BIN :        3.21

## 4.5 Arborescence du boîtier **AMATRON<sup>+</sup>**



Esc ↑

Esc ↑

Esc ↑

Esc ↑

## 5 Mise en service

### 5.1 Ecran de démarrage

Après la mise en marche de l'**AMATRON<sup>+</sup>** si l'ordinateur machine est raccordé, le menu de démarrage s'affiche et indique le numéro de version logicielle du terminal. Le menu principal s'affiche au bout de 2 secondes env.

Si, après la mise en marche de l'**AMATRON<sup>+</sup>**, des données d'ordinateur machine sont chargées, notamment dans le cas

- d'utilisation d'un nouvel ordinateur machine,
- d'utilisation d'un nouveau terminal **AMATRON<sup>+</sup>**,
- de la réinitialisation du boîtier **AMATRON<sup>+</sup>**,

l'écran de démarrage les affiche.

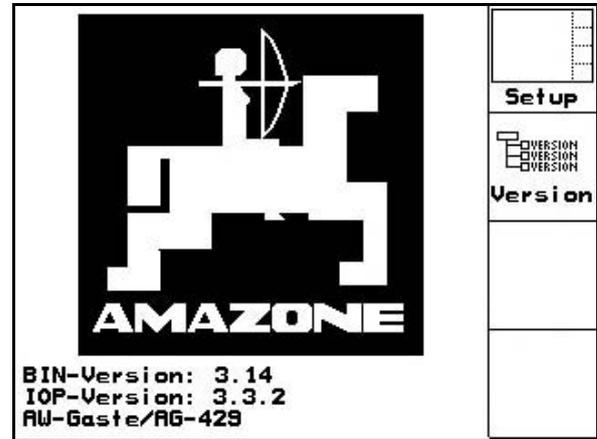


Fig. 15

### 5.2 Menu principal

-  Menu **Mission** (page 25)
  - Saisie des données pour la nouvelle mission.
  - Démarrez une mission avant de commencer l'épandage.
  - Les données déterminées pour les missions (20 maxi.) sont mémorisées.

-  Menu **Etalonnage de l'engrais** (page 27)
  - Déterminez le facteur d'étalonnage de l'engrais à épandre avant chaque épandage.

Il est possible pour l'épandeur **ZA-M profis**

- de déterminer le facteur d'étalonnage au cours d'un parcours d'étalonnage (page 30).
- de calculer en continu la valeur d'étalonnage au cours de l'épandage avec l'étalonnage en ligne (page 32).

-  Menu **Hélicide** (page 34)
  - Remplace le menu **Etalonnage de l'engrais** pour l'épandage d'hélicide.
  - Le menu **Hélicide** s'active par le biais du menu **Données machine**.

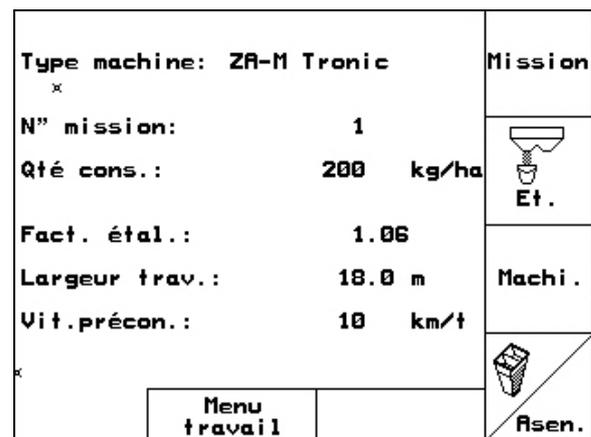


Fig. 16

-  Menu **Données machine** (page 19)
  - o Saisie de données spécifiques à la machine ou de données individuelles.
-  Menu **Setup** (page 37)
  - o Saisie des paramètres de base.
-  Menu **Banc de contrôle mobile** (page 42)
  - o Calcul de la position des aubes d'épandage lors de la vérification de la répartition transversale de l'engrais avec le banc de contrôle mobile. (Voir la notice d'utilisation du banc de contrôle mobile).

### 5.3 Saisie des données de la machine

**Machi .**

Sélectionnez les **données machine** dans le menu principal !

#### Page une 01/04 (Fig. 17)

- Saisie du niveau de remplissage de l'engrais en kg (ne s'applique pas aux épandeurs **ZA-M profis**).
- Appoint d'engrais (voir page 59).
- Saisie du seuil d'alarme de reliquat en kg.
- Ouverture / fermeture des trappes de dosage (pour vider la trémie, voir page 60).

Niv. rempl. engr. *	1568 kg	 kg
Rempl. épandeur		 kg
Seuil alar.:	200 kg	Alar. kg
Vidange trémie: *	G 0	 G
	0 Imp.	 0 Imp.
		01/04

Fig. 17

#### Page deux 02/04 (Fig. 18)

- Paramétrage de la modification de débit (voir page 21).
- Calcul du nombre d'impulsions pour 100 m (voir page 22).
- Saisie du régime de consigne de prise de force (voir page 23, ne s'applique pas aux épandeurs **ZA-M Hydro**).

Configuration réduction débit *		-% Config.
Impuls. pr 100 m:	13000	 Pu1/100m
Régime nominal PDF:	0 tr/mn	?
		02/04

Fig. 18

Page trois (Fig. 19)

- Activation / désactivation du compteur de distance parcourue :

La distance parcourue s'affiche en tournière pour tracer les jalonnages. Le compteur de distance parcourue enregistre la distance parcourue dès la fermeture des trappes hydrauliques.

- Activation / désactivation de l'épandage de riz.

- Activation / désactivation de l'épandage d'hélicide.  
 Activation : la fonction d'**étalonnage de l'hélicide** apparaît dans le menu principal (page 34).

**ATTENTION**

Risque de blessure au niveau des trappes de dosage lors de l'activation de la fonction d'**épandage d'hélicide** en raison de la fermeture automatique des trappes de dosage.

- Etalonnage de l'épandeur. Après le montage d'accessoires spéciaux par ex. (voir page 39).
  - Videz complètement l'épandeur, attendez que le symbole disparaisse.

- Validez.

- Sélectionner la procédure d'étalonnage dans le champ.
  - Étalonner en ligne (voir page 32)
  - Étalonner hors ligne (voir page 30)

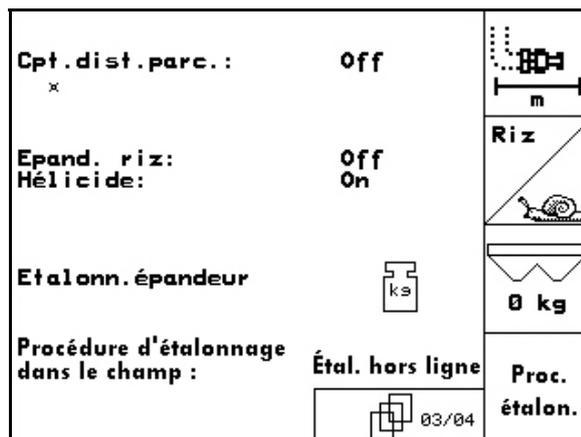


Fig. 19

## Page quatre (Fig. 20)

**ZA-M Hydro :**

- : saisie du régime nominal des disques d'épandage en tr/min (reprendre la valeur dans le tableau d'épandage, 720 tr/min par défaut)
- Régime des disques d'épandage en tr/min lors de l'épandage en limite.
- Régime des disques d'épandage en tr/min lors de l'épandage en fossé.
- Régime des disques d'épandage en tr/min lors de l'épandage en bordure.

Régime nominal disques:	720 tr/mn	
Régime pdt épand. limite:	350 tr/mn	
Régime pdt épandage limite ds fossé:	300 tr/mn	
Régime pdt épand. bordure:	400 tr/mn	

Fig. 20

**5.3.1 Paramétrage de la réduction du débit (Données machine )**

- Saisie de la valeur du palier (valeur de la modification du débit en pourcentage au cours de l'épandage).
- Tous les épandeurs **ZA-M** : réduction du débit lors de l'épandage en limite
- ZA-M Hydro** : réduction du débit lors de l'épandage en fossé
- ZA-M Hydro** : réduction du débit lors de l'épandage en bordure

Palier:	10%	Débit En %
Réduction débit pdt épandage limite:	10%	-%
Réduction débit pdt épand. limite ds fossé:	10%	-%
Réduction débit pdt épand. bordure:	10%	-%

Fig. 21

### 5.3.2 Etalonnage du capteur d'avancement (Données machine )

Pour déterminer la vitesse réelle, l'**AMATRON<sup>+</sup>** a besoin de la valeur d'étalonnage correspondant au nombre d'impulsions pour 100 m.



La valeur d'étalonnage (impulsions/100 m) ne doit pas être inférieure à 250. Si elle l'est, l'**AMATRON<sup>+</sup>** ne fonctionne pas correctement.

Les impulsions pour 100 m peuvent être saisies de trois façons :

-  la valeur est connue et est saisie manuellement sur l'**AMATRON<sup>+</sup>**.
- la valeur **n'est pas** connue et est déterminée sur un parcours test de 100 m.

1. Sur le champ, mesurez une distance de 100 m. Repérez le départ et l'arrivée (Fig. 23).



2. Lancez l'étalonnage.

3. Parcourez la distance exacte du départ à l'arrivée.

→ Lors du départ, le compteur se met à 0.

→ Le nombre d'impulsions cumulé s'affiche à l'écran.

- 4 Une fois les 100 m parcourus, arrêtez-vous.

→ Le nombre d'impulsions cumulé s'affiche alors à l'écran.



5. Validez la valeur correspondant aux impulsions pour 100 m.

→ La valeur est attribuée au tracteur sélectionné dans la mémoire.

-  Annulez la valeur correspondant aux impulsions pour 100 m.

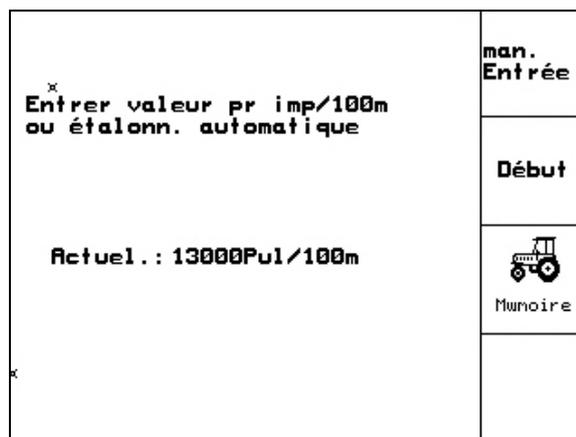


Fig. 22

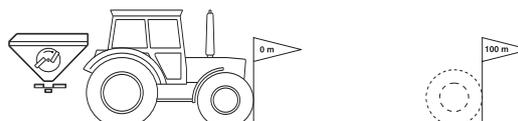


Fig. 23



Si vous utilisez la traction intégrale pour l'épandage, l'étalonnage du capteur d'avancement doit être fait avec la traction intégrale activée.

- La valeur correspondant aux impulsions pour 100 m peut être mémorisée pour 3 tracteurs :

  - , Sélectionnez le tracteur →
  - Entrez ou modifiez le nom.
  - Entrez la valeur des impulsions pour 100 m pour le tracteur sélectionné.

Sélectionner tracteur: → ..... : 13000Pul/100m ✓ ..... : 5480Pul/100m ..... : 258Pul/100m	Tracteur Modif.
	Nu. imp.

Fig. 24

Si vous sélectionnez un tracteur qui a été mémorisé, les valeurs correspondantes pour les impulsions par 100 m et le régime de consigne de prise de force sont reprises.

5.3.3 Saisie du régime de consigne de prise de force (Données machine

Uniquement pour les tracteurs avec saisie du régime de la prise de force.

- Entrez le régime de consigne de prise de force
  - 540 tr/min, 720 tr/min → Régime standard.
  - 0 tr/min : → Aucun capteur de prise de force monté / suivi du régime de la prise de force non souhaité.
- Entrez la valeur des impulsions par vitesse de rotation de prise de force (demande auprès du concessionnaire).
- Mémoire pour 3 tracteurs avec régime de prise de force correspondant.
  - , Sélectionnez le tracteur →
  - Entrez ou modifiez le nom.
  - Entrez le régime de la prise de force.

Régime nominal PDF:	540 tr/mn	
impulsions/tour prise de force:	2 Impuls.	
		Mémoire
		Mémoire
Seuil alar.:	+ 10% - 50%	+% Alar. -% Alar.

Fig. 25

## Mise en service

---

-  Mémoire pour 3 tracteurs avec valeur correspondante pour les impulsions par tour.
  1.  Sélectionnez le tracteur →
  2.  Entrez ou modifiez le nom.
  3.  Entrez les impulsions par tour pour la prise de force.
  4.  Entrez le seuil d'alarme supérieur en % (valeur par défaut 10 %).
  5.  Entrez le seuil d'alarme inférieur en % (valeur par défaut 10 %).

## 5.4 Créer une mission



Lorsque vous accédez au menu Mission, c'est la mission en cours (la dernière mission traitée) qui s'affiche.

Vous pouvez enregistrer jusqu'à 20 missions (n° de missions de 1 à 20).

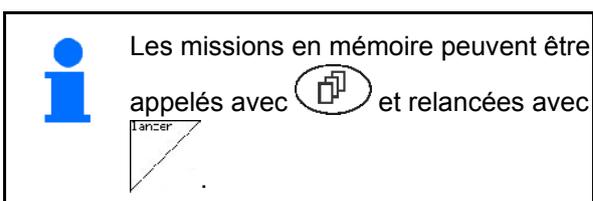


Pour créer une nouvelle mission, sélectionnez un numéro de mission (Fig. 26).

-  permet d'effacer les données de la mission sélectionnée
-  permet de saisir un nom
-  permet de saisir des remarques
-  permet d'entrer le débit de consigne
-  permet de lancer la mission afin de mettre en œuvre toutes les données compliées.
-  permet de supprimer la mission.
-  permet d'effacer les données journalières
  - Surface traitée (ha/jour)
  - Quantité d'engrais épandu (quantité/jour)
  - Temps de travail (heures/jour)

N° mission:	1	Shift	Non
Nom:	.....		Note
Note:	.....		kg/ha
Qté cons.:	200 kg/ha		
Surf. traitée:	0.00 ha		Démarr. mission
Heures:	0.0 t		
Moyenne:	0.00 ha/t		SUPPR. mission
Débit épandu:	0 kg		
ha/jr:	23.65 ha		SUPPR. donn. JOURN.
Débit/jr:	0 kg		
Heures/jr:	0.0 t		
		1/20	

Fig. 26



Touche Shift enfoncée  (Fig. 27) :

-  Faire défiler la mission vers la fin.
-  Faire défiler la mission vers le début.

mission:	1lancé	Shift	La mission vers la fin
Nom:	-----		La mission vers le début
Note:	-----		
Q nominale:	200 kg/ha		
Surf. terminée:	0.00 ha		
Heures:	0.0 h		
Moyenne:	0.00 ha/h		
Q appliquée:	0 kg		
ha/jour	23.65ha		
Q/jour:	0 kg		
heures/jour:	0.0 h		
			1/20

Fig. 27

### 5.4.1 Mission externe

Il est possible de transférer une mission sur l'**AMATRON<sup>+</sup>** par l'intermédiaire d'un assistant personnel. Il n'y alors plus qu'à la lancer.

Cette mission reçoit toujours le numéro 21.

La transmission des données s'effectue par l'intermédiaire de l'interface série.

-  permet de mettre un terme à la mission externe.

Mission N°:	20080312	externen Ruftras beenden
Q.nomina.:	200 kg/ha	
Ha termin.:	0.00 ha	
Heures:	0.0 h	
Quant.pulv.:	0 kg	
Facteur étalon.:	1.06	

Fig. 28

## 5.5 Etalonnage de l'engrais



Sélectionner **Etalonnage de l'engrais** dans le menu principal !

Le facteur d'étalonnage de l'engrais détermine le comportement de régulation de l'**AMATRON<sup>+</sup>** et dépend

- de l'aptitude à l'écoulement de l'engrais à épandre,
- de la quantité épandue saisie,
- de la largeur de travail entrée.

L'aptitude à l'écoulement de l'engrais dépend en revanche

- du stockage de l'engrais, de la durée de stockage de celui-ci et des données climatiques.
- des conditions d'épandage

Le calcul de la valeur d'étalonnage diffère selon les épandeurs.

Le tableau suivant renvoie aux pages détaillant la procédure d'étalonnage pour les épandeurs concernés

	<b>ZA-M</b>	<b>ZA-M profis</b>
Etalonnage à poste fixe	Page 28	Page 28
Automatique au cours d'un parcours d'étalonnage		Page 30
Etalonnage en ligne		Page 32
Etalonnage d'hélicide	Page 34	Page 34



- L'aptitude à l'écoulement de l'engrais peut déjà se modifier après une brève période de stockage de celui-ci. Par conséquent, le facteur d'étalonnage de l'engrais à épandre doit être déterminé avant chaque épandage.
- Déterminez à nouveau le facteur d'étalonnage d'engrais si des écarts surviennent entre la quantité épandue théorique et la quantité épandue réelle.
- La quantité épandue entrée dans l'**AMATRON<sup>+</sup>** ne doit pas dépasser une valeur maximale (en fonction de la largeur de travail, de la vitesse prévue et du facteur d'étalonnage entré).  
→ La quantité épandue maximale par hectare est atteinte lorsque la trappe est complètement ouverte.



Facteurs d'étalonnage réalistes pour l'engrais (0.7 à 1.4) :

- 0.7 pour l'urée
- 1.0 pour le nitrate d'ammoniaque calcaire (NAC)
- 1.4 pour les engrais PK fins et lourds

### 5.5.1 Calcul du facteur d'étalonnage d'engrais à poste fixe

1. Versez une quantité d'engrais suffisante dans la trémie.
2. Démontez le disque d'épandage **gauche**.
3. Fixez l'auget d'étalonnage sous la trappe d'alimentation gauche.  
(Conformez-vous à la notice d'utilisation de l'épandeur **ZA-M** !).

4.  Contrôlez / entrez la largeur de travail.

5.  Contrôlez / introduisez le débit.

6.  Contrôlez / entrez la vitesse prévue.

7.  Entrez le facteur d'étalonnage pour déterminer le facteur d'étalonnage précis, par ex. : 1.00.

Pour le facteur d'étalonnage

- o il est possible d'utiliser le facteur de débit figurant dans le tableau d'épandage ou de
- o recourir à des valeurs déterminées par l'expérience.

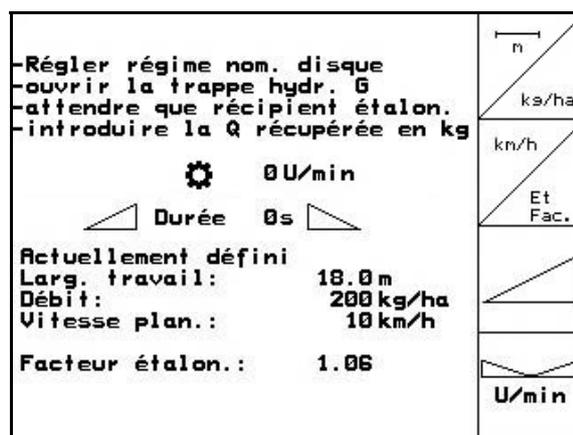


Fig. 29



#### AVERTISSEMENT

Risque de blessure avec le disque d'épandage droit en rotation.

Eloignez toute personne des disques d'épandage.

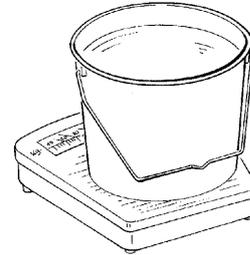
8. Réglez la prise de force du tracteur conformément au tableau d'épandage.

**ZA-M Hydro** :  activation des disques d'épandage.

9. Ouverture de la trappe de fermeture gauche

- o Actionnez le distributeur 1 du tracteur.
- o **ZA-M Hydro/Comfort** : 

10. Fermez la trappe de fermeture gauche dès que l'auge d'étalonnage est plein.
  - o Actionnez le distributeur 1 du tracteur.
  - o **ZA-M Hydro/Comfort** : 
11. Arrêtez l'entraînement des disques d'épandage.
  - o Débrayez la prise de force.
  - o **ZA-M Hydro** : les disques d'épandage s'arrêtent automatiquement.
12. Pesez la quantité d'engrais recueillie (tenez compte du poids de l'auge d'étalonnage).



 La balance utilisée doit être précise. Des imprécisions peuvent entraîner des écarts dans la quantité réellement épandue.

13. Entrez une valeur en kg pour la quantité d'engrais pesée.
  - Le nouveau facteur d'étalonnage s'affiche (Fig. 30).

14.  Validez le facteur d'étalonnage ou  annulez.

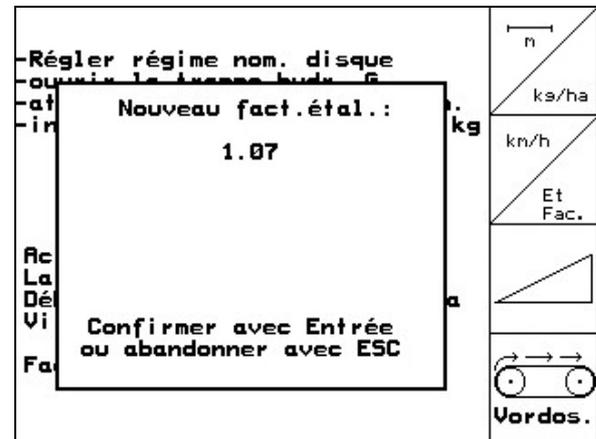


Fig. 30

 Epandage de riz :

Menu Données machine :  La fonction d'épandage de riz est activée.

→ Etant donné la grande variété de riz et par conséquent, de propriétés d'écoulement, la plage de facteurs d'étalonnage réalistes est étendue de 0 à 2.

## 5.5.2 Réaliser un parcours d'étalonnage de fertilisation (étalonner hors ligne)

Uniquement pour les épandeurs

### ZA-M Profis :

L'étalonnage automatique de l'engrais est réalisé au début de l'épandage ; au moins 200 kg d'engrais doivent être épandus à cette fin.

Menu Données machine  page trois



- Mode Étalonner hors ligne.

### Mode Étalonner hors ligne activé:

Avant l'étalonnage automatique de l'engrais :



- Sélectionnez le menu Etalonnage de l'engrais.

- Contrôlez / introduisez la largeur de travail.
- Contrôlez / introduisez le débit.
- Contrôlez / introduisez la vitesse prévue.
- Entrez le facteur d'étalonnage pour déterminer le facteur d'étalonnage précis, par ex. : 1.00.

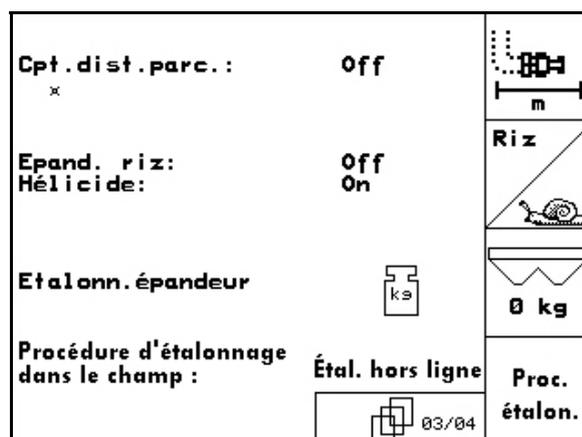


Fig. 31

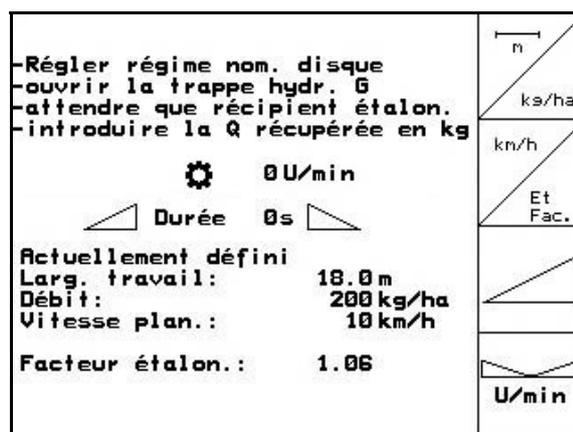


Fig. 32

Pour entrer le facteur d'étalonnage, vous pouvez

- o reprendre la valeur du facteur d'étalonnage (facteur de débit) figurant dans le tableau d'épandage,
- o reprendre des valeurs empiriques,
- o procéder au préalable à l'étalonnage à poste fixe (page 28).



- Le tracteur et l'épandeur d'engrais doivent être à l'horizontale au début et à la fin du processus d'étalonnage.
  - La détermination du facteur d'étalonnage peut être lancée et clôturée uniquement lorsque la balance est en position de repos.
- Si le symbole  s'affiche à l'écran, alors l'épandeur n'est pas en position de repos.

### Calcul automatique du facteur d'étalonnage de l'engrais.

1. Sélectionnez le menu de travail.
2. Lancez l'étalonnage automatique.
3. Commencez l'épandage de manière habituelle et épandre au moins 200 kg d'engrais.
  - Le volume d'engrais épandu est affiché sur le Menu travail (Fig. 33/1).
  - Le système indique dans le menu de travail lorsque 200 kg d'engrais ont été épandus (Fig. 33/2).
4. Fermez les trappes et arrêtez-vous, une fois les 200 kg d'engrais (mini.) épandus.
5. Terminez l'étalonnage automatique.
  - Le nouveau facteur d'étalonnage s'affiche (Fig. 34).
6. Reprenez le facteur d'étalonnage ou annulez.

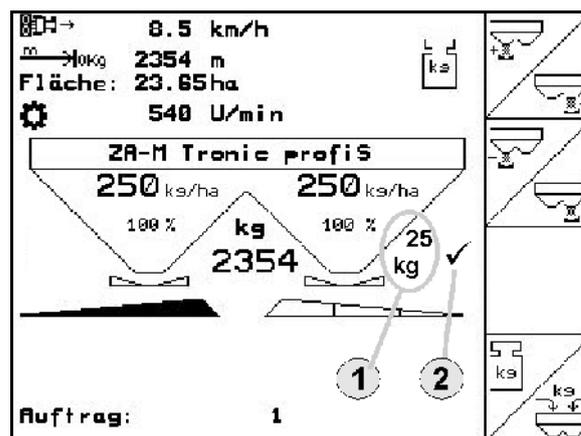


Fig. 33

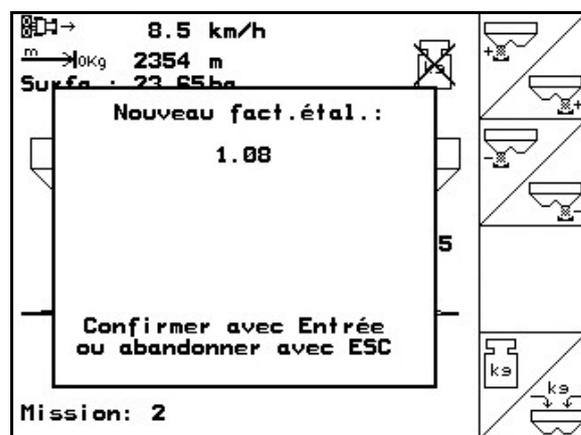


Fig. 34



Il est possible d'effectuer un parcours d'étalonnage à tout moment au cours de l'épandage afin d'optimiser le facteur d'étalonnage.



- L'étalonnage de l'engrais au moyen de la technique de pesée est réalisé durant l'épandage, il faut toutefois épandre au moins **200 kg** d'engrais.
- Après le premier étalonnage de l'engrais, il faut réaliser d'autres étalonnages avec des débits plus importants (par ex. 1000 kg) afin d'optimiser davantage le facteur d'étalonnage.

### 5.5.3 Étalonner en permanence l'engrais (étalonner en ligne)

Uniquement pour les épandeurs

#### ZA-M profis :

La valeur d'étalonnage est recalculée en continu par le biais du système de pesée en ligne et de la quantité épandue théorique. La position de trappe nécessaire est réglée en ligne.

Menu Données machine  page trois



- Mode Etalonnage en ligne.

Si l'engrais doit être étalonné en continu au cours de l'épandage, l'étalonnage en ligne de l'engrais doit être activé.

#### Mode Etalonnage en ligne activé :

Avant l'étalonnage en ligne de l'engrais :

- Sélectionnez le menu Etalonnage de l'engrais.

1. Contrôlez / introduisez la largeur de travail.

2. Contrôlez / introduisez le débit.

3. Contrôlez / introduisez la vitesse prévue.

4. Entrez le facteur d'étalonnage pour déterminer le facteur d'étalonnage précis, par ex. : 1.00.

Pour l'introduction du facteur d'étalonnage, vous pouvez

- o relevez le facteur d'étalonnage (facteur de volume) sur le tableau d'épandage.
- o recourir à des valeurs déterminées par l'expérience.

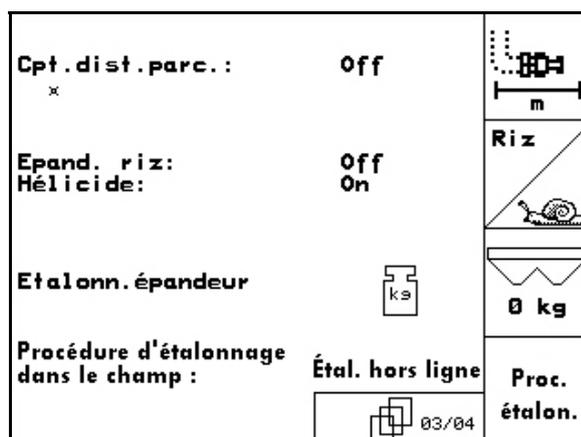


Fig. 35

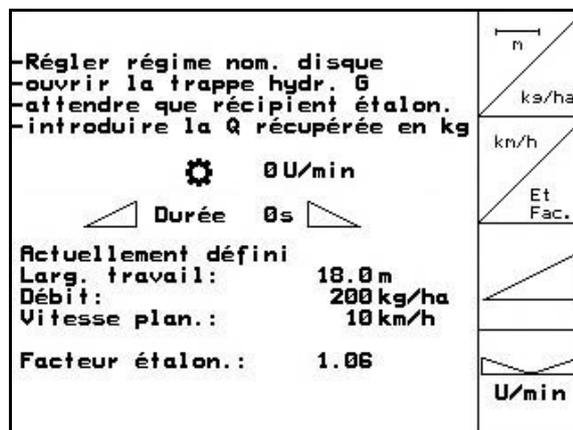


Fig. 36

- 
**Lancez l'étalonnage en ligne au début de l'épandage en le sélectionnant dans le menu de travail (Fig. 37).**

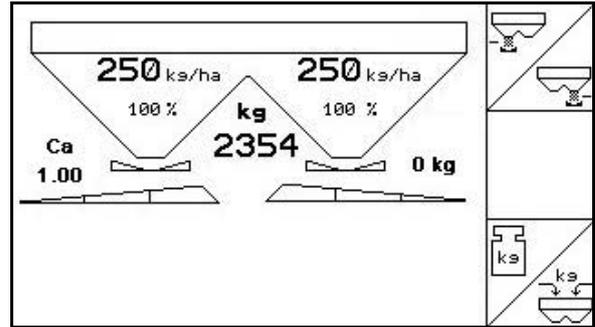


Fig. 37


 L'étalonnage en ligne ne peut commencer que si la balance est en position de repos et que le contenu de la trémie est supérieur à 200 kg.

Si le symbole  s'affiche à l'écran, l'épandeur n'est pas en position de repos.

Voici les données qui s'affichent dans le menu de travail lors de l'étalonnage en ligne :

- (1) Facteur d'étalonnage actuel.
- (2) Quantité épandue depuis le dernier étalonnage en ligne, balance en ligne active.
- (3) Le facteur d'étalonnage est stabilisé

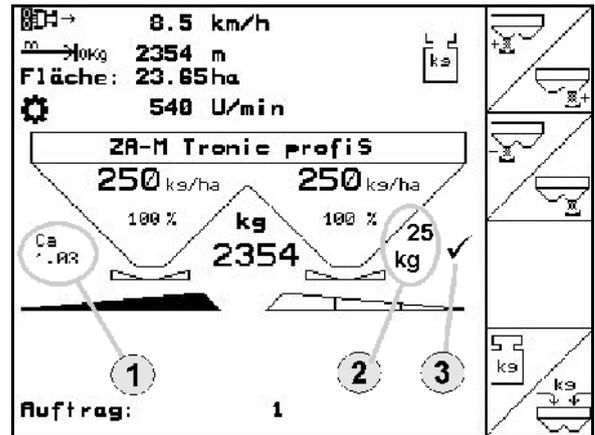


Fig. 38



Lors de l'épandage en dévers ou en présence d'inégalités du sol, la détermination du poids peut varier en fonction du système :

Ici



Désactivez l'étalonnage en ligne pendant le déplacement du tracteur.

→ L'affichage (Fig. 38/1,2, 3) disparaît.

→ L'épandage se poursuit avec le facteur d'étalonnage affiché (Fig. 38/1).



Au cours de l'épandage, l'étalonnage en ligne s'arrête automatiquement si le contenu de la trémie est inférieur à 200 kg !

Une fois la trémie remplie (contenu supérieur à 500 kg), l'étalonnage en ligne se réactive automatiquement !

### 5.5.4 Etalonnage d'hélicide

**ATTENTION**  
 Avant d'épandre de l'hélicide, procédez impérativement au contrôle du débit pour les deux trappes de sortie.

Pour l'épandage d'hélicide dans le menu Données machine , page 3 :

1. Activez le mode hélicide (Fig. 39).
- **Etalonnez l'hélicide pour la trappe de sortie gauche :**
  2. Versez une quantité d'hélicide suffisante dans la trémie.
  3. Démontez les deux disques d'épandage.
  4. Placez l'auget d'étalonnage sous la trappe d'alimentation gauche.
5. **Actionnez le menu principal** pour accéder au menu Etalonnage de l'hélicide.

Cpt. dist. parc. :	Off	
Epand. riz:	Off	Riz
Hélicide:	On	
Etalonn. épandeur		 0 kg
Procédure d'étalonnage dans le champ :	Étal. hors ligne	Proc. étalon.

Fig. 39

Type machine: ZA-M Tronic	Mission
N° mission: 1	
Qté cons.: 200 kg/ha	Et.
Fact. étal.: 1.06	Machi.
Largeur trav.: 18.0 m	
Vit. précon.: 10 km/t	Aisen.
*	

Fig. 40

6. Contrôlez / entrez la largeur de travail.
7. Contrôlez / entrez la quantité de consigne.
8. Contrôlez / entrez la vitesse prévue.
9. Reprenez la position de trappe requise dans le tableau d'épandage pour les valeurs entrées.

<p>-Trappe via les touches +10          Amenez les impulsions et les impulsions -10 sur la position souhaitée          -la quantité utilisée ne peut pas être contrôlée en utilisant le</p> <div style="text-align: center;"></div> <p>Largeur de travail actuellement définie: 18.0m          Quantité utilisée: 200 kg/ha          vitesse du travail: 8.5km/h</p> <p>Imp. trappe gauche: 321          Imp. trappe droite: 322</p>	 ka/ha km/h Travail +10 G +10 D -10 G -10 D
--	---

Fig. 41

10. Appuyez sur la touche jusqu'à ce que l'arête de lecture (Fig. 42/1) de la trappe de dosage gauche indique la position de trappe requise.

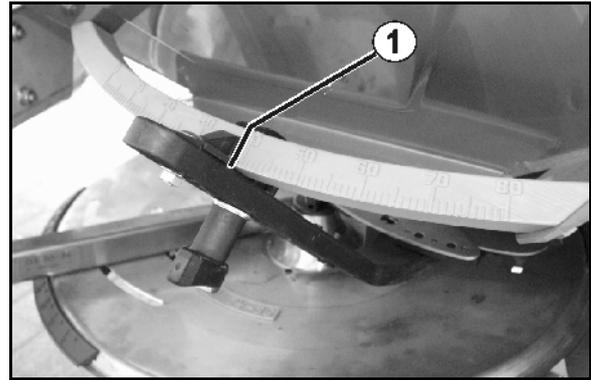


Fig. 42

11. Quittez le menu principal pour accéder au menu Mission (Fig. 43).
12. Supprimez les données journalières de la mission commencée (Fig. 43).

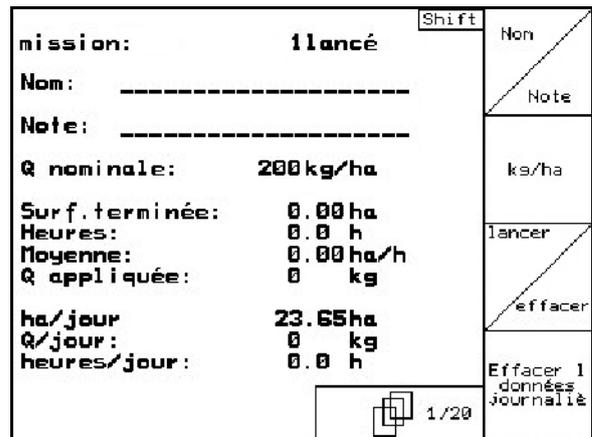


Fig. 43

13. Allez au menu de travail (Fig. 44).
14. Connectez l'entraînement des disques d'épandage.
  - o Réglez la prise de force du tracteur conformément au tableau d'épandage.
  - o **ZA-M Hydro** :
15. Ouvrez la trappe de fermeture gauche.
  - o Actionnez le distributeur.
  - o **ZA-M Hydro/Comfort** :
- La surface épandue théorique s'affiche dans le menu de travail.
16. Si l'écran indique que l'épandage a été effectué sur 1 ha env., fermez la trappe gauche.
  - o Actionnez le distributeur.
  - o **ZA-M Hydro/Comfort** :
17. Arrêtez l'entraînement des disques d'épandage.
18. Pesez la quantité d'hélicide recueillie (tenez compte du poids de l'auget d'étalonnage).

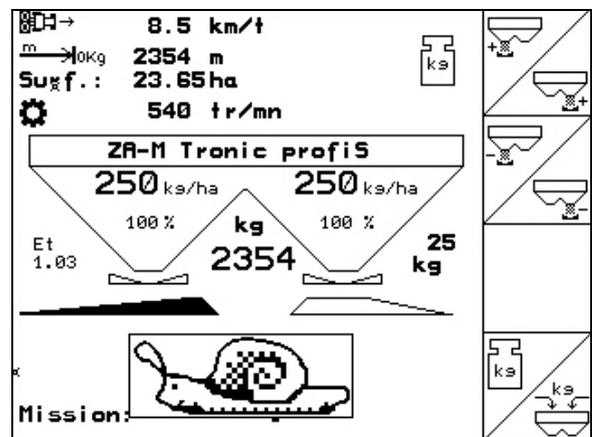
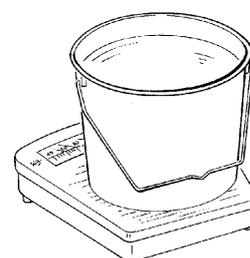


Fig. 44



## Mise en service



La balance utilisée doit être précise.  
Des imprécisions peuvent entraîner  
des écarts dans la quantité réellement  
épandue.



19. Relevez la quantité d'hélicide épan-  
due théorique pour la mission et comparez-  
la à la quantité pesée.

20. La quantité escomptée pour la mission est

- **supérieure** à la quantité pesée



→ Augmentez la quantité à épandre.

- **inférieure** à la quantité pesée



→ Réduisez la quantité à épandre.

- Etalonnez l'**hélicide pour la trappe de sortie droite** :

Procédez de la même façon que pour l'épandage d'hélicide à partir  
de la trappe de sortie gauche pour étalonner le côté droit.



Respectez impérativement une vitesse d'avancement constante pour  
l'épandage d'hélicide (telle que celle saisie sur l'**AMATRON<sup>+</sup>**), le  
réglage des servomoteurs électriques n'étant pas proportionnel à la  
vitesse lors de l'épandage d'hélicide.



L'escargot qui s'affiche dans le menu de travail indique que le mode  
**Hélicide** est sélectionné dans le menu Données machine.

## 5.6 Menu Setup

Sélectionner le menu **Setup** dans le menu principal et confirmez avec !

### Page 1 01/02 (Fig. 45)

- Saisie des données de diagnostic du boîtier (service après-vente uniquement).
- Affichage des données de diagnostic du boîtier (service après-vente uniquement).
- Saisie de la vitesse simulée (permet la poursuite de l'épandage malgré un capteur d'avancement défectueux, voir page 72).
- Paramétrage du boîtier de commande (voir page 40).
- Saisie des données de base (voir page 38).

→00110
←00110

**Total données depuis mise en rte**

**Surface tot.:**            **5689 ha**

**Q totale:**                    **124 t**

**Durée tot.épan.:**        **568 h**

**sim.km/h:**                 **0.0 km/h**

MHX-Version: 1.13  
IOP-Version: 4.3.1  
AW-Gaste/AG-429

01/02

Fig. 45

### Page 2 02/02 (Fig. 46)

- permet de rétablir le réglage usine de l'ordinateur machine.

Toutes les données saisies et accumulées (missions, données machines, valeurs d'étalonnage, données de paramétrage) sont perdues.

**Attention, un "RESET" ordinateur efface toutes les données et réinit. sur réglages con.**

**Avant la réinitialisation inscrivez la valeur suivante:**

- Paramètres 1 et 2 de la balance
- Réglage de base de la trappe gauche et droite
- Impulsions par 100m
- Impul.par tour/prise de force

RESET  
Calculateur  
machine

02/02

Fig. 46

Notez au préalable les données suivantes :

- Paramètres 1 et 2 de la balance.
- Nombre d'impulsions de réglage de base des trappes gauche et droite.
- Nombre d'impulsions pour 100 m
- Nombre d'impulsions par tour de prise de force

Page 1 Données de base  
(Fig. 47) :

- permet de sélectionner le type de machine.
- Activation / désactivation cellule de pesée.
- Etalonnage de la cellule de pesée (page 39).
- Présence **Limiter**
  - o Gauche
  - o Droit
  - o Désactivé

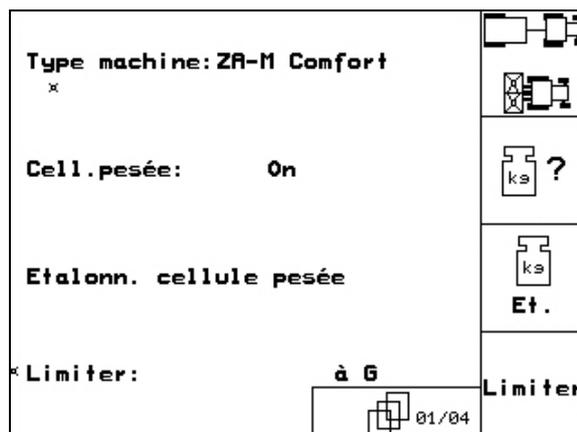


Fig. 47

Page 2 Données de base  
(Fig. 48) :

- Réglage de base de la trappe gauche (page 63).
- Réglage de base de la trappe droite (page 63).
- Activation / désactivation bâche
- Trappe hydraulique :
  - o Avec ressorts (simple effet)
  - o Sans ressorts (double effet)
- Facteur de régulation (pour service après-vente, uniquement **ZA-M Hydro**).

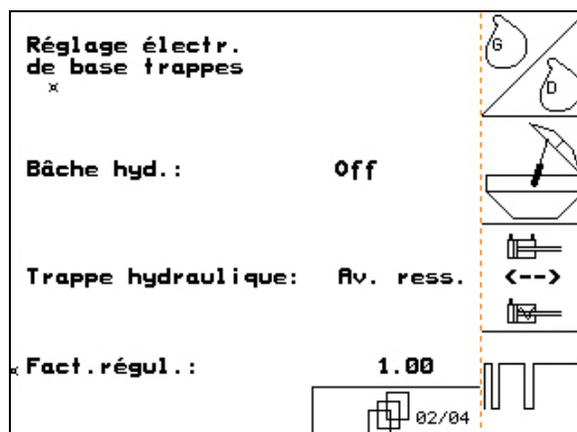


Fig. 48

### 5.6.1 Tarage / étalonnage cellule de pesée

La cellule de pesée est tarée et étalonnée en usine. Si des écarts sont cependant constatés entre la quantité épandue réelle et la quantité épandue affichée ou au niveau du contenu de la trémie, la cellule de pesée doit être soumise à un nouvel étalonnage.

Voir menu Setup , Données de base page une .

 Tarez la cellule de pesée après le montage d'accessoires spéciaux.

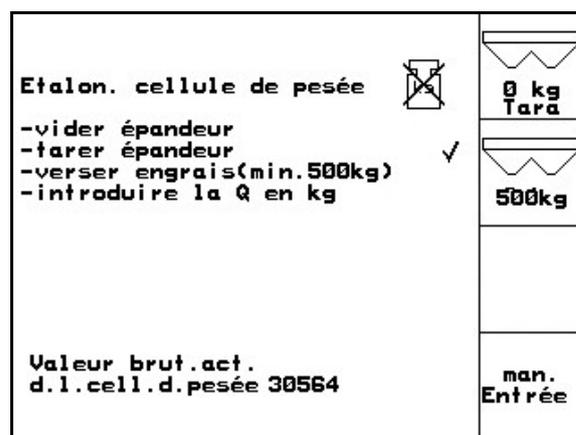


Fig. 49

1. Videz complètement l'épandeur d'engrais (entrez les données machine, page une , page 19), attendez que le symbole  disparaisse.
2.  Confirmez.
3. Placez le tracteur avec l'épandeur attelé sur une surface plane, attendez que le symbole  disparaisse.



#### ATTENTION

Si le symbole  s'affiche à l'écran, le tracteur n'est pas en position de repos.

4. Validez avec  → **L'épandeur est étalonné.**
5. Versez une quantité précise d'engrais d'au moins 500 kg, attendez que le symbole  disparaisse.
6. Validez .
7. Entrez la quantité d'engrais pesée en kg sur l'**AMATRON<sup>+</sup>** → **L'épandeur est étalonné.**



Comparez l'affichage du menu de travail avec la quantité d'engrais versée pour contrôler.

## 5.7 Setup (boîtier de commande)

Appuyez simultanément sur les touches de navigation et la touche Shift !

Le paramétrage du boîtier de commande (Setup) permet de modifier les paramètres de l'affichage.

- Setup** : modification des paramètres de l'affichage.
- Version** : affichage des appareils et versions logicielles présents sur le bus.

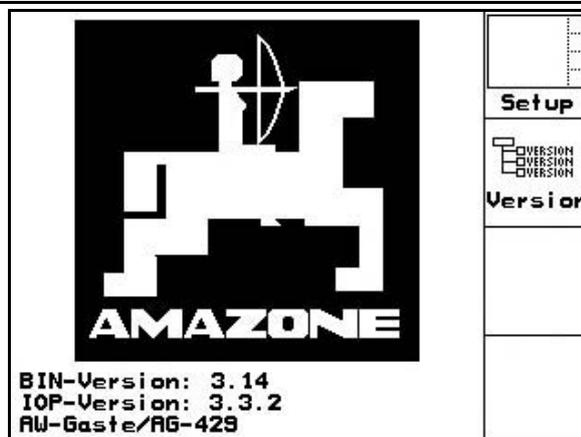


Fig. 50

### Page 1 01/03 de Setup (terminal)

- Pour régler le contraste, passez par les champs de fonction et .
- Pour régler la luminosité, passez par les champs de fonction et .
- Pour basculer entre l'affichage noir et l'affichage blanc ← →, passez par le champ de fonction .
- Pour mettre ou couper le son, passez par .
- Pour effacer les données en mémoire, utilisez le champ . (voir la page 2 du menu Setup, page 37).
- Pour régler la langue de l'interface utilisateur, passez par le champ de fonction .
- : permet de quitter le menu Setup.

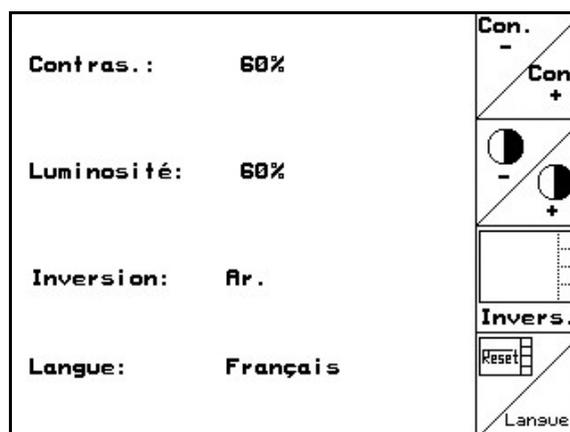


Fig. 51

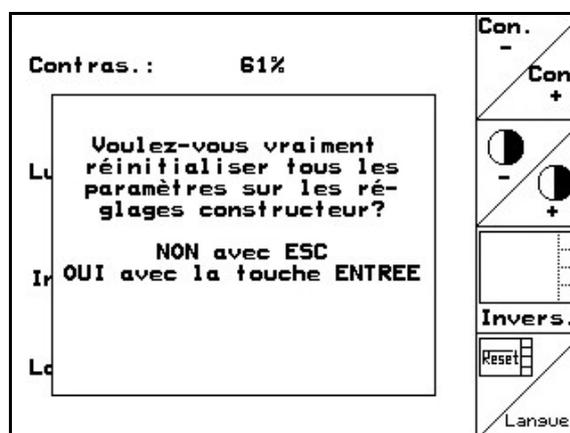


Fig. 52

La fonction de réinitialisation du terminal permet de faire repasser toutes les données du terminal à leur valeur d'usine. Les données machines ne sont pas perdues.

Page 2  de Setup (terminal)

-  : saisie de l'heure
-  : saisie de la date
-  : saisie de la vitesse de transmission des données

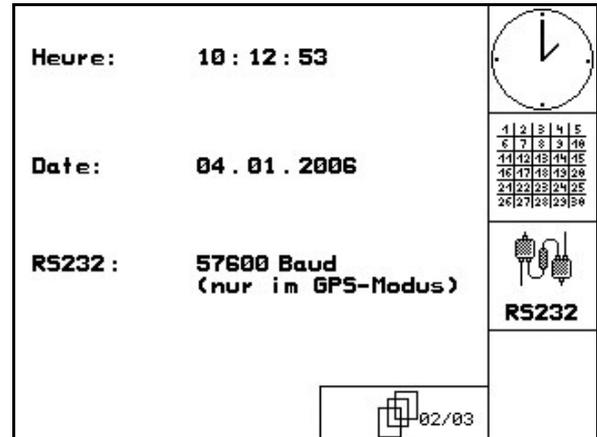


Fig. 53

Page 3  de Setup (terminal)

- Effacement de programme :
  1.  ,  Sélection de programme.
  2.  Effacement de programme :

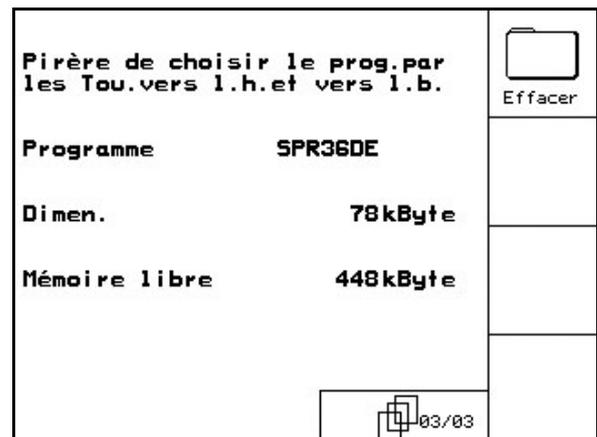


Fig. 54

## 5.8 Banc de contrôle mobile

Sélectionnez **Banc de contrôle mobile** dans le menu principal

Mettez en service le banc de contrôle mobile en vous conformant à la notice d'utilisation de ce dernier et dosez la répartition transversale.

<b>Type machine: ZA-M Tronic</b>		<b>Mission</b>		
<b>No mission:</b>	<b>1</b>	 <b>Etal.</b>		
<b>Q nominale:</b>	<b>200 kg/ha</b>			
<b>Fac. d'étalo.:</b>	<b>1.06</b>	<b>Machi.</b>		
<b>Larg. travail:</b>	<b>10.0 m</b>			
<b>Vitesse prévue:</b>	<b>10 km/h</b>			
<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">Travail</td> <td style="padding: 2px 10px;">Ride</td> </tr> </table>		Travail	Ride	 <b>Setup</b>
Travail	Ride			

Fig. 55

1. : entrez le nombre de graduations sur l'échelle d'épandage I.
2. : entrez le nombre de graduations sur l'échelle d'épandage II.
3. : entrez le nombre de graduations sur l'échelle d'épandage III.
4. : entrez le nombre de graduations sur l'échelle d'épandage IV.
5. Corrigez les positions sélectionnées pour les aubes d'épandage afin qu'elles correspondent aux positions de réglage calculées pour les aubes d'épandage.

I	II	III	IV	
<b>10.0</b>	<b>9.5</b>	<b>10.0</b>	<b>10.0</b>	
<b>Position nouvelle de l'aube</b>				
<b>aube courte : -0.5</b>				
<b>aube longue : -1.5</b>				

Fig. 56

Affectez les quantités d'engrais recueillies dans les bacs collecteurs d'engrais avec les 4 positions réglées (Fig. 57, I, II, III, IV) aux champs I à IV du boîtier **AMATRON<sup>+</sup>**.

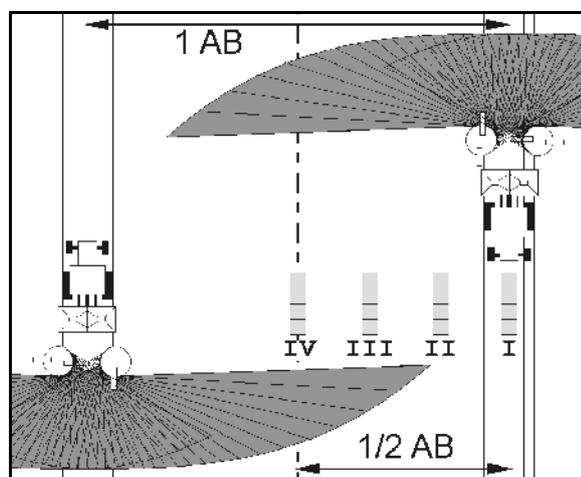


Fig. 57

## 6 Utilisation sur champ



### ATTENTION

Pour les trajets jusqu'aux champs et les déplacements sur les voies publiques, arrêtez toujours l'**AMATRON<sup>+</sup>** !

→ Risque d'accident en cas de manipulation incorrecte !



### ZA-M profis :

- Procédez à l'étalonnage automatique de l'engrais au début de l'épandage.
- Etalonnez l'épandeur avant la première utilisation de l'**AMATRON<sup>+</sup>** et après chaque montage d'accessoires spéciaux (voir page 39).



Voici les données à entrer avant de commencer l'épandage :

- Entrez les données machine (voir page 19).
- Créez une mission et démarrez la mission (voir page 25).
- Etalonnez l'engrais à poste fixe ou entrez manuellement la valeur d'étalonnage (voir page 27).

**Il est possible de modifier à volonté le débit d'épandage au cours de l'épandage par simple pression sur la touche correspondante**



Chaque pression sur la touche augmente le débit d'épandage des deux côtés à hauteur du palier défini (page 19) (+10 %, par exemple).



Réinitialisez le débit des deux côtés sur 100 %.



Chaque pression sur la touche réduit le débit d'épandage des deux côtés à hauteur du palier défini (page 19) (-10 %, par exemple).

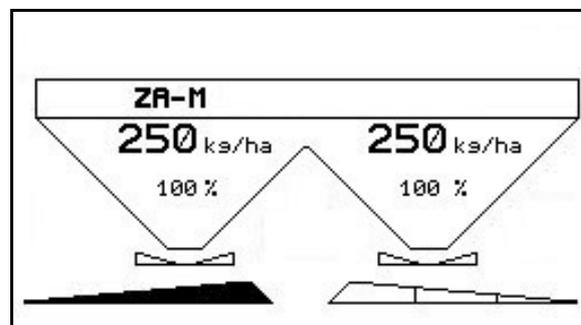


Fig. 58



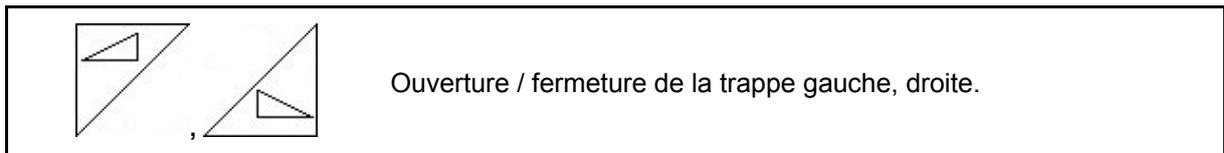
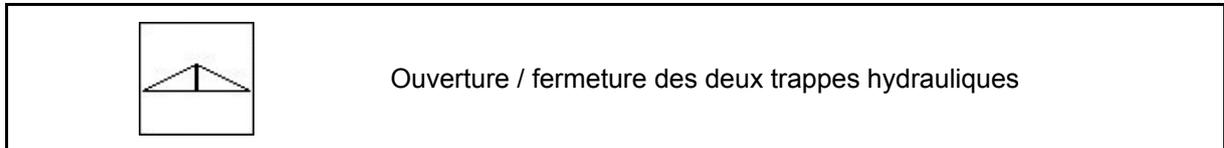
La quantité épandue modifiée s'affiche dans le menu de travail en kg/ha et en pourcentage (Fig. 58).

### 6.1 Ecran du menu de travail

Vitesse	→ <b>8.5 km/h</b>	Uniquement <b>ZA-M Profis</b> :
Parcours restant jusqu'à ce que la trémie soit vide	→ <b>2354 m</b>	Balance stabilisée en position de repos
Surface épandue (lors de la mission)	<b>Fläche: 23.65 ha</b>	Balance non stabilisée
Débit d'engrais à gauche en kg/ha	<b>250 kg/ha</b> 100 %	
Débit d'engrais à gauche en %	<b>250 kg/ha</b> 100 %	
Facteur d'étalonnage (uniquement pour l'étalonnage en ligne)	Ca 1.07 <b>kg 2354</b> <b>25 kg</b> ✓	Étalonnage stabilisé / quantité minimum épandue. La quantité épandue au cours de l'étalonnage.
Trappes hydrauliques ouvertes		
Trappes hydrauliques fermées		
Épandage en limite		Présélection épandage en limite
<b>Uniquement ZA-M Hydro :</b>		
Épandage en fossé		Présélection épandage en fossé
Épandage en bordure		Présélection épandage en bordure
Désactivation d'un tronçon		Présélection de désactivation d'un tronçon
Désactivation de deux tronçons		Présélection de désactivation de deux tronçons
Régime des disques d'épandage à gauche / à droite	<b>720 U/min</b> <b>720 U/min</b>	
Mission en cours	<b>Auftrag: 3</b> 01/02	Uniquement <b>ZA-M Hydro</b> : écran du menu de travail

## 6.2 Fonctions du menu de travail

### 6.2.1 Trappes hydrauliques (uniquement **ZA-M Comfort, Hydro**)



Avant l'épandage, ouvrez les trappes hydrauliques

- et démarrez en même temps,
- si les disques d'épandage n'adoptent pas le régime préconisé.

Fig. 59/...

- (1) Affichage de la trappe hydraulique gauche ouverte.
- (2) Affichage de la trappe hydraulique droite fermée.

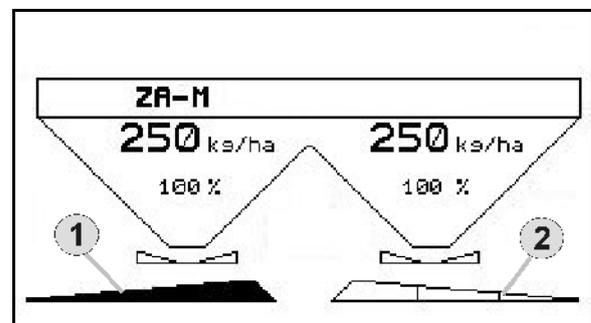
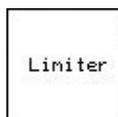


Fig. 59

## 6.2.2 Epandage en limite avec Limiter



Activation / désactivation de l'épandage en limite avec le Limiter (uniquement **ZA-M Comfort**).

1. Abaissez le Limiter avant l'épandage en limite.
2. Procédez à l'épandage en limite.
3. Relevez le Limiter une fois l'épandage en limite effectué.

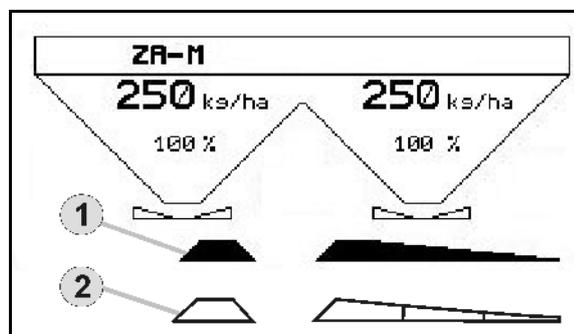


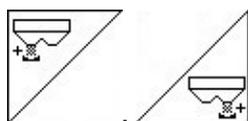
Fig. 60

Avant l'épandage, réglez le Limiter abaissé en fonction du tableau d'épandage puis relevez-le.

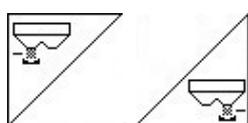
Fig. 60/...

- (1) Affichage du Limiter au cours de l'épandage en limite.  
→ Le capteur du Limiter doit être présent.
- (2) Affichage du Limiter abaissé avec les trappes hydrauliques fermées.  
→ Le capteur du Limiter doit être présent.

## 6.2.3 Modification de la quantité épandue à gauche / à droite



Augmentation du débit d'épandage à gauche et à droite.



Réduction du débit d'épandage à gauche et à droite.

- Le débit d'épandage est modifié à hauteur du palier entré (10 % par ex.) à chaque pression sur la touche.
- Entrez le palier dans le menu Données machine.

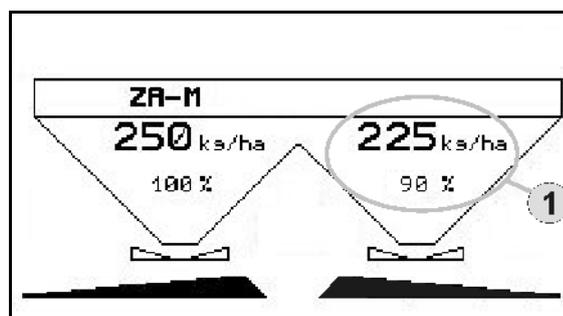


Fig. 61

Fig. 61/...

- (1) Affichage du débit d'épandage modifié en kg/ha et en pour-cent.

### 6.2.4 Bâche (uniquement **ZA-M Comfort, Hydro**)

	Ouverture / fermeture de la bâche.
--	------------------------------------

	Appuyez sur la touche jusqu'à l'ouverture ou fermeture complète de la bâche.
--	--

### 6.2.5 Etalonnage de l'engrais (uniquement **ZA-M Profis**)

	Etalonnage automatique de l'engrais pour épandeur avec système de pesée, voir page 30.
--	--

Fig. 62/...

- (1) Affichage de l'épandeur d'engrais au cours du parcours d'étalonnage.

Etalonnage de l'engrais

- o au début de l'épandage ou
- o étalonnage en ligne de l'engrais.

- (2) Affichage balance non stabilisée.

- (3) Affichage de la quantité épandue en kg au cours de l'étalonnage.

- (4) Étalonner en ligne :

Le symbole apparaît une fois que le facteur d'étalonnage s'est stabilisé.

Étalonner hors ligne :

Le symbole apparaît lorsque 200 kg ont été épandus lors de l'étalonnage hors ligne. Indique que le parcours d'étalonnage peut être terminé.

- (5) Affichage du facteur d'étalonnage actuel

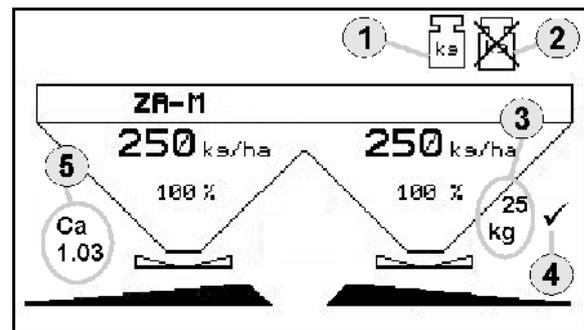
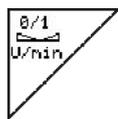


Fig. 62

### 6.2.6 Appoint d'engrais

	Pour faire l'appoint d'engrais, voir page 59.
--	---

## 6.2.7 Mise en marche / arrêt de l'entraînement des disques d'épandage (uniquement **ZA-M Hydro**)



Mise en marche / arrêt des disques d'épandage.



Pour mettre en marche l'entraînement des disques d'épandage, maintenez cette touche enfoncée pendant au moins trois secondes, jusqu'à ce que le signal sonore s'arrête.

L'entraînement des disques d'épandage s'effectue au régime entré dans le menu Données machine.

Fig. 62/...

- (1) Affichage du régime des disques d'épandage.

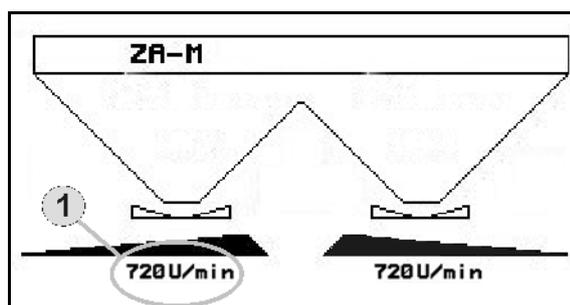


Fig. 63



### AVERTISSEMENT

Risque de blessure au niveau des disques d'épandage en rotation.

Eloignez toute personne des disques d'épandage.

### 6.2.8 Tronçons (uniquement **ZA-M hydro**)

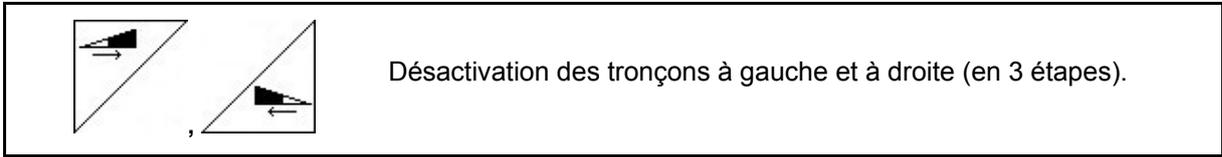
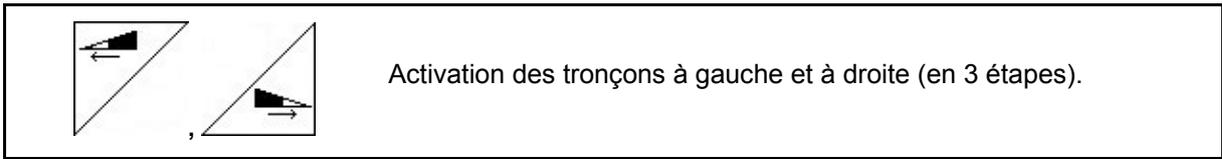


Fig. 64/...

- (1) Affichage de deux tronçons droits désactivés.

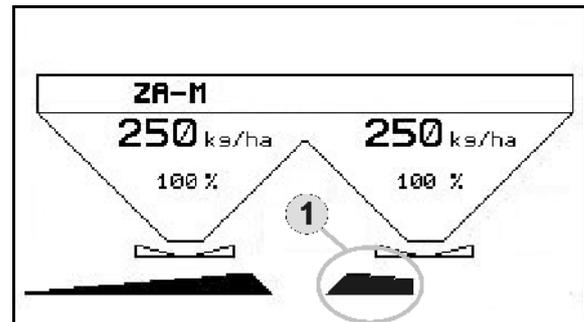


Fig. 64

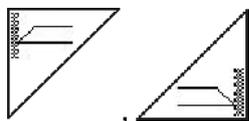


Lorsque les trappes sont fermées, la réduction des tronçons peut être présélectionnée.

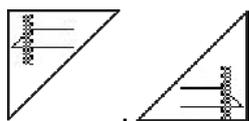
## 6.2.9 Epandage en limite (uniquement **ZA-M hydro**)



Activation / désactivation de l'épandage en fossé à gauche et à droite.



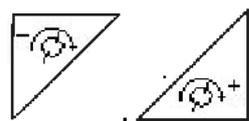
Activation / désactivation de l'épandage en limite à gauche et à droite.



Activation / désactivation de l'épandage en bordure à gauche et à droite.



L'épandage en limite peut également être effectué des deux côtés  
→ Activation de l'épandage en limite à gauche et à droite.



Réduction / augmentation du régime des disques d'épandage pour le type d'épandage en limite sélectionné.



- Le régime de l'épandage en limite est augmenté ou réduit de 10 tr/min à chaque pression sur la touche.
- Le régime d'épandage en limite modifié est mémorisé pour la suite de l'épandage en limite.

- L'épandage en limite peut être présélectionné lorsque les disques d'épandage sont à l'arrêt.
- Le régime des disques d'épandage est réduit en limite sur la valeur du régime d'épandage en limite lorsque les disques tournent.
- Le régime d'épandage en limite est entré dans le menu Données machine pour chaque type d'épandage.
- Entrez une réduction de débit en limite pour l'épandage en limite et en fossé dans le menu Données machine.

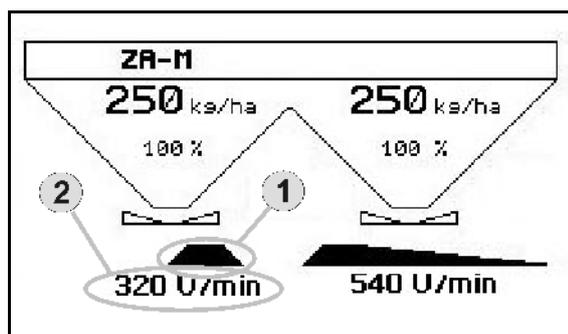


Fig. 65

Fig. 65/...

- (1) Affichage de l'épandage en limite activé.
- (2) Affichage du régime des disques d'épandage réduit.



Il est possible de présélectionner l'épandage en limite lorsque les trappes sont fermées.

## 6.3 ZA-M Tronic

### 6.3.1 Procédure d'utilisation

1.  Mettez en marche l'**AMATRON**<sup>+</sup>.
2.  Sélectionnez le menu de travail.
3. Réglez le régime de la prise de force (préconisé dans le tableau d'épandage).
4. Démarrez et ouvrez les deux trappes à l'aide des distributeurs 1 et 2 du tracteur.
5.  Sur l'épandeur avec système de pesée
  - o commencez par un parcours d'étalonnage
  - ou
  - o procédez à un étalonnage en ligne (à activer dans le menu Données machine).
6. Le boîtier **AMATRON**<sup>+</sup> affiche le menu de travail pendant l'épandage. Tous les paramétrages nécessaires pour l'épandage y sont effectués.
7. Les données déterminées sont mises en mémoire pour la mission en cours.

#### Après utilisation :

1. Fermez les deux trappes à l'aide des distributeurs 1 et 2 du tracteur.
2. Débrayez la prise de force.
3.  Arrêtez l'**AMATRON**<sup>+</sup>.

### 6.3.2 Affectation des touches du menu de travail

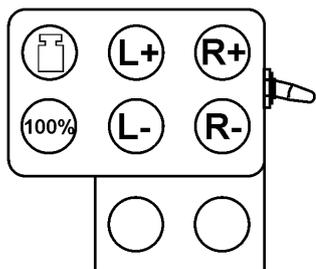
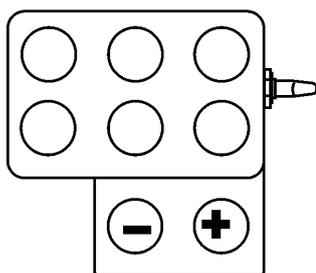
Page 1:

Description des champs de fonction

Voir chapitre	
6.2.3	Augmentation du débit d'épandage à gauche et à droite
6.2.3	Réduction du débit d'épandage à gauche et à droite
6.2.5	Etalonnage automatique de l'engrais
6.2.6	Appoint d'engrais

Affectation des touches de la poignée multifonctions

---



## 6.4 ZA-M Comfort

### 6.4.1 Procédure d'utilisation

1. Actionnez le distributeur 1 du tracteur et alimentez le bloc de commande en huile hydraulique.

2.  Allumez l'**AMATRON<sup>+</sup>**.

3.  Sélectionnez le menu de travail.

4. Réglez le régime de la prise de force (préconisé dans le tableau d'épandage).

5. Démarrez et ouvrez les deux trappes .

6.  Sur l'épandeur avec système de pesée
  - o commencez par un parcours d'étalonnage
  - ou
  - o procédez à un étalonnage en ligne (à activer dans le menu Données machine).
7. Si l'on commence par l'épandage en limite :

-  activez le **Limiter**.

- Le boîtier **AMATRON<sup>+</sup>** affiche le menu de travail pendant l'épandage. Tous les paramétrages nécessaires pour l'épandage y sont effectués.
- Les données déterminées sont mémorisées pour la mission lancée.

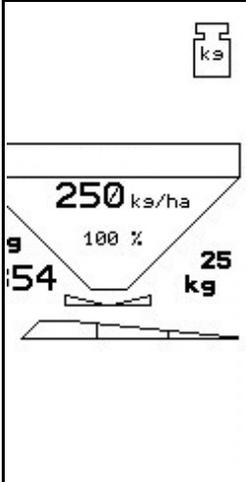
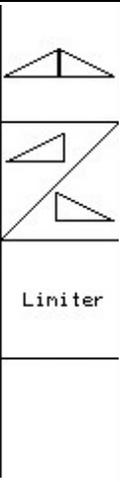
#### Après utilisation :

1.  Fermez les deux trappes hydrauliques.
2. Débrayez la prise de force.
3. Actionnez le distributeur 1 du tracteur et interrompez ainsi l'alimentation en huile hydraulique du bloc de commande.
4.  Éteignez l'**AMATRON<sup>+</sup>**.

## 6.4.2 Affectation des touches du menu de travail

Page 1:

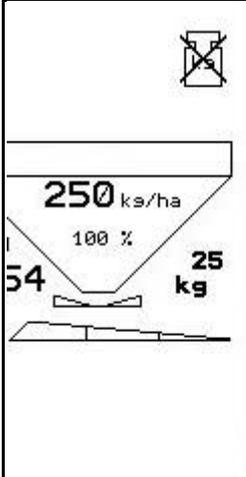
Description des champs de fonction

		Voir chapitre	
		6.2.1	Ouverture / fermeture des deux trappes hydrauliques.
		6.2.1	Ouverture / fermeture de la trappe gauche, droite.
		6.2.2	Activation / désactivation de l'épandage en limite

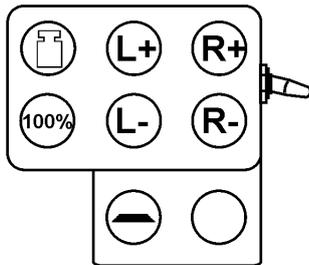
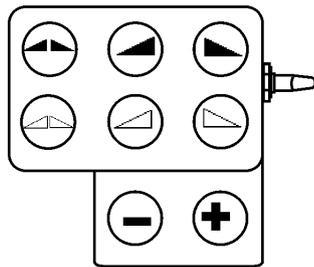

**Touche Shift**

actionnée :

Description des champs de fonction

		Voir chapitre	
		6.2.3	Augmentation du débit d'épandage à gauche et à droite
		6.2.3	Réduction du débit d'épandage à gauche et à droite
		6.2.5	Etalonnage automatique de l'engrais
		6.2.6	Appoint d'engrais

### Affectation des touches de la poignée multifonctions



## 6.5 ZA-M Hydro

### 6.5.1 Procédure d'utilisation

1. Actionnez le distributeur 1 du tracteur et alimentez le bloc de commande en huile hydraulique.

2.  Allumez l'**AMATRON+**.

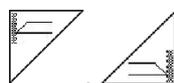
3.  Sélectionnez le menu de travail.

4.  Activez les disques d'épandage.

5. Démarrez et ouvrez les trappes hydrauliques .

6.  Sur l'épandeur avec système de pesée
  - o commencez par un parcours d'étalonnage
  - ou
  - o procédez à un étalonnage en ligne (à activer dans le menu Données machine).

7. Si l'on commence par l'épandage en limite / en fossé ou en bordure :



, sélectionnez le type d'épandage en limite et la bordure de champ (gauche / droite) puis activez le système.

→ Le boîtier **AMATRON+** affiche le menu de travail pendant l'épandage. Tous les paramétrages nécessaires pour l'épandage y sont effectués.

→ Les données déterminées sont mémorisées pour la mission lancée.

#### Après utilisation :

1.  Fermez les trappes hydrauliques.

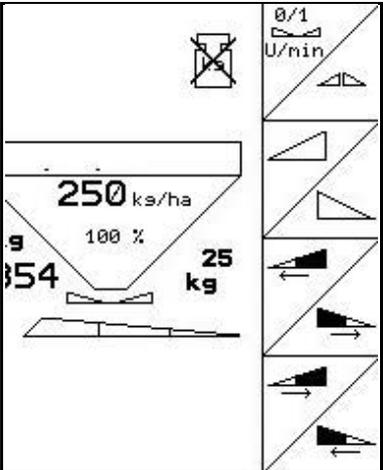
2.  Arrêtez les disques d'épandage.

3. Actionnez le distributeur 1 du tracteur et interrompez ainsi l'alimentation en huile hydraulique du bloc de commande.

4.  Eteignez l'**AMATRON+**.

## 6.5.2 Affectation des touches du menu de travail

## Page 1: Description des champs de fonction

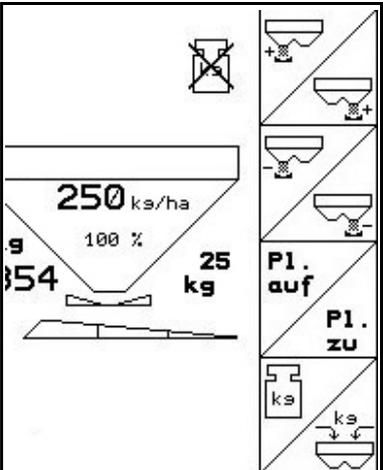
		Voir chapitre	
		6.2.7	Mise en marche / arrêt des disques d'épandage..
		6.2.1	Ouverture / fermeture des deux trappes hydrauliques.
		6.2.1	Ouverture / fermeture de la trappe gauche, droite.
		6.2.8	Activation des tronçons à gauche et à droite.
		6.2.8	Désactivation des tronçons à gauche et à droite.



Touche Shift

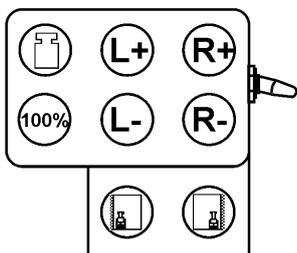
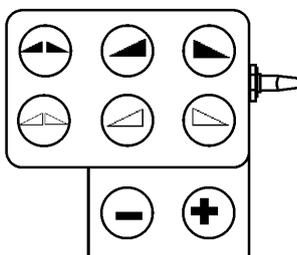
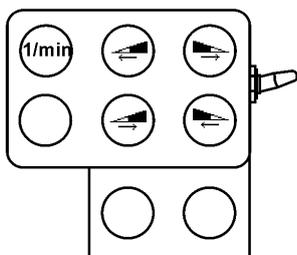
actionnée :

## Description des champs de fonction

		Voir chapitre	
		6.2.3	Augmentation du débit d'épandage à gauche et à droite
		6.2.3	Réduction du débit d'épandage à gauche et à droite
		6.2.4	Ouverture / fermeture de la bâche.
			
		6.2.5	Etalonnage automatique de l'engrais
		6.2.6	Appoint d'engrais

		Voir chapitre
		6.2.9 Réduction / augmentation du régime des disques d'épandage
		6.2.9 Activation / désactivation de l'épandage en fossé à gauche et à droite.
		6.2.9 Activation / désactivation de l'épandage en limite à gauche et à droite.
		6.2.9 Activation / désactivation de l'épandage en bordure à gauche et à droite.

Affectation des touches de la poignée multifonctions



## 6.6 Appoint d'engrais

- Dans le menu de travail (Fig. 66).
- Dans le menu Données machine, page une  (Fig. 67).

1.  Ouvrez le menu de remplissage.
2. Faites l'appoint d'engrais.

### Epandeur d'engrais sans technique de pesée :

→ Entrez la quantité d'engrais ajoutée en kg.

### Epandeur d'engrais avec technique de pesée :

→ La quantité d'engrais ajoutée est affichée en kg.



Validez la quantité d'engrais ajoutée (Fig. 67).

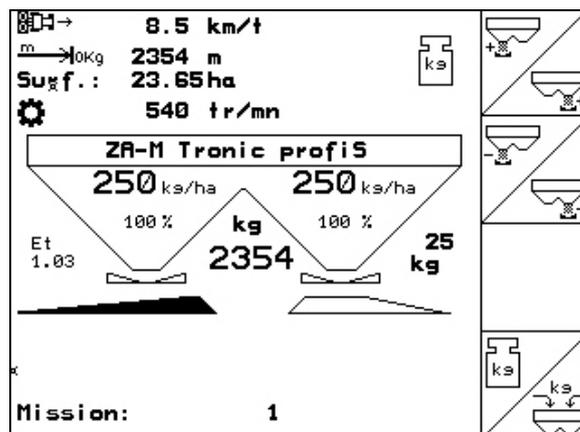


Fig. 66

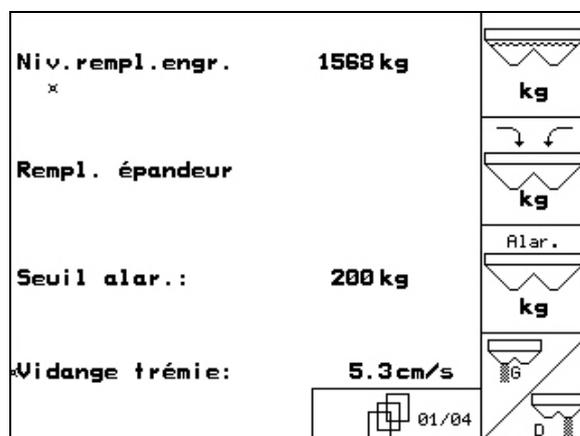


Fig. 67

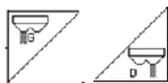


Fig. 68

## 6.7 Vidange de la trémie

Les résidus d'engrais dans la trémie peuvent être éliminés par les cônes de descente.

1. Démontez les disques d'épandage (voir la notice d'utilisation de la machine)
2. Menu Données machine :



Ouvrez les deux trappes de dosage.

3. Fermez les deux trappes hydrauliques.
  - o Actionnez les distributeurs 1 et 2 du tracteur.

- o **ZA-M Hydro, Comfort** : 

→ Les résidus d'engrais se vident.

- Remisez la machine avec les trappes ouvertes.
- Refermez les trappes hydrauliques avant le remplissage.

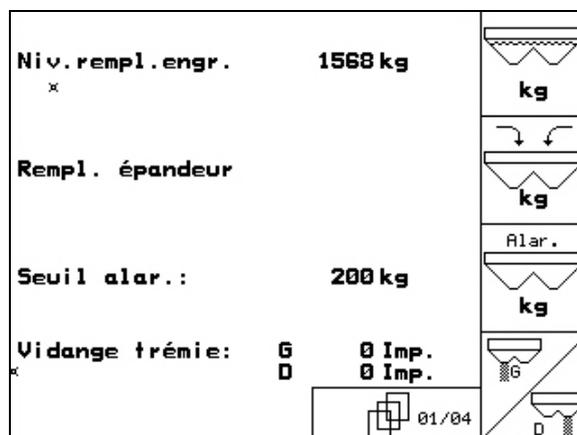


Fig. 69



### AVERTISSEMENT

**Risque de blessures au niveau de l'organe agitateur en rotation et de l'entraînement des disques d'épandage.**

Maintenez l'organe agitateur et l'entraînement des disques d'épandage déconnectés pour éliminer les résidus d'engrais !

## 7 Poignée multifonction

### 7.1 Montage

La poignée multifonctions (Fig. 70/1) est fixée à portée de main dans la cabine du tracteur à l'aide de 4 vis.

Pour la raccorder, branchez le connecteur de l'équipement de base dans la fiche Sub-D 9 broches de la poignée multifonction (Fig. 70/2).

Branchez le connecteur (Fig. 70/3) de la poignée multifonctions dans la fiche Sub-D centrale de l'**AMATRON+**.

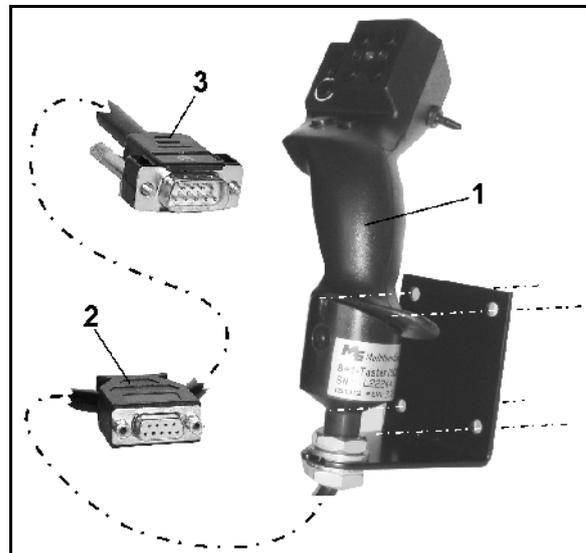


Fig. 70

### 7.2 Fonctionnement

La poignée multifonctions ne fonctionne que pour le menu de travail de l'**AMATRON+**. Elle permet de commander l'**AMATRON+** sans l'aide de l'interface lors du travail au champ.

Pour la commande de l'**AMATRON+**, la poignée multifonctions (Fig. 71) offre 8 touches (1 - 8). Un commutateur (Fig. 72/2) donne aux touches 3 affectations différentes.

Ce commutateur se situe normalement en

-  position centrale (Fig. 72/A) et peut être manœuvré
-  vers le haut (Fig. 72/B) ou
-  vers le bas (Fig. 72/C).

La position du commutateur est indiquée par une DEL (Fig. 72/1).

-  DEL jaune
-  DEL rouge
-  DEL verte

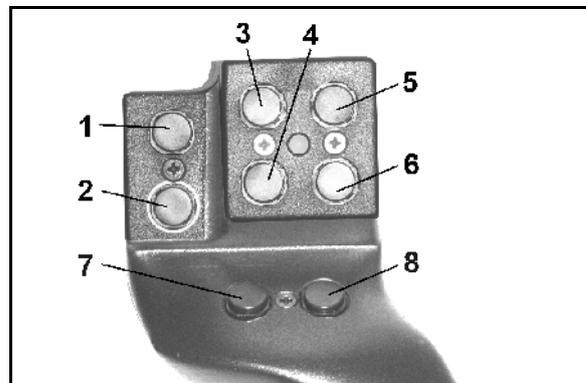


Fig. 71

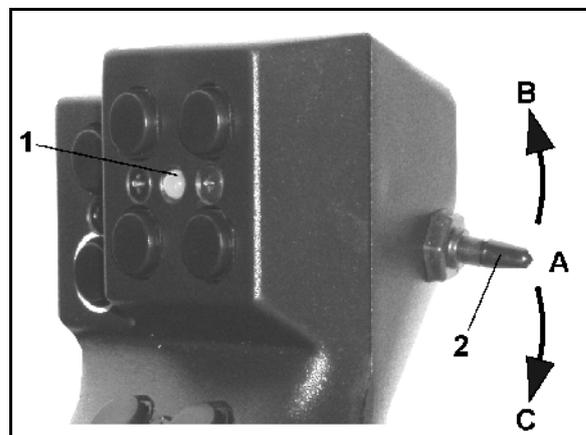


Fig. 72

### 7.3 Affectation des touches :

Touche	<b>ZA-M Tronic</b>	<b>ZA-M Comfort</b>	<b>ZA-M Hydro</b>
1 			Mise en marche / arrêt de l'entraînement des disques d'épandage
2 			
3 			Activation des tronçons à gauche
4 			Désactivation des tronçons à gauche
5 			Activation des tronçons à droite
6 			Désactivation des tronçons à droite
7 			
8 			
1 		Ouverture des deux trappes hydrauliques	
2 		Fermeture des deux trappes hydrauliques	
3 		Ouverture de la trappe gauche	
4 		Fermeture de la trappe gauche	
5 		Ouverture de la trappe droite	
6 		Fermeture de la trappe droite	
7 		- palier [%]	
8 		+ palier [%]	
1 	Début de l'étalonnage (uniquement avec technique de pesée).		
2 	Débit 100 %		
3 	+ palier [%] à gauche		
4 	- palier [%] à gauche		
5 	+ palier [%] à droite		
6 	- palier [%] à droite		
7 		Activation / désactivation du <b>Limitier</b>	Epandage en limite à gauche
8 			Epandage en limite à droite

## 8 Maintenance et nettoyage



### AVERTISSEMENT

Arrêtez l'entraînement des disques d'épandage et de l'arbre d'agitation avant de procéder aux opérations de maintenance et de nettoyage.

### 8.1 Nettoyage



### DANGER

Ne passez pas la main dans la section de passage lors de la commande des trappes ! Risque d'écrasement !

Les trappes hydrauliques et les trappes de dosage à commande électrique doivent être ouvertes pour nettoyer l'épandeur, afin que l'eau et les résidus d'engrais puissent être évacués.

- Ouvrez / fermez les trappes de dosage (voir le menu Données machines page 19).
- Ouvrez / fermez les trappes hydrauliques (voir le menu de travail **ZA-M Hydro/ZA-M Comfort** ).

### 8.2 Réglage de base des trappes

La section de passage libérée par les trappes de dosage électriques est réglée en usine (Fig. 73).

Contrôlez le réglage de base des trappes si le vidage des deux cônes de la trémie n'est pas homogène alors que les deux trappes sont réglées à l'identique.

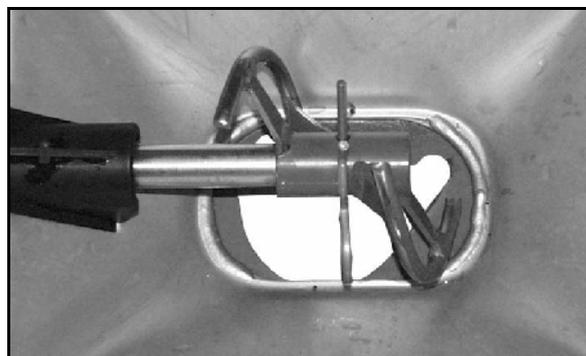


Fig. 73

Paramétrez le réglage de base des deux trappes par le biais du menu Setup :

1. Sélectionnez les données de base.

Page deux (Fig. 74) :

2. Procédez au réglage de base pour la trappe gauche.
3. Procédez au réglage de base pour la trappe droite.

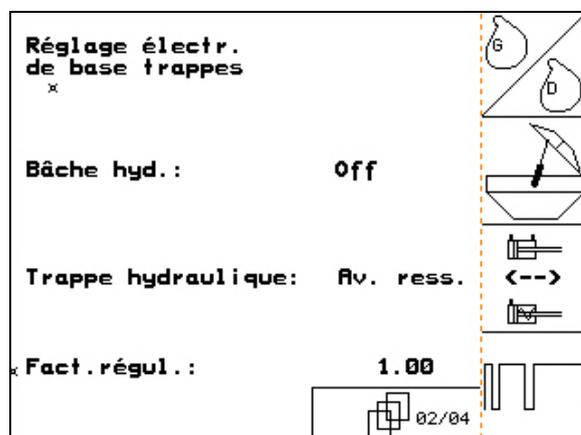


Fig. 74

4.  Fermez complètement la section de passage (0 impulsions).

5.  Ouvrez la section de passage jusqu'à 1500 impulsions.

**DANGER**

 **Risque de blessures au niveau des trappes de dosage lors de l'actionnement des touches,**    , les trappes de dosage se refermant avant que la position de trappe sélectionnée ne soit atteinte.

**Ne laissez jamais les doigts ou la jauge de réglage dans la section de passage.**

<b>Réglage de base trappe:</b>	
<b>gauc. :</b>	sur 1500
-Réaliser 1500 Impuls°	sur 0
-vérifier ouverture avec jauge	+5
-corriger avec +5/-5 si besoin	-5
-confirmer position avec ENTREE	man. Entrée
-réaliser 1500 Impuls° pour contrôler	Affiche Impuls° 1/0
Impuls. actuelles: 321	
Offset mémorisé: 100	
Offset actuel: 105	
Affiche les impuls° au menu travail: Ma.	

Fig. 75

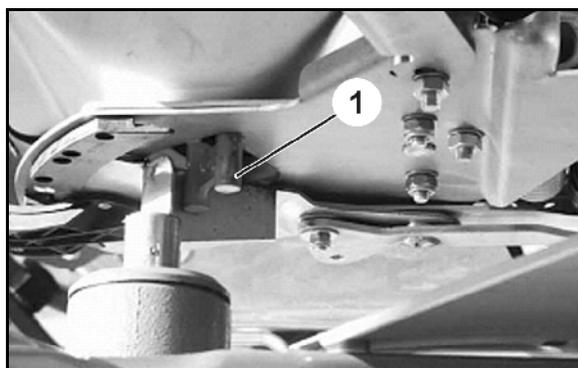


Fig. 76

6. La jauge de réglage (Fig. 76/1) (en option, réf. : 915018) doit pouvoir facilement se glisser dans la section de passage libérée.

- o La jauge de réglage **ne se laisse pas** facilement introduire dans la section de passage libérée :

 augmentez le décalage actuel de 5 impulsions jusqu'à ce que la jauge s'insère dans la section de passage (Fig. 77).

- o La jauge de réglage a trop de jeu :

 réduisez le décalage actuel de 5 impulsions jusqu'à ce que la jauge s'insère dans la section de passage (Fig. 77).

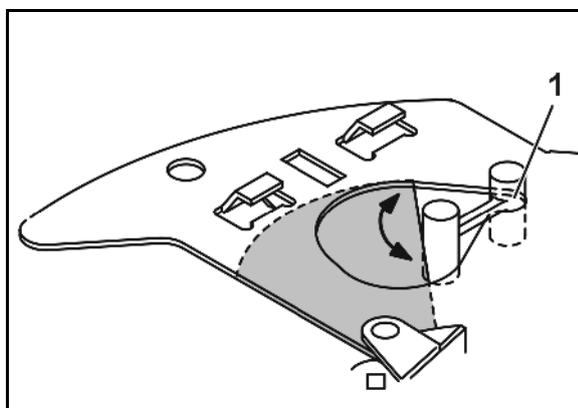


Fig. 77

7.  Validez la position avec la touche Entrée.



Les impulsions (Fig. 78/1) des servomoteurs peuvent être affichées dans le menu de travail.

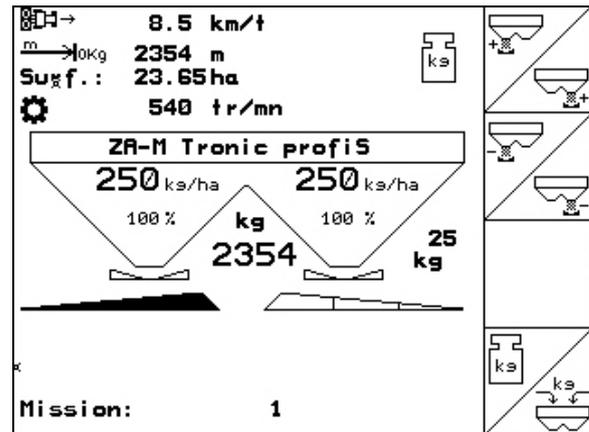


Fig. 78

## 9 Défauts

### 9.1 Alerte

#### Alerte non critique :

Un message de défaut (Fig. 79) apparaît dans la partie basse de l'écran et un signal sonore retentit trois fois. Corriger le défaut si possible.

Exemple :

- Message de défaut : régime des disque d'épandage trop faible.
- Solution : augmenter le régime de la prise de force.

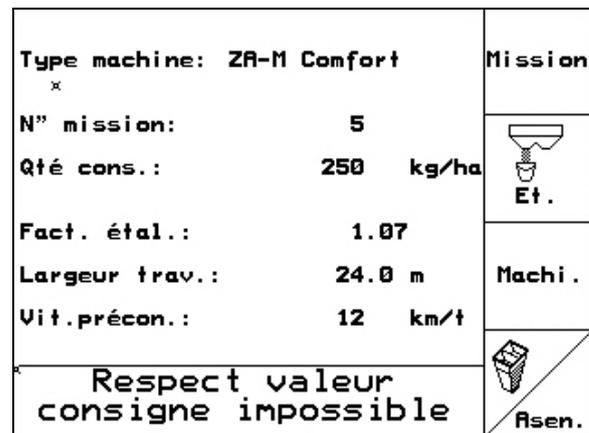


Fig. 79

#### Alerte critique :

Un message d'alerte (Fig. 80) apparaît dans la partie centrale de l'écran et un signal sonore retentit.

1. Lisez les message d'alerte à l'écran.

2.  Validez le message d'alerte.

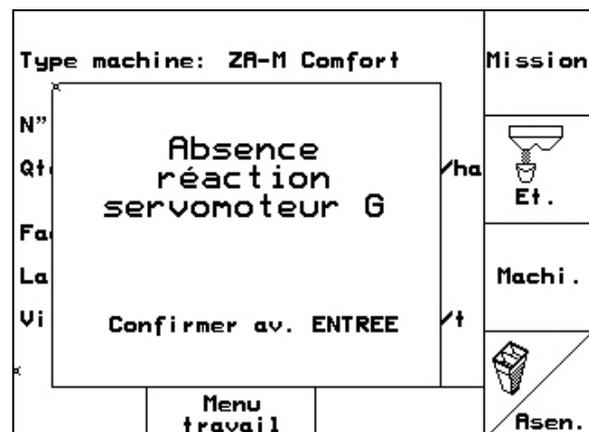


Fig. 80

## 9.2 Messages d'erreurs et remèdes

Messages d'erreurs		Description/Cause de l'erreur	Élimination de l'erreur
1	Impossible de respecter la valeur de consigne	La quantité d'épandage ne peut pas être respectée avec les paramètres prédéfinis et à la vitesse d'avancement actuelle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire la vitesse</li> <li>• Réduire la quantité de consigne</li> </ul>
2		L'entrée de la valeur de consigne en "kg/ha" manque.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrer la valeur de consigne</li> </ul>
3	La largeur de travail manque	L'entrée de la largeur de travail en "m" manque.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrer la largeur de travail</li> </ul>
4	Le servomoteur gauche ne réagit pas	Le servomoteur gauche ne se déplace pas lors de la commande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer le servomoteur</li> <li>• Contrôler le servomoteur dans le diagnostic</li> </ul>
5	Le servomoteur droite ne réagit pas	Le servomoteur droite ne se déplace pas lors de la commande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer le servomoteur</li> <li>• Contrôler le servomoteur dans le diagnostic</li> </ul>
6	Le régime de la prise de force diverge	Le régime de la prise de force se trouve hors des limites entrées, en prenant la valeur de consigne enregistrée pour base.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adapter le régime de la prise de force</li> </ul>
7	Niveau trop bas	Le niveau de remplissage dans le réservoir est inférieur au niveau entré comme limite d'alarme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajouter de l'engrais</li> <li>• Adapter la limite d'alarme de niveau de remplissage</li> </ul>
8	La vitesse de rotation des disques d'épandage est trop faible	La vitesse de rotation des disques d'épandage est inférieure à la vitesse de consigne entrée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adapter la vitesse de rotation des disques d'épandage</li> </ul>
9	Le niveau de la chambre de dosage est trop bas	Le niveau de remplissage dans la chambre de dosage du ZG-B PreciS / UltraHydro est trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler le niveau d'engrais dans le réservoir</li> <li>• Contrôler les capteurs dans Diagnostic Entrée</li> </ul>
10	Le niveau de la chambre de dosage est trop élevé	Le niveau de remplissage dans la chambre de dosage du ZG-B PreciS / UltraHydro est trop élevé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'épandage a-t-il été réalisé sur une moitié ? Si tel est le cas, ceci peut conduire à une "formation de tas" dans la chambre de dosage.</li> <li>• Contrôler les capteurs dans Diagnostic Entrée</li> </ul>
11	La valeur de la balance varie	La balance ne fournit pas de signal uniforme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendre jusqu'à ce que la balance soit immobilisée (le message disparaît)</li> </ul>
12	Appuyer sur "Maj" et "Naviguer"	La touche "Appeler réglage terminal" a été activée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activer la combinaison de touches indiquée</li> </ul>
13	Position centrale non atteinte	Le capteur de position centrale du Trail Tron (le timon) n'envoie aucun signal bien que l'ordinateur de bord l'attende.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il s'agit d'une requête de sécurité concernant le capteur de position centrale.</li> <li>• Déplacer le timon en position centrale</li> </ul>

14	Les kg minimum n'ont pas encore été épandus ! Interrompre l'étalonnage ?	Lors de la fonction "Étalonnage dans le champ", la quantité minimum n'a pas été épandue, la touche "Terminer étalonnage" a cependant été activée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyer sur la touche "ESC".</li> <li>• Nouvelle procédure "Démarrer l'étalonnage pendant le parcours" et activer la commande Terminer une fois que la "coche" sera apparue</li> </ul>
15	Niveau de réservoir trop bas, contenu minimum de réservoir 500kg	La touche "Démarrer étalonnage" / "Démarrer étalonnage en ligne" a été activée, le niveau de remplissage est cependant inférieur à la valeur indiquée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajouter de l'engrais</li> </ul>
16	Erreur dans l'étalonnage de la balance (paramètre 2 inférieur à 1,0), veuillez répéter	Suite à la procédure d'étalonnage de la balance, un paramètre 2 inférieur à 1,0 a été déterminé. Celui-ci n'est pas autorisé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Répéter l'étalonnage de la balance</li> </ul>
17	Absence d'impulsions tous les 100m.	La valeur des impulsions tous les 100m manque, c'est pourquoi il n'est pas possible de calculer la vitesse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrer les impulsions tous les 100m</li> <li>• Faire l'apprentissage des impulsions tous les 100m sur le parcours</li> </ul>
18	La valeur de consigne diverge nettement de la valeur de consigne lors de l'étalonnage.	La valeur de consigne nouvellement entrée est nettement plus élevée / plus basse que la valeur de consigne avec laquelle le dernier étalonnage a été effectué. Ceci peut conduire à des problèmes dans la quantité réellement épandue.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser l'étalonnage à l'arrêt</li> </ul>
19	Étalonnage impossible, trappe gauche ouverte	La touche "Appeler le menu d'étalonnage" a été activée bien que la trappe de fermeture gauche soit ouverte. L'étalonnage est uniquement autorisé lorsque la trappe gauche est fermée étant donné que cette dernière est utilisée comme "trappe de démarrage".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fermer la trappe de fermeture hydraulique dans le menu de travail</li> </ul>
20	Étalonnage impossible, le régime de la prise de force ne peut pas être respecté	Le régime de la prise de force se trouve (pendant la procédure d'étalonnage) hors des limites entrées, en prenant la valeur de consigne enregistrée pour base.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adapter le régime de la prise de force</li> </ul>
21	Étalonnage impossible, la vitesse de rotation des disques ne peut pas être respectée	La vitesse de rotation des disques d'épandage est inférieure (pendant la procédure d'étalonnage) au régime de consigne entré.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adapter la vitesse de rotation des disques d'épandage</li> </ul>
22	Balance en panne	L'électronique de la balance n'envoie aucune valeur à l'ordinateur de bord	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Option "Balance" disponible ?</li> <li>• Contrôler la balance dans Diagnostic Entrée</li> <li>• Contrôler visuellement la connexion à la balance</li> </ul>

## Défauts

23	Cette valeur se trouve hors des limites prédéfinies, reprendre quand même ?	Une valeur entrée est supérieure / inférieure à sa valeur autorisée.	
24	L'étalonnage pendant le parcours n'est pas possible.	La touche "Appeler le menu d'étalonnage" a été activée pendant que la vitesse d'avancement était détectée. L'étalonnage dans ce menu n'est autorisé qu'à l'arrêt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arrêter</li> </ul>
25	Quantité d'huile trop basse, fonction hydraulique impossible. ATTENTION ! La trappe électrique a été fermée.	Une fonction hydraulique est commandée (par ex. fermer la trappe de fermeture gauche), la réaction (par ex. modification d'un signal de capteur) ne se produit pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en marche le circuit d'huile</li> <li>• Contrôler l'alimentation en huile vers les fonctions hydrauliques</li> <li>• Contrôler la commande des vannes correspondantes (Diagnostic Sortie) ATTENTION ! Éteindre ici le distributeur hydraulique !</li> </ul> <p>ATTENTION ! Après l'apparition de l'erreur, la touche "Entrée" doit être activée 2x dans le menu de travail pour rétablir de nouveau la valeur de consigne à 100%.</p>
26	Étalonnage impossible en raison de la valeur de consigne, veuillez contrôler le facteur d'étalonnage et la vitesse prévue	La position calculée de la trappe de dosage à partir des valeurs "valeur de consigne / facteur d'étalonnage / vitesse prévue / largeur de travail" ne peut pas être atteinte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adapter / contrôler les paramètres</li> </ul>
27	Étalonnage impossible, capteur "Chambre vide" non amorti	La touche "Démarrer l'étalonnage" a été activée et le capteur "Chambre vide" n'envoie aucun signal. L'étalonnage est uniquement autorisé lorsque le niveau de remplissage dans la chambre du ZG-B a atteint une certaine valeur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyer sur la touche "Prédosage"</li> <li>• Contrôler le capteur</li> </ul>
28	Vous modifiez le réglage de base de la balance	La touche "Étalonner la balance" a été activée.	
29	Absence de poids apparent.	L'entrée du poids apparent de l'engrais en "kg/L" manque.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrer le poids apparent</li> </ul>
30	Niveau de réservoir trop bas, contenu minimum de réservoir 200kg	Le niveau de remplissage est inférieur au niveau minimum pour le parcours avec la balance en ligne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajouter de l'engrais</li> </ul>
31	Le facteur d'étalonnage en ligne est 5x hors des valeurs réalistes	Un facteur d'étalonnage inférieur à 0,7 ou supérieur à 1,4 a été calculé 5x de suite par la balance en ligne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler l'ouverture d'écoulement afin de vérifier l'absence d'engorgement</li> </ul>

32	Timon articulé uniquement possible en position de travail pour des raisons de sécurité	La touche "Trail Tron Manuel/Auto" a été activée (en mode manuel), mais la machine ne se trouve pas en position de travail.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amener la machine en position de travail</li> </ul>
33	La position centrale n'a pas été détectée. Déplacement du timon possible jusqu'à la position centrale !	La touche "Trail Tron Manuel/Auto" a été activée (en mode manuel), la position de travail a été détectée, le capteur de position centrale n'a pas été détecté. Le capteur de position central doit être détecté lors de l'activation du Trail Tron afin de s'assurer de son bon fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aller en position centrale</li> </ul>
34	Vous vous déplacez à plus de 1 km/h, le timon est bloqué	La position de travail n'a pas été détectée, une vitesse supérieure à 1 km/h est détectée. Le Trail Tron ne doit pas travailler dans ce cas et "retombe" dans le mode manuel (suite à l'atteinte du capteur de position centrale)	
35	Les disques d'épandage ne tournent pas	Les disques d'épandage hydrauliques sont commandés, le système ne détecte cependant pas qu'ils tournent (le capteur ne fournit pas d'impulsions)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler l'alimentation en huile vers les disques d'épandage</li> <li>• Contrôler la commande des vannes correspondantes (diagnostic). ATTENTION ! Désactiver l'alimentation en huile</li> <li>• Contrôler les réglages des capteurs de régime (Diagnostic Entrée)</li> </ul>
36	Le capteur de capot de nettoyage est en panne	Le capteur du capot de nettoyage sur le ZG-B Ultra Hydro n'envoie aucun signal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler le capteur (Diagnostic Entrée)</li> <li>• Remplacer le capteur</li> </ul>
37	Capot de nettoyage ouvert	Le système a détecté que le capot de nettoyage est ouvert. Cet état n'est pas autorisé en position de travail.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fermer le capot de nettoyage</li> </ul>
38	L'ordinateur de machine de régulation des disques d'épandage est en panne	L'ordinateur de machine de régulation des disques d'épandage du ZG-B Ultra Hydro n'envoie aucun signal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler la connexion entre l'ordinateur de machine Base et l'ordinateur de machine Régulation des disques d'épandage du point de vue optique.</li> <li>• Contrôler le type de machine réglé</li> <li>• Remplacer l'ordinateur de machine de régulation des disques d'épandage</li> </ul>
39	Souhaitez-vous supprimer cet épandage ?	La touche "Supprimer épandage" a été activée.	

## Défauts

40	ATTENTION ! Vous modifiez le réglage de base de la machine	La touche "Appeler le réglage" a été activée.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Touche d'entrée = ne pas appeler le réglage</li><li>• ESC = appeler le réglage</li></ul>
41	Souhaitez-vous vraiment réinitialiser toutes les données au réglage d'usine ?	La touche "Reset" a été activée.	<ul style="list-style-type: none"><li>• ESC = ne pas réaliser le reset</li><li>• Touche entrée = réaliser le reset</li></ul>
42	Étalonnage impossible, capteur "Chambre pleine" non sollicité	La touche "Démarrer l'étalonnage" a été activée et le capteur "Chambre pleine" n'envoie aucun signal. L'étalonnage est uniquement autorisé lorsque le niveau de remplissage dans la chambre du ZG-B a atteint une certaine valeur.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Appuyer sur la touche "Prédosage"</li><li>• Contrôler le capteur</li></ul>

### 9.3 Défaillance des servomoteurs

En cas de dysfonctionnements au niveau de l'**AMATRON<sup>+</sup>** ou des servomoteurs électriques ne pouvant être résolus immédiatement, vous pouvez malgré tout poursuivre l'épandage

- après avoir décroché les servomoteurs,
- après avoir modifié les leviers de réglage.

Le réglage du débit s'effectue alors en fonction du tableau d'épandage par l'intermédiaire des leviers de réglage (Fig. 81/1).

1. Fermez les trappes hydrauliques.
2. Desserrez la vis à ailettes (Fig. 81/2).
3. Recherchez la position nécessaire du clapet sur l'échelle graduée (Fig. 81/3).
4. Positionnez l'arrête de lecture (Fig. 81/4) de l'index des leviers de réglage (Fig. 81/5) sur la graduation de l'échelle.
5. Montez les rondelles situées devant le levier de réglage derrière celui-ci.
6. Serrez la vis à ailettes (Fig. 81/2).

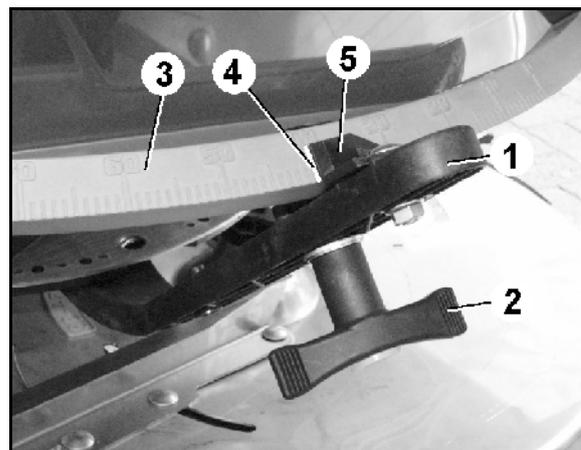


Fig. 81

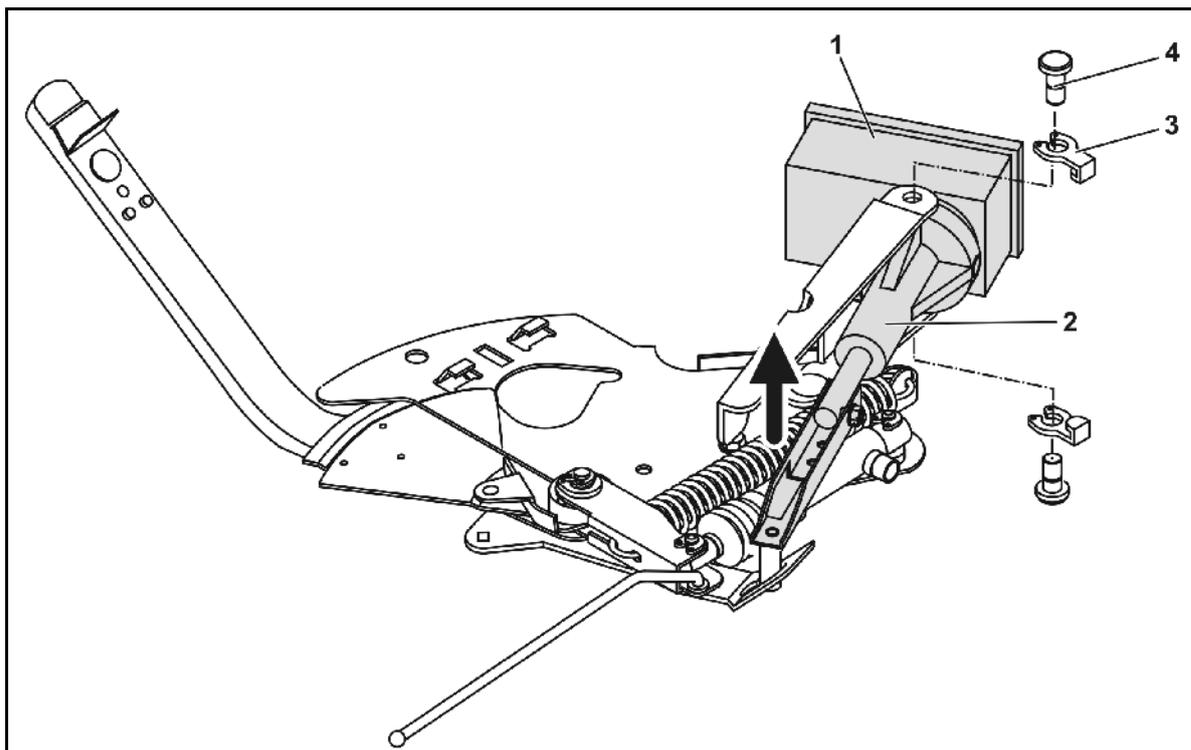


Fig. 82

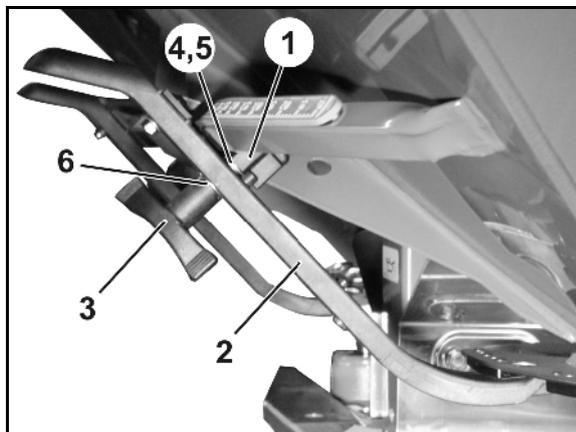
#### Décrochage des servomoteurs et modification du levier de réglage :

1. Retirez les deux circlips (Fig. 82/3) avec une pince à circlip.
2. Retirez les deux axes d'articulation (Fig. 82/4).
3. Retirez le servomoteur (Fig. 82/1) de la console moteur.
4. Soulevez le servomoteur et décrochez le tirant (Fig. 82/2) de la prise de connexion de la trappe de dosage.
5. Fixez ensuite le servomoteur normalement sur la console avec le tirant décroché.



Immobilisez le tirant décroché (Fig. 82/2) à l'aide de moyens appropriés afin d'éviter qu'il n'interfère dans la zone de travail du vérin hydraulique.

6. Réglez le dispositif de blocage (Fig. 83/1) du levier de réglage (Fig. 83/2) comme suit :
  - 6.1 Dévissez l'écrou à ailettes (Fig. 83/3).
  - 6.2 Retirez la vis et changez la position des deux rondelles (Fig. 83/4) de l'arrière (Fig. 83/5) à l'avant (Fig. 83/6).


**Fig. 83**

## 9.4 Panne du capteur d'avancement (impulsions/100 m)

Entrer une vitesse simulée dans le menu Service Setup permet de poursuivre l'épandage en cas de panne du capteur d'avancement.

Pour cela :

1. Retirez le câble de signal de l'équipement de base électrique du tracteur.



2. Entrez la vitesse simulée.
3. Respectez la vitesse entrée pour la suite des opérations d'épandage.



Dès que des impulsions sont enregistrées au niveau du capteur d'avancement, l'ordinateur passe à la vitesse effectivement transmise par le capteur d'avancement.

* <b>Total données dep.mise en ser.:</b>		→ 00110 ← 00110
<b>Surface tot.:</b>	<b>5689 ha</b>	<b>km/t Sim.</b>
<b>Qté totale:</b>	<b>124 t</b>	
<b>Tps épand. total:</b>	<b>568 t</b>	
<b>Sim. km/h</b>	<b>0.0 km/t</b>	
*Version MHX: 2.29.01 Langues: DE/GB/FR/NL Version IOP: 8.6.0 AW-Gaste/AG-429		Setup 01/02

**Fig. 84**





## **AMAZONEN-WERKE**

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tél. : + 49 (0) 5405 501-0

Télécopie : + 49 (0) 5405 501-234

Courrier électronique :

[amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

<http://>

[www.amazone.de](http://www.amazone.de)

---

Succursales : D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach  
Filiales en Angleterre et en France

Constructeur d'épandeurs d'engrais, de pulvérisateurs, de semoirs, d'outils de préparation du sol  
Halls de stockage multi-usages et équipements à usage communal

---