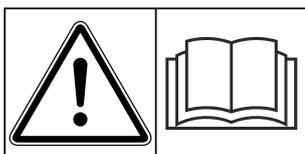
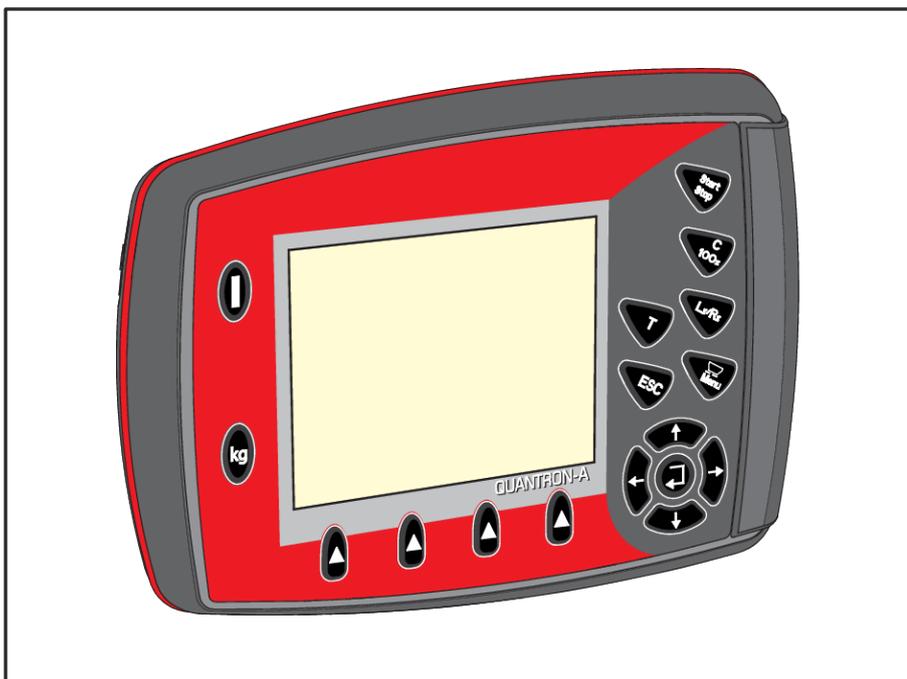


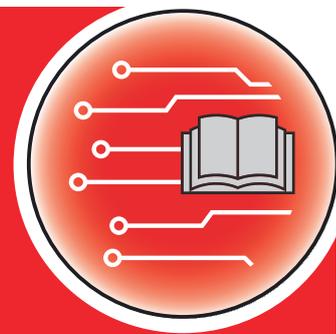
## Notice complémentaire



**Lire attentivement  
avant la mise en  
service !**

**À conserver pour une  
utilisation ultérieure**

Ces instructions de montage et d'utilisation constituent un élément de la machine. Les fournisseurs de machines neuves et d'occasion sont tenus de documenter par écrit que les instructions de montage et d'utilisation ont été livrées avec la machine et remises au client.



**QUANTRON-A AXIS/MDS**

**Version 3.52.00**

5902663-h-fr-1021

Notice originale

Cher client,

En achetant l'unité de commande QUANTRON-A pour l'épandeur universel AXIS et MDS, vous avez prouvé la confiance que vous avez dans nos produits. Nous vous en remercions ! Nous voulons justifier de cette confiance. Vous avez acquis une commande de machine fiable et efficace.

Si, contre toute attente, vous rencontrez un quelconque problème : notre service après-vente est toujours à votre disposition.



**Nous vous demandons de bien vouloir lire attentivement cette notice d'instructions ainsi que les instructions d'utilisation de la machine avant la mise en service, et de respecter les consignes.**

Cette notice peut également décrire du matériel ne faisant pas partie de l'équipement de votre unité de commande.



**Tenez compte du numéro de série de l'unité de commande et de la machine**

L'unité de commande QUANTRON-A est calibrée en usine sur le distributeur d'engrais minéral avec lequel elle a été livrée. Sans calibrage supplémentaire, celle-ci ne peut pas être reliée à une autre machine.

Veillez inscrire ici le numéro de série de la commande de la machine et de la machine. Lorsque vous reliez la commande de la machine à la machine, veillez à contrôler ces numéros.

- Numéro de série de l'unité de commande :
- Numéro de série et année de construction de la machine :

**Améliorations techniques**

Nous nous efforçons d'améliorer continuellement nos produits. C'est pourquoi nous nous réservons le droit d'apporter toute modification ou amélioration que nous jugeons nécessaire à nos appareils sans préavis et sans nous engager à apporter ces modifications ou améliorations aux machines déjà vendues.

Nous nous tenons à votre disposition pour toute question supplémentaire.

Nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de nos sincères salutations

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Remarques à l'intention de l'utilisateur</b>	<b>6</b>
1.1	À propos de cette notice d'instructions	6
1.2	Signification des avertissements	6
1.3	Remarques sur la représentation du contenu textuel	7
1.3.1	Instructions et consignes	7
1.3.2	Énumérations	7
1.3.3	Hiérarchie du menu, touches et navigation	8
<b>2</b>	<b>Structure et fonction</b>	<b>9</b>
2.1	Aperçu des machines compatibles	9
2.2	Structure de l'unité de commande	11
2.3	Éléments de commande	12
2.4	Écran	14
2.4.1	Description de l'écran de travail	14
2.4.2	Affichage des états de la vanne de dosage	17
2.4.3	Affichage des tronçons	18
2.5	Bibliothèque des symboles utilisés	19
2.5.1	Symboles Écran de travail	19
2.6	Aperçu structurel du menu	20
2.7	Module WIFI	23
<b>3</b>	<b>Montage et installation</b>	<b>24</b>
3.1	Exigences posées au tracteur	24
3.2	Raccords, prises	24
3.2.1	Alimentation électrique	24
3.2.2	Signal de la vitesse d'avancement	25
3.3	Raccordement de l'unité de commande	25
3.3.1	Aperçus des raccords au tracteur	26
3.3.2	Aperçu des raccords à la machine	29
3.4	Préparation de la vanne de dosage	33
<b>4</b>	<b>Utilisation</b>	<b>34</b>
4.1	Activer la commande de la machine	34
4.2	Navigation dans les menus	35
4.3	Compteur kg/km	37
4.3.1	Compteur journalier	37
4.3.2	Affichage de la quantité résiduelle	38
4.3.3	Tarage machine	40
4.4	Menu principal	41
4.5	Réglages engrais en mode Easy	42
4.6	Réglages engrais en mode Expert	43

4.6.1	Dose.....	46
4.6.2	Réglage de la largeur de travail.....	47
4.6.3	Facteur d'écoulement.....	47
4.6.4	Point de chute.....	49
4.6.5	Contrôle de débit.....	50
4.6.6	Régime de la prise de force.....	53
4.6.7	Type de disque d'épandage.....	54
4.6.8	Dose d'épandage en bordure.....	54
4.6.9	Calcul OptiPoint.....	55
4.6.10	Info GPS-CONTOL.....	56
4.6.11	Tableaux d'épandage.....	56
4.6.12	Réglage VariSpread.....	58
4.7	Réglages machine.....	59
4.7.1	Calibrage de la vitesse.....	60
4.7.2	Modes AUTO/MAN.....	63
4.7.3	Dose +/-.....	67
4.7.4	Signal de mesure à vide.....	67
4.7.5	Easy toggle.....	67
4.8	Vidage rapide.....	68
4.9	Fichier de parcelle.....	70
4.9.1	Sélectionner le fichier de parcelle.....	70
4.9.2	Démarrer l'enregistrement.....	71
4.9.3	Arrêt de l'enregistrement.....	73
4.9.4	Supprimer le fichier de parcelle.....	73
4.10	Système/tests.....	74
4.10.1	Réglage de la langue.....	76
4.10.2	Configuration écran.....	76
4.10.3	Réglage du mode.....	77
4.10.4	Test/diagnostic.....	78
4.10.5	Transfert de données.....	81
4.10.6	Compteurs totaux.....	82
4.10.7	Service.....	82
4.10.8	Modification du système d'unité.....	82
4.11	Info.....	83
4.12	Projecteur de travail (SpreadLight).....	83
4.13	Bâche de protection.....	85
4.14	Fonctions spéciales.....	86
4.14.1	Saisie de texte.....	86
4.14.2	Saisie de valeurs.....	88
4.14.3	Créer des captures d'écran.....	89
<b>5</b>	<b>Épandage.....</b>	<b>91</b>
5.1	Équipement limiteur d'épandage TELIMAT.....	91
5.2	Capteur GSE.....	92
5.3	Travailler avec des tronçons.....	92
5.3.1	Épandage avec des tronçons réduits.....	92
5.3.2	Épandage avec tronçons et en mode d'épandage en bordure.....	93

---

5.4	Épandage avec mode de fonctionnement automatique (AUTO km/h + AUTO kg).....	95
5.5	Épandage en mode de fonctionnement AUTO km/h.....	97
5.6	Épandage en mode de fonctionnement MAN km/h.....	98
5.7	Épandage en mode de fonctionnement Secteur MAN.....	98
5.8	GPS-Control .....	99
<b>6</b>	<b>Messages d'alarme et causes possibles.....</b>	<b>103</b>
6.1	Signification des messages d'alarme.....	103
6.2	Défaut/alarme.....	107
<b>7</b>	<b>Équipement spécial.....</b>	<b>108</b>
<b>8</b>	<b>Garantie et prestations de garantie.....</b>	<b>110</b>

# 1 Remarques à l'intention de l'utilisateur

## 1.1 À propos de cette notice d'instructions

Cette notice d'instructions fait **partie intégrante** de l'unité de commande.

La notice d'instructions comporte des consignes essentielles pour une **utilisation** et une **maintenance** rentables **en toute sécurité** et **dans les règles de l'art** de l'unité de commande. Le respect de ces dernières permet d'**éviter** les **dangers**, de réduire les frais et les temps de pause et d'augmenter la fiabilité et la durée de vie de la machine commandée par cette unité.

La totalité de la notice d'instructions doit être conservée à portée de main sur le site d'exploitation de l'unité de commande (p. ex. dans le tracteur).

Les instructions d'utilisation ne vous libèrent pas de **votre responsabilité** en tant qu'exploitant et personnel utilisateur de l'unité de commande.

## 1.2 Signification des avertissements

Dans cette notice d'instructions, les avertissements sont systématisés en fonction de la gravité du risque et de la probabilité de son apparition.

Les symboles de danger attirent l'attention sur des risques résiduels inhérents à la construction et inévitables lors de l'utilisation de la machine. Les avertissements utilisés sont structurés comme suit :

---

Symbole + **mention d'avertissement**

Signification

---

### Niveaux de danger des avertissements

Le niveau de danger est signalé par la mention d'avertissement. Les niveaux de danger sont classés comme suit :

 **DANGER !**

#### Type et source du danger

Cet avertissement signale un danger immédiat pour la santé et la vie de personnes.

Le non-respect de ces avertissements donne lieu à de très graves blessures, pouvant également entraîner la mort.

- ▶ Les mesures décrites doivent être impérativement respectées afin d'éviter ce danger.

**! AVERTISSEMENT !****Type et source du danger**

Cet avertissement signale une situation pouvant présenter un danger pour la santé de personnes.

Le manquement au respect de cet avertissement conduit à de graves blessures.

- ▶ Les mesures décrites doivent être impérativement respectées afin d'éviter ce danger.

**! ATTENTION !****Type et source du danger**

Cet avertissement signale une situation pouvant présenter un danger pour la santé de personnes.

Le manquement au respect de cet avertissement conduit à des blessures.

- ▶ Les mesures décrites doivent être impérativement respectées afin d'éviter ce danger.

**NOTE !****Type et source du danger**

Cet avertissement signale des dommages matériels et environnementaux.

Le non-respect de cet avertissement conduit à l'endommagement de la machine et de l'environnement.

- ▶ Les mesures décrites doivent être impérativement respectées afin d'éviter ce danger.



Dies ist ein Hinweis:

Allgemeine Hinweise enthalten Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen, jedoch keine Warnungen vor Gefährdungen.

## 1.3 Remarques sur la représentation du contenu textuel

### 1.3.1 Instructions et consignes

Les étapes à effectuer par le personnel utilisateur sont représentées comme suit :

- ▶ Instructions, étape 1
- ▶ Instructions, étape 2

### 1.3.2 Énumérations

Les énumérations sans ordre imposé sont représentées sous la forme de liste avec des points d'énumération :

- Propriété A
- Propriété B

### 1.3.3 Hiérarchie du menu, touches et navigation

Les **menus** sont les entrées listées dans la **fenêtre du menu principal**.

Les **sous-menus ou entrées de menus** sont listés dans les menus dans lesquels vous effectuez des réglages (liste de sélection, saisie de texte ou de nombres, démarrer les fonctionnalités).

La hiérarchie et le chemin d'accès pour l'entrée de menu souhaitée sont représentés au moyen d'une > (flèche) entre le menu et la/les entrée(s) du menu :

- Système/Tests > Tests/Diagnostic > Tension signifie que vous atteignez l'entrée de menu Tension par le menu Système/Tests et l'entrée de menu Tests/Diagnostic.
  - La flèche > correspond à l'actionnement de la **touche Entrée**.

## 2 Structure et fonction

### 2.1 Aperçu des machines compatibles



Certains modèles ne sont pas disponibles dans tous les pays.

#### **MDS**

##### **Fonction prise en charge**

- Épandage en fonction de la vitesse d'avancement

MDS 8.2 Q	MDS 10.1 Q
MDS 14.2 Q	MDS 11.1 Q
MDS 18.2 Q	MDS 12.1 Q
MDS 20.2 Q	MDS 17.1 Q
	MDS 19.1 Q

#### **AXIS-M V8**

8 niveaux de largeurs partielles

Fonction	AXIS-M 20 Q V8	AXIS-M 30 Q V8	AXIS-M 40 Q V8	AXIS-M 20 EMC V8	AXIS-M 30 EMC V8	AXIS-M 40 EMC V8	AXIS-M 30 EMC + W V8	AXIS-M 40 EMC + W V8
Épandage en fonction de la vitesse d'avancement	•	•	•	•	•	•	•	•
Régulation du débit massique par la mesure du couple des disques d'épandage					•	•	•	•
Cellules de pesée							•	•

**AXIS-M VS pro**

Réglage de section en continu (VariSpread pro)

Fonction	AXIS-M 30 EMC VS pro	AXIS-M 40 EMC VS pro	AXIS-M 30 EMC + W VS pro	AXIS-M 40 EMC +W VS pro
Épandage en fonction de la vitesse	•	•	•	•
Régulation du débit massique par la mesure du couple des disques d'épandage	•	•	•	•
Cellules de pesée			•	•

## 2.2 Structure de l'unité de commande

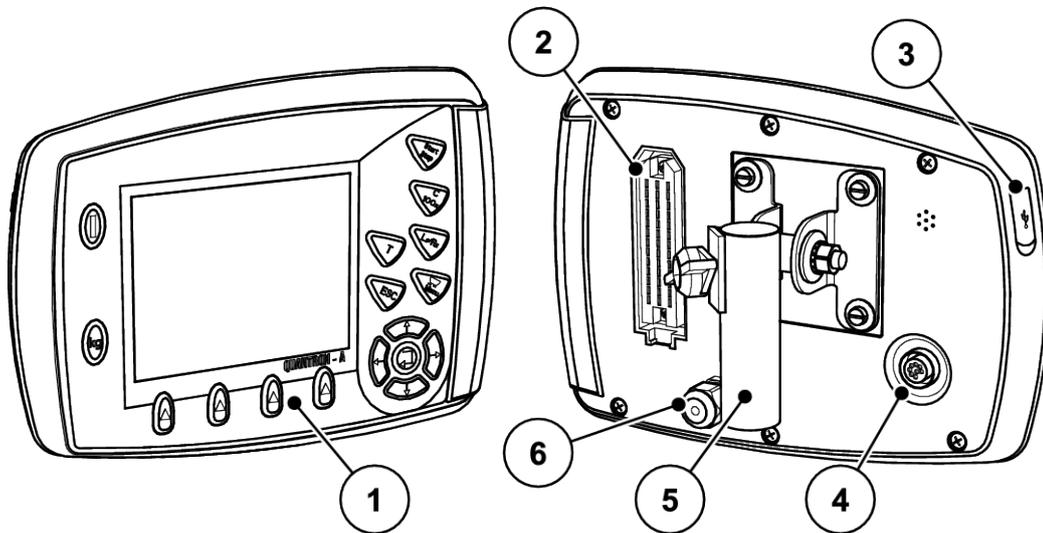


Fig. 1: Unité de commande QUANTRON-A

N°	Désignation	Fonction
1	Dispositif de commande	Composé de touches à membrane pour la commande de l'appareil et d'un écran pour l'affichage des écrans de travail.
2	Connecteur pour le câble de la machine	Connecteur à 39 pôles pour relier le câble de la machine aux capteurs et aux servomoteurs (SpeedServos)
3	Port USB avec cache	Pour mettre l'ordinateur à jour. Le cache protège de la saleté.
4	Communication V24	Interface série (RS232) avec protocoles LH 5000 et ASD, convient pour relier un câble Y RS232 à un terminal tiers. Connecteur (DIN 9684-1/ISO 11786) pour raccorder le câble à 7 pôles au câble à 8 pôles pour le capteur de vitesse
5	Support de l'appareil	Fixation de l'unité de commande au tracteur
6	Alimentation électrique	Connecteur à 3 pôles conforme à DIN 9680 / ISO 12369 pour connecter l'alimentation électrique

## 2.3 Éléments de commande

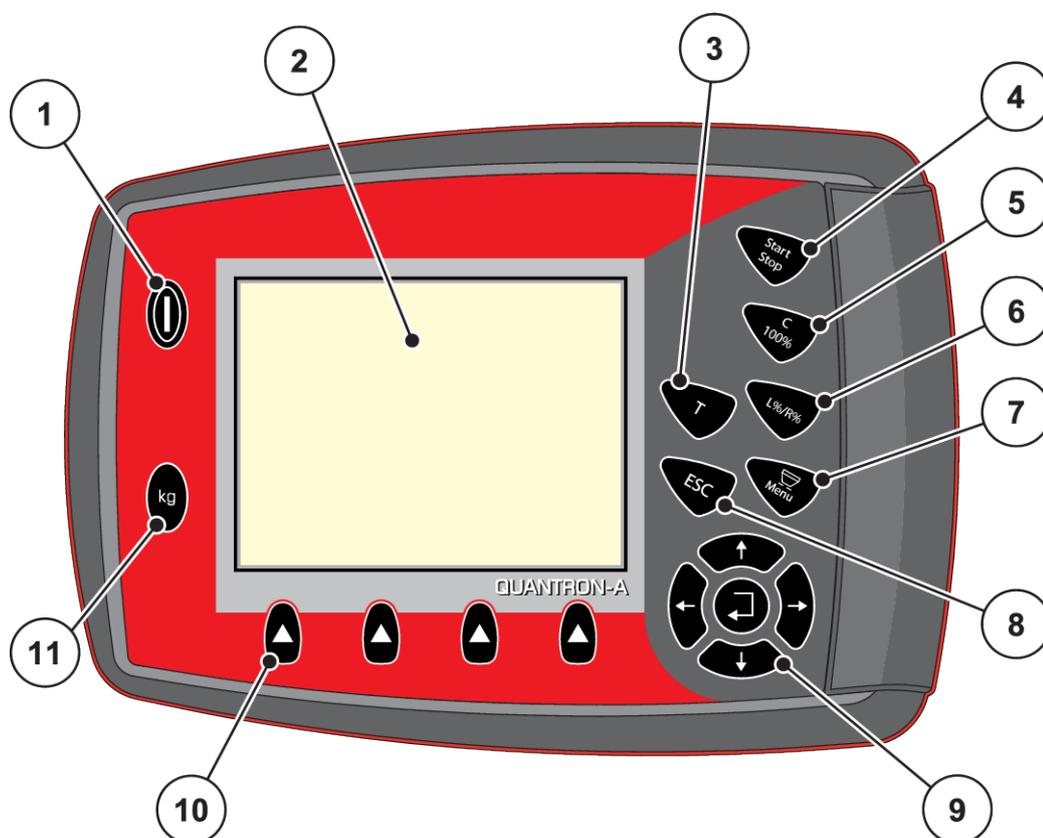


Fig. 2: Dispositif de commande sur la face avant de l'appareil

N°	Désignation	Fonction
1	ON/OFF	Activer/désactiver l'appareil
2	Écran	Affichage des écrans de travail
3	Touche T (TELIMAT)	Touche pour afficher la position de TELIMAT
4	Start / Stop	Démarrer ou arrêter l'épandage.
5	Supprimer/réinitialiser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supprimer une entrée dans un champ de saisie</li> <li>Réinitialiser la dose excédentaire à 100 %</li> <li>Confirmer les signaux d'alarme</li> </ul>

N°	Désignation	Fonction
6	Présélection réglage de tronçons	<p>Touche de commutation entre 4 états</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Présélection des tronçons pour la modification de la dose, voir 4.7.3 <i>Dose +/-</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>L:</b> À gauche</li> <li>○ <b>R:</b> À droite</li> <li>○ <b>L+R:</b> À gauche + à droite</li> </ul> </li> <li>• Gestion des largeurs partielles (fonction VariSpread), voir 2.4.3 <i>Affichage des tronçons</i></li> </ul>
7	Menu	Passage de l'écran de travail au menu principal
8	ESC	Annulation de saisies et/ou retour simultané dans le menu précédent
9	Champ de navigation	<p>4 <b>touches fléchées</b> et une <b>touche Entrée</b> pour naviguer dans les menus et les champs de saisie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Touches fléchées pour déplacer le curseur sur l'écran ou pour marquer un champ de saisie.</li> <li>• Touche entrée pour confirmer une saisie.</li> </ul>
10	Touches de fonction F1 à F4	Choix des fonctions affichées à l'écran via la touche de fonction.
11	Compteurs kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affichage de la dose résiduelle encore présente dans la trémie</li> <li>• Compteurs journalier</li> <li>• Reste (m)</li> <li>• Compteur trajet m</li> </ul>

## 2.4 Écran

L'écran affiche les informations d'état actuelles, ainsi que les options de sélection et de saisie de la commande électronique de la machine.

Les informations essentielles relatives à la commande de la machine sont affichées sur l'**écran de travail**.

### 2.4.1 Description de l'écran de travail



La représentation exacte de l'écran de travail dépend des réglages actuellement sélectionnés et du type de machine.

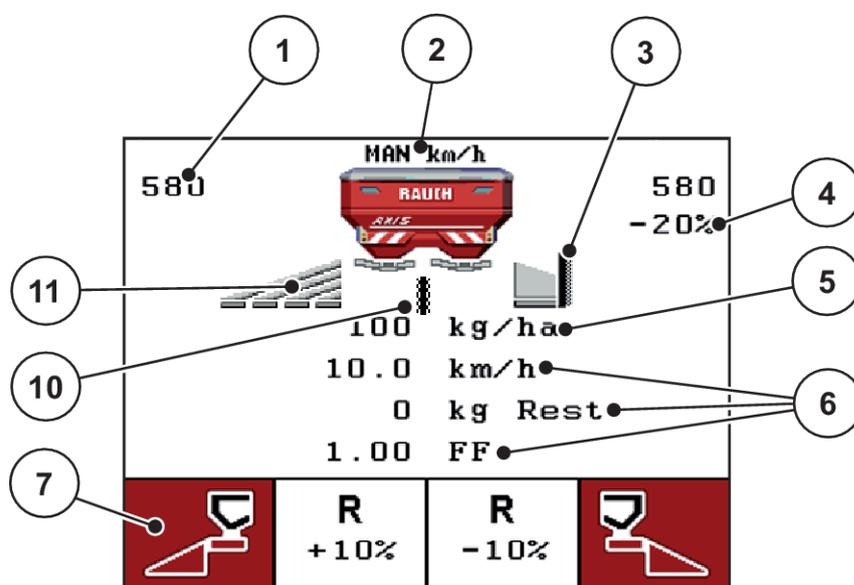


Fig. 3: Écran de l'unité de commande - exemple écran de travail AXIS-M

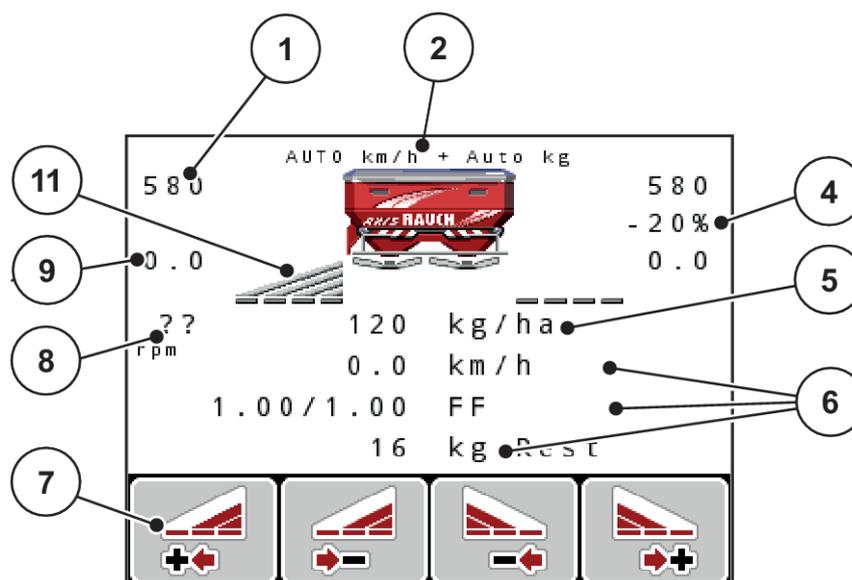


Fig. 4: Écran de l'unité de commande - exemple écran de travail AXIS-M EMC

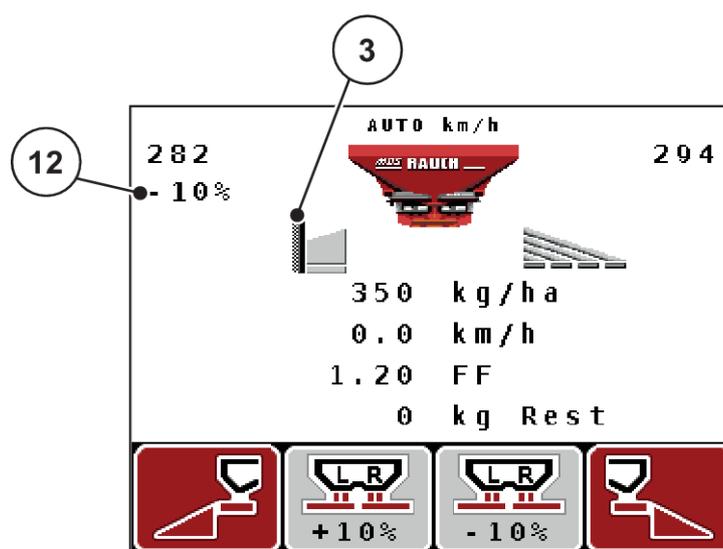


Fig. 5: Écran de l'unité de commande - exemple écran de travail MDS

N°	Symbole/affichage	Explication (dans l'exemple représenté)
1	Vanne de dosage ouverture graduée gauche	Position d'ouverture momentanée de la vanne de dosage gauche
2	Mode de fonctionnement	Affiche le mode de fonctionnement actuel
3	Symbole TELIMAT	Pour AXIS, ce symbole apparaît à droite, pour MDS il apparaît à gauche lorsque les capteurs TELIMAT sont fixés et que la fonction TELIMAT est activée (réglage à l'usine) ou que la touche T est activée.

N°	Symbole/affichage	Explication (dans l'exemple représenté)
4	Modification de dose à droite	Modification de la dose (+/-) en pourcentage <ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage des modifications de la dose</li> <li>Plage de valeurs de +/- 1..99 % possible</li> </ul>
5	Dose/ha	Dose <b>préréglée</b>
6	Champs d'affichage	Champs d'affichage définissables individuellement <ul style="list-style-type: none"> <li>Affectation possible : voir 4.10.2 <i>Configuration écran</i></li> </ul>
7	Champs de symbole	Champs dépendants du menu marqués avec des symboles <ul style="list-style-type: none"> <li>Sélection de la fonction via les touches de fonction situées en-dessous</li> </ul>
8	Régime de la prise de force	<b>Uniquement fonction EMC</b> : Régime actuel de la prise de force <ul style="list-style-type: none"> <li>Voir 4.6.6 <i>Régime de la prise de force</i></li> </ul>
9	Point de chute	Position actuelle du point de chute
10	Capteur GSE	<b>Uniquement AXIS</b> : Ce symbole apparaît lorsque le limiteur d'épandage est en position de travail et que la fonction est activée (réglage usine)
11	Tronçon gauche	Affichage statut tronçon gauche <ul style="list-style-type: none"> <li>Voir 2.4.2 <i>Affichage des états de la vanne de dosage</i></li> </ul>
12	Modification de la dose à gauche	Modification de la dose (+/-) en pourcentage <ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage des modifications de la dose</li> <li>Plage de valeurs de +/- 1..99 % possible</li> </ul>

## 2.4.2 Affichage des états de la vanne de dosage

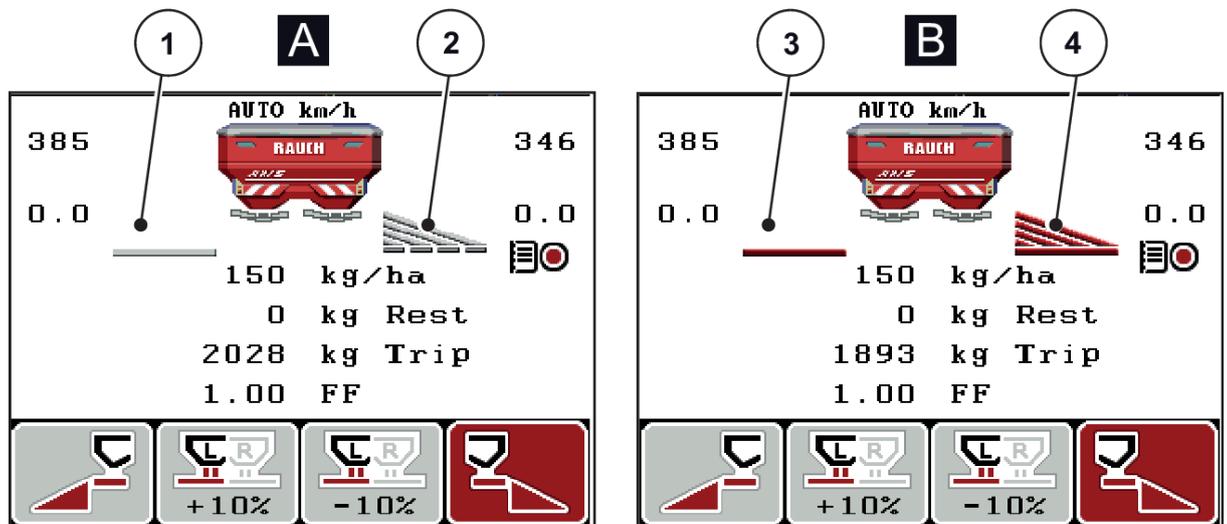


Fig. 6: Affichage des états de la vanne de dosage - AXIS

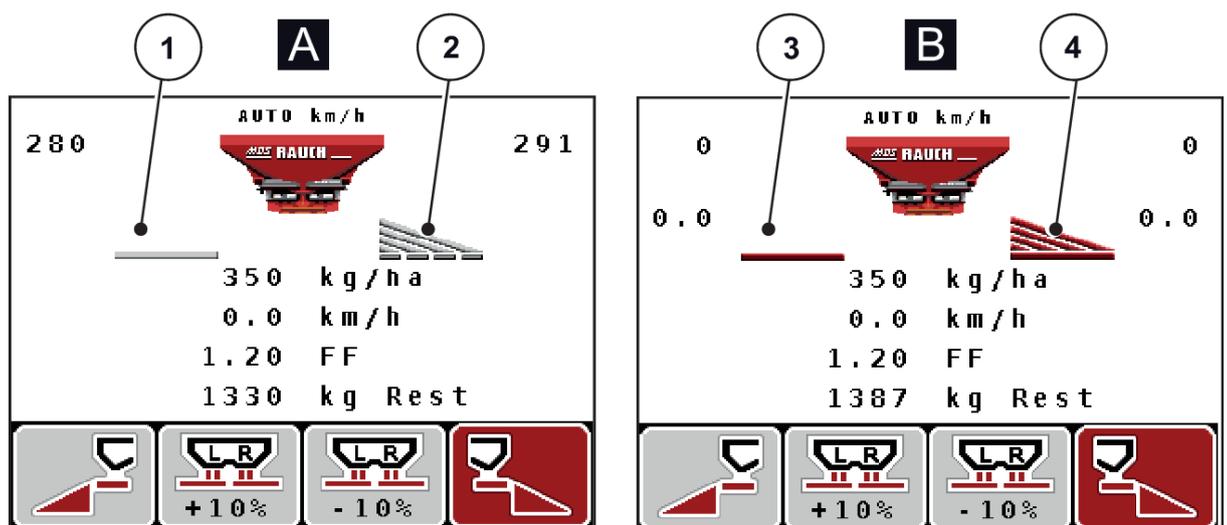


Fig. 7: Affichage des états de la vanne de dosage - MDS

- |   |                       |   |                          |
|---|-----------------------|---|--------------------------|
| A | Mode Épandage inactif | B | Machine en mode épandage |
| 1 | Tronçon désactivé     | 3 | Tronçon désactivé        |
| 2 | Tronçon activé        | 4 | Tronçon activé           |

## 2.4.3 Affichage des tronçons

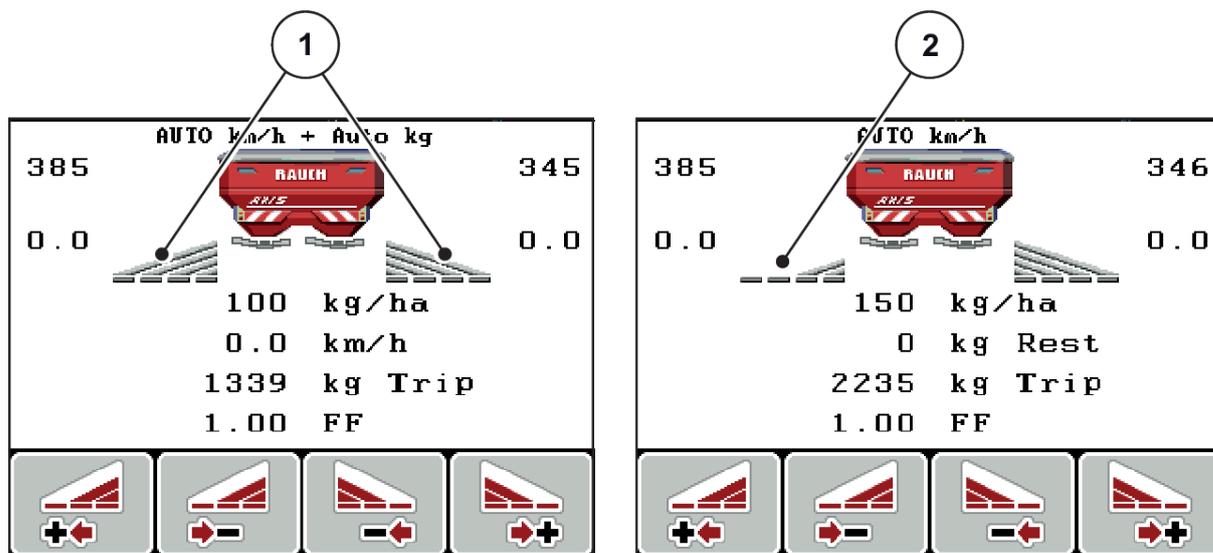


Fig. 8: Affichage des états des tronçons (exemple avec AXIS VariSpread 8)

- [1] Tronçons activés avec les 4 largeurs [2] La largeur partielle droite est réduite de 2 niveaux de tronçon d'épandage possibles

D'autres possibilités d'affichage et de réglages sont expliquées dans le chapitre 5.3 *Travailler avec des tronçons*.

## 2.5 Bibliothèque des symboles utilisés

L'unité de commande QUANTRON-A affiche des symboles pour les menus et les fonctions à l'écran.

### 2.5.1 Symboles Écran de travail

Symbole	Signification
	Modification du dosage + (plus)
	Modification du dosage - (moins)
	Modification du dosage à gauche + (plus)
	Modification du dosage à gauche - (moins)
	Modification du dosage à droite + (plus)
	Modification du dosage à droite - (moins)
	Modification manuelle du dosage + (plus)
	Modification manuelle du dosage - (moins)
	Côté d'épandage gauche inactif
	Côté d'épandage gauche actif
	Côté d'épandage droit inactif

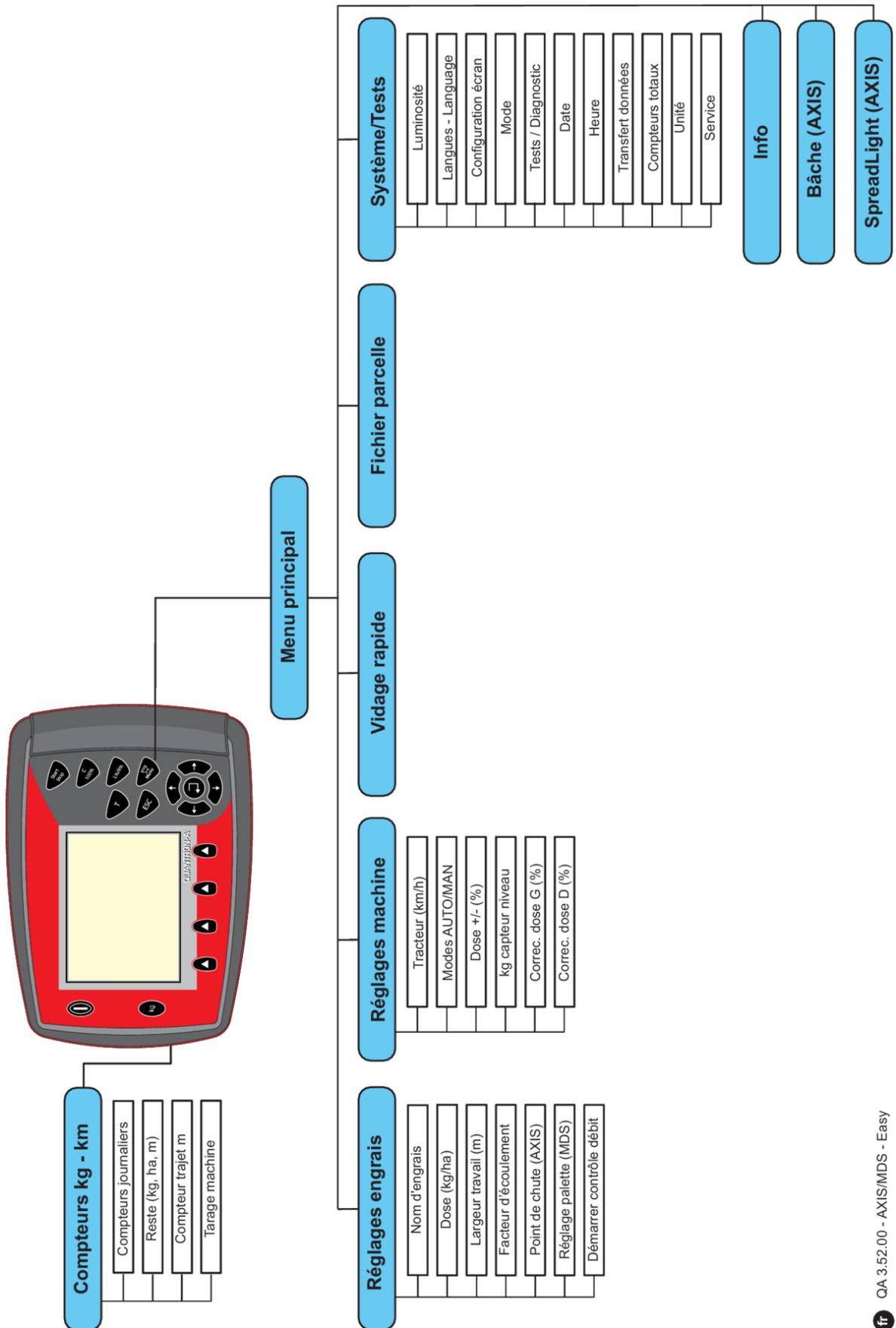
Symbole	Signification
	Côté d'épandage droit actif
	Réduction du tronçon à droite (moins) <b>En mode d'épandage en bordure :</b> Une pression plus longue (>500 ms) désactive immédiatement un côté d'épandage complet.
	Augmentation du tronçon à droite (plus)
	Débit massique minimum non atteint

## 2.6 Aperçu structurel du menu

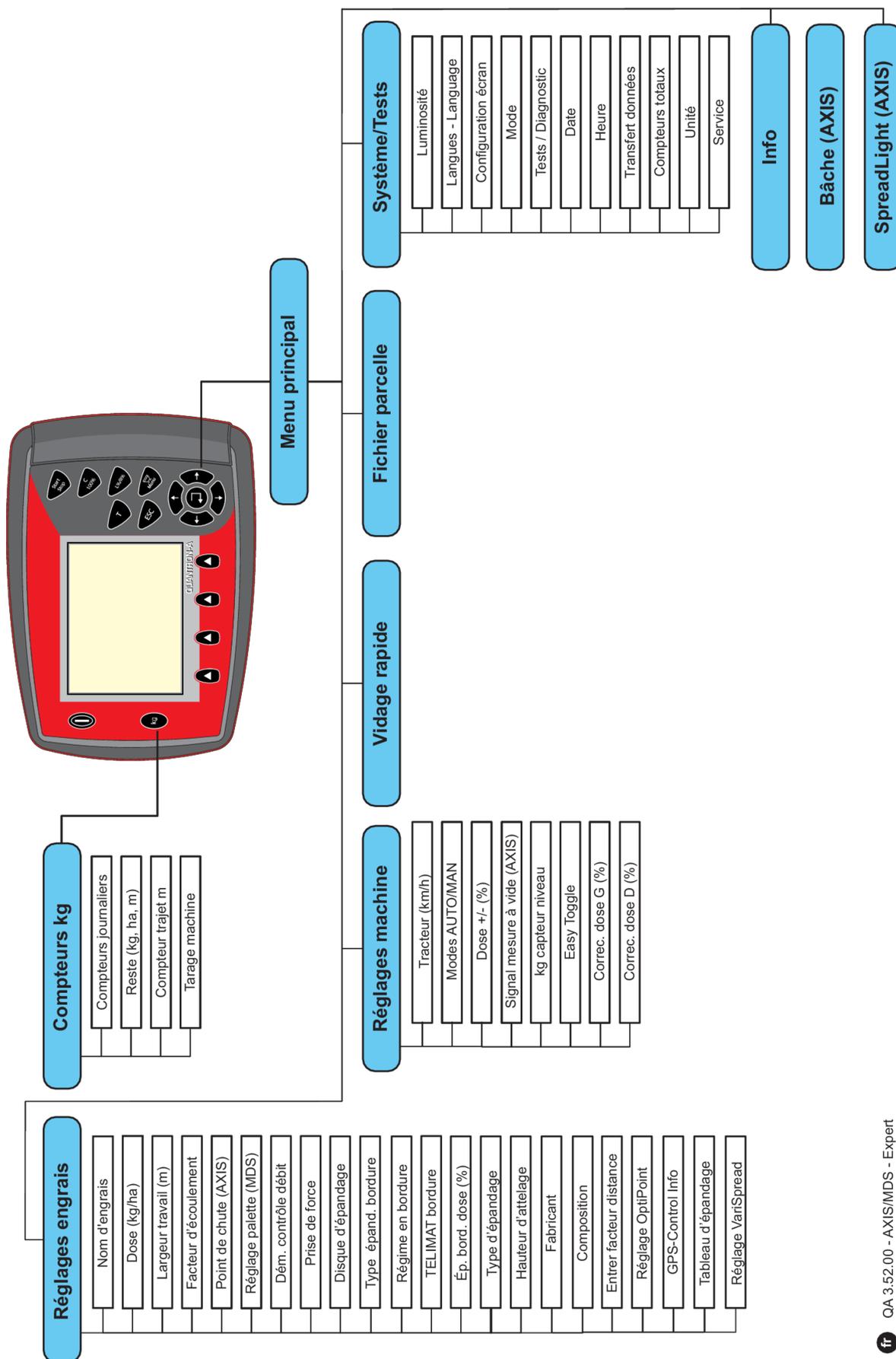


Le mode Easy/Expert est défini dans le menu Système/Tests.

Mode Easy



**Mode Expert**



## 2.7 Module WIFI

Avec l'aide du module WIFI (équipement en option) et de l'application FertChart sur un smartphone, vous pouvez transférer sans fil des tableaux d'épandage vers votre unité de commande.

Tenez compte pour cela des instructions de montage du module WIFI. Contactez votre Partenaire Agréé RAUCH pour installer l'application FertChart sur votre unité de commande.

Le mot de passe WIFI est **quantron**.

## 3 Montage et installation

### 3.1 Exigences posées au tracteur

Avant de monter la commande de la machine, vérifier que le tracteur répond bien aux exigences suivantes :

- La tension minimale de **11 V** doit **toujours** être garantie, même lorsque plusieurs consommateurs sont raccordés simultanément (p. ex. : climatisation, éclairage)
- Le régime de prise de force doit être d'au moins **540 tours/min** et doit être respecté (condition essentielle pour une largeur de travail correcte).



Dans le cas de tracteurs sans moteur à inverseur sous charge, la vitesse doit être sélectionnée au moyen d'une réelle graduation du moteur de manière à ce que la vitesse de prise de force soit de **540 tr/min**.

- Une prise à 7 pôles (DIN 9684-1/ISO 11786). Via cette prise, l'unité de commande reçoit l'impulsion pour la vitesse actuelle.



La prise à 7 pôles pour le tracteur et le capteur de vitesse d'avancement sont disponibles comme équipement complémentaire (en option), voir chapitre 7 *Équipement spécial*

### 3.2 Raccords, prises

#### 3.2.1 Alimentation électrique

L'alimentation électrique de la commande de la machine se fait par la prise à 3 pôles (DIN 9680/ISO 12369) du tracteur.

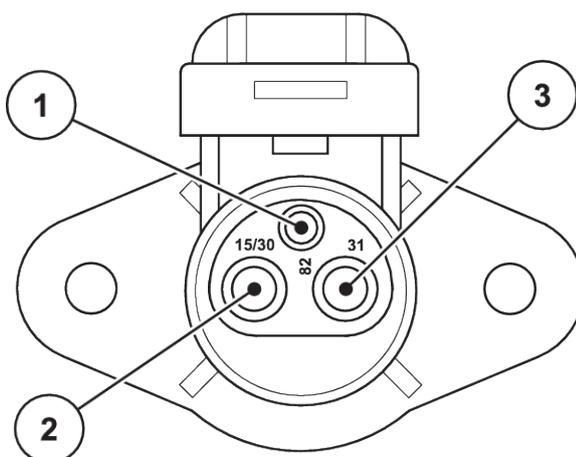


Fig. 9: Affectation de PIN prise électrique

[1] PIN 1 : n'est plus nécessaire

[2] PIN 2: (15/30) : +12 V

[3] PIN 3: (31) : Masse

### 3.2.2 Signal de la vitesse d'avancement

L'unité de commande du tracteur reçoit les impulsions pour la vitesse actuelle via le connecteur à 7 pôles (DIN 9684-1/ISO 11786). Le câble de 7 pôles à 8 pôles (accessoire) vers le capteur de vitesse est en outre relié au connecteur.

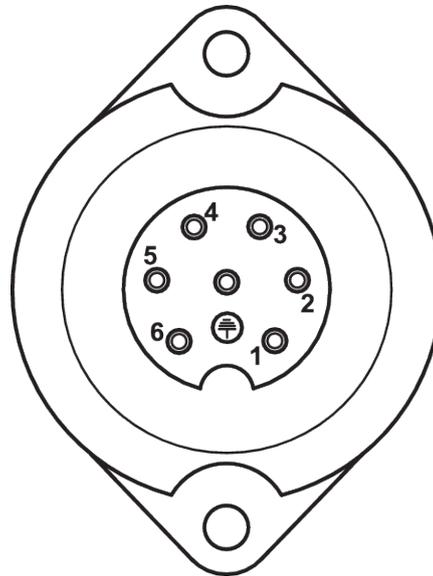


Fig. 10: Affectation de PIN du connecteur à 7 pôles

[1] PIN 1 : vitesse effective (radar)

[2] PIN 2 : vitesse théorique (p. ex. : carter, capteur roue)

### 3.3 Raccordement de l'unité de commande



Après la mise en marche de l'unité de commande QUANTRON-A, l'écran indique brièvement le numéro de la machine.



Tenir compte du numéro de la machine

L'unité de commande QUANTRON-A est calibrée en usine sur l'épandeur d'engrais avec lequel elle a été livrée.

**L'unité de commande doit uniquement être branchée sur l'épandeur d'engrais correspondant.**

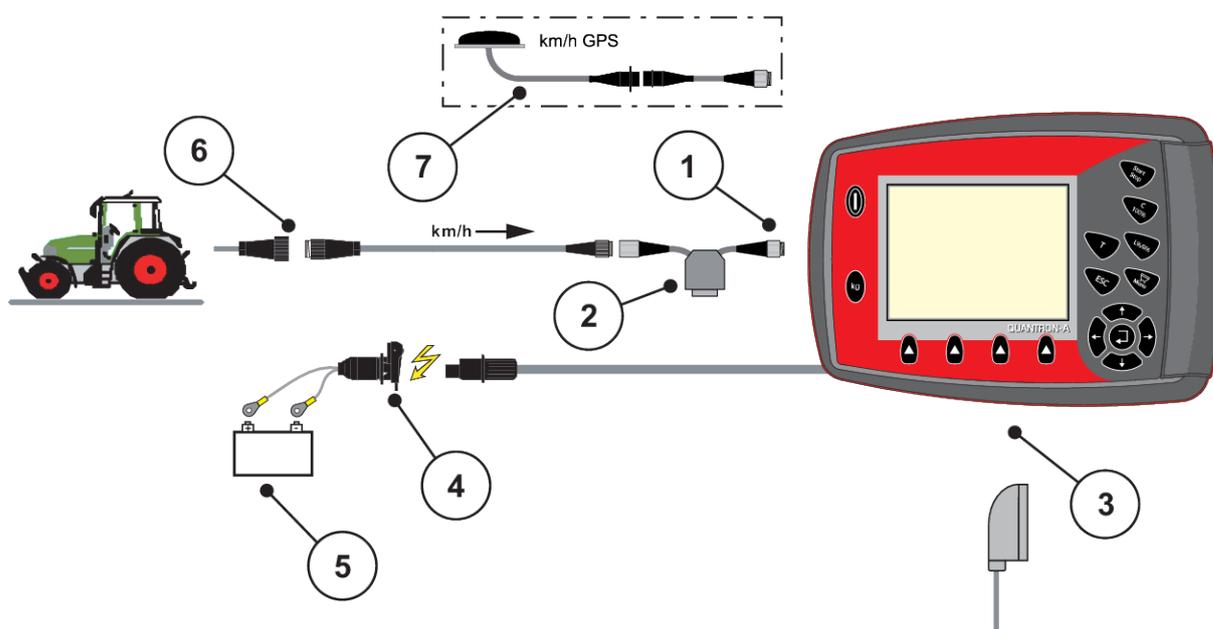
En fonction de l'équipement, vous pouvez raccorder l'unité de commande différemment sur l'épandeur d'engrais.

**Exécuter les étapes de travail dans l'ordre suivant :**

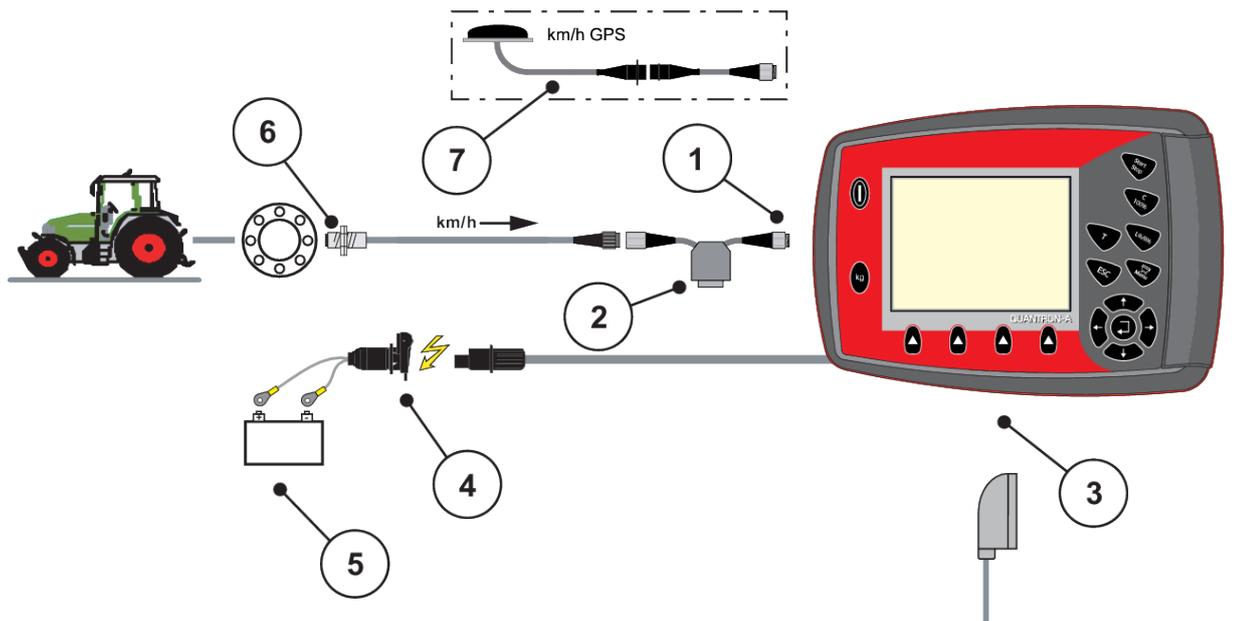
- ▶ Choisir un endroit adapté dans la cabine du tracteur (dans le champ de vision du conducteur) où installer l'unité de commande.
- ▶ Fixer l'unité de commande au support d'appareil dans la cabine du tracteur.
- ▶ Raccorder l'unité de commande à la prise à 7 pôles ou au capteur de vitesse d'avancement (selon l'équipement).
- ▶ Brancher l'unité de commande avec le câble de la machine à 39 pôles aux vérins de la machine.
- ▶ Brancher l'unité de commande au connecteur à 3 pôles à l'alimentation électrique du tracteur.

**3.3.1 Aperçus des raccords au tracteur**

*Standard*

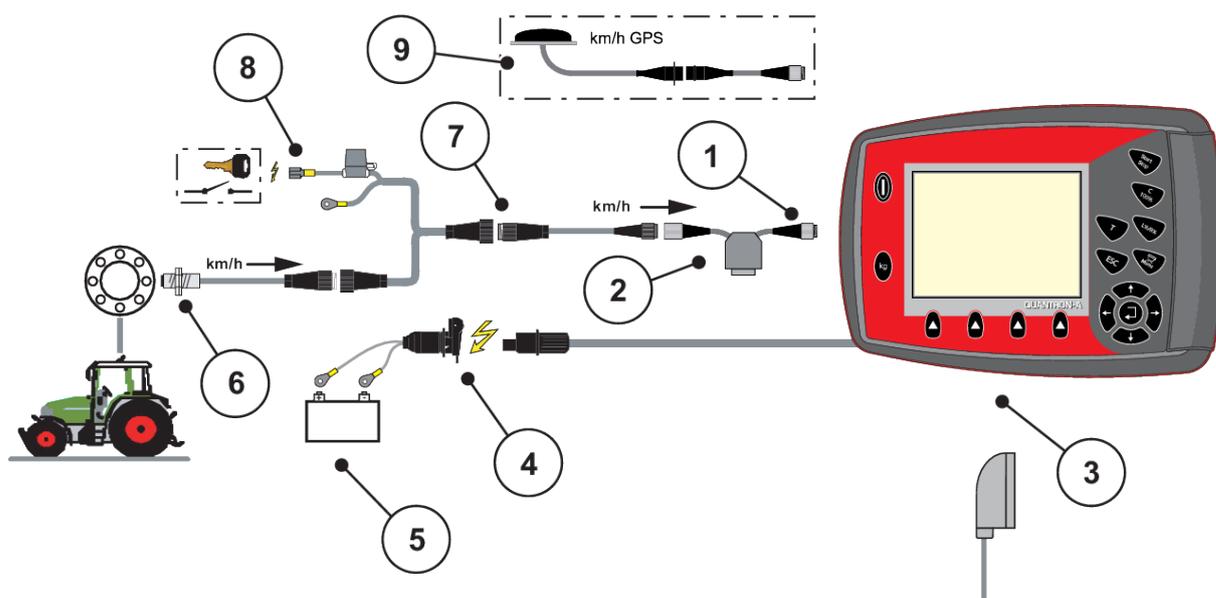


- |   |  |
|---|--|
| [1] Interface sérielle RS232, connecteur à 8 pôles      | [4] Connecteur à 7 pôles conforme à DIN 9684           |
| [2] Option : Câble Y (interface V24 RS232 pour mémoire) | [5] Batterie   |
| [3] Connexion pour prise machine à 39 broches (arrière) | [6] Connecteur à 3 pôles conforme à DIN 9680/ISO 12369 |
|   | [7] Option : Câble GPS et récepteur                    |

**Capteur de roue**

- |   |  |
|---|--|
| [1] Interface série RS232, connecteur à 8 pôles         | [4] Connecteur à 3 pôles conforme à DIN 9680/ISO 12369 |
| [2] Option : Câble Y (interface V24 RS232 pour mémoire) | [5] Batterie   |
| [3] Connexion pour prise machine à 39 broches (arrière) | [6] Capteur de vitesse d'avancement                    |
|   | [7] Option : Câble GPS et récepteur                    |

**Alimentation électrique via le contact d'allumage**



- |   |   |
|---|---|
| [1] Interface sérielle RS232, connecteur à 8 pôles      | [5] Batterie  |
| [2] Option : Câble Y (interface V24 RS232 pour mémoire) | [6] Capteur de vitesse d'avancement                                       |
| [3] Connexion pour prise machine à 39 broches (arrière) | [7] Connecteur à 7 pôles conforme à DIN 9684                              |
| [4] Connecteur à 3 pôles conforme à DIN 9680/ISO 12369  | [8] Option : Alimentation électrique QUANTRON-A via le contact d'allumage |
|   | [9] Option : Câble GPS et récepteur                                       |

### 3.3.2 Aperçu des raccords à la machine

MDS

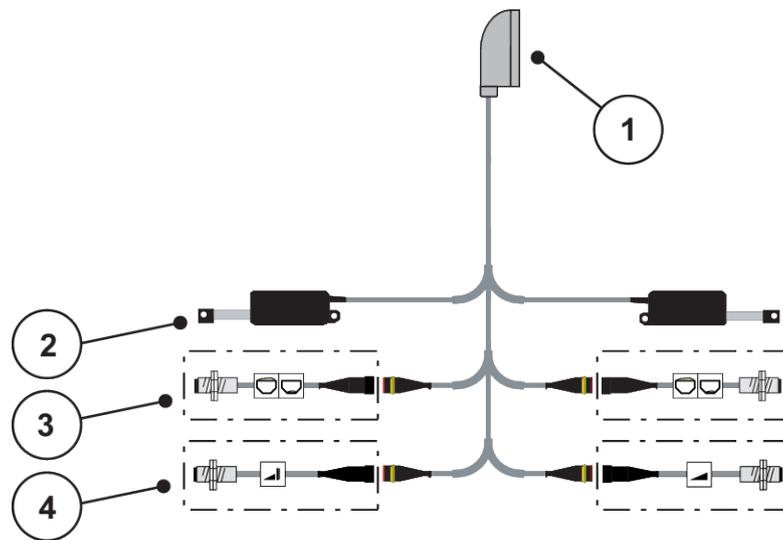
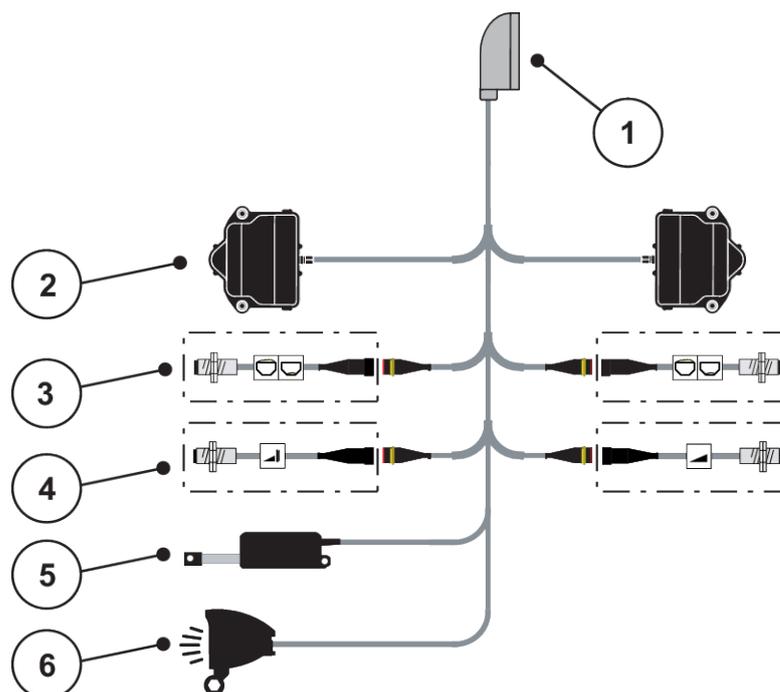


Fig. 11: Aperçu schématique des raccords QUANTRON-A - MDS

- |   |  |
|---|--|
| [1] Connecteur de machine à 39 pôles    | [3] Option (capteur de niveau gauche/droite) |
| [2] Vérin vanne de dosage gauche/droite | [4] Option (capteur TELIMAT dessus/dessous)  |

**AXIS-M Variante Q**



*Fig. 12: Aperçu schématique des raccords QUANTRON-A - AXIS-M Variante Q*

- |   |  |
|---|--|
| [1] Connecteur de machine à 39 pôles                      | [4] Option capteur TELIMAT ou GSE haut/bas |
| [2] Entraînement rotatif de vanne de dosage gauche/droite | [5] Bâche de protection                    |
| [3] Option (capteur de niveau gauche/droite)              | [6] Option : SpreadLight                   |

### AXIS-M EMC - VariSpread V8

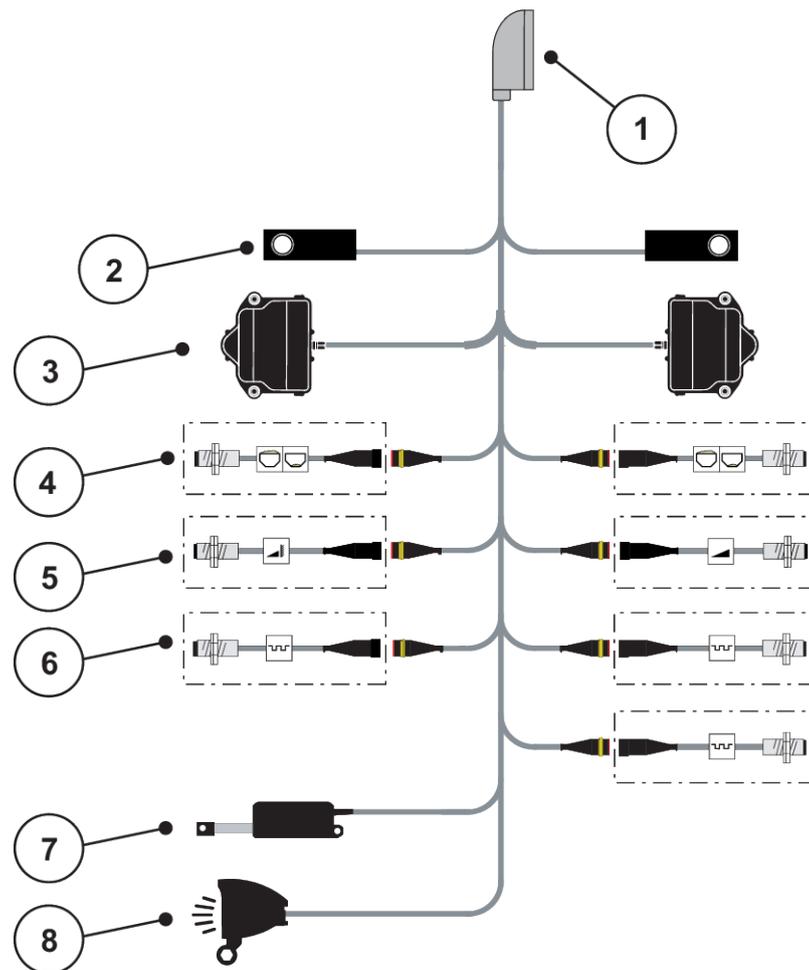
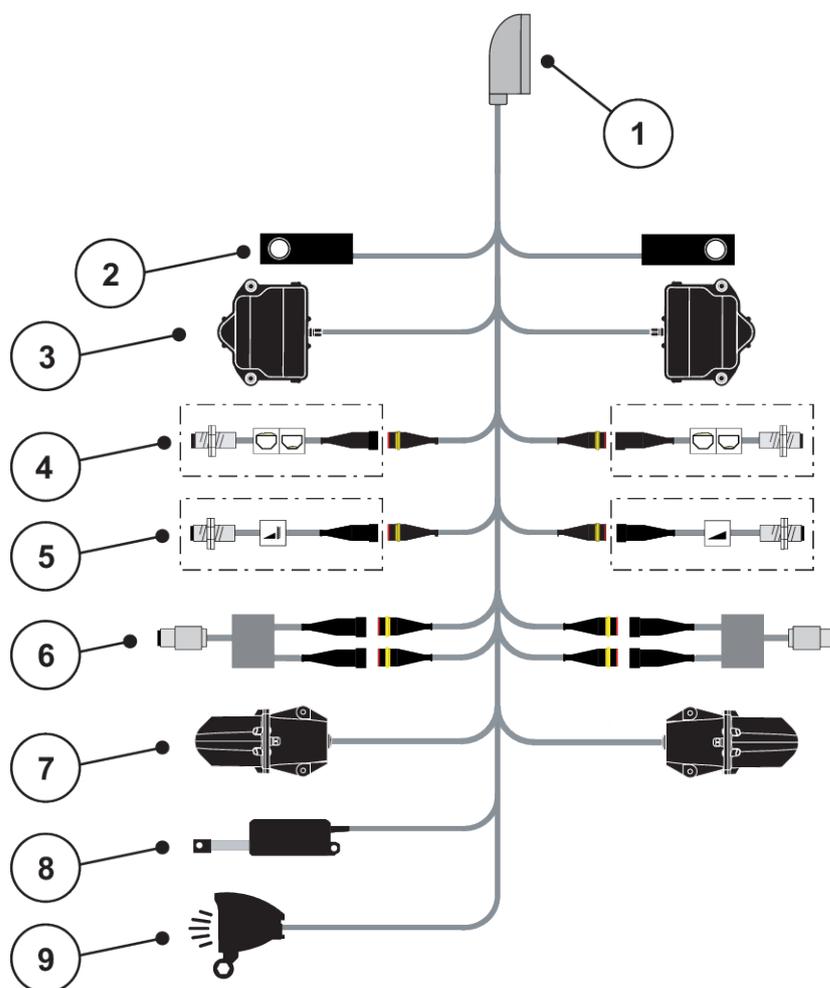


Fig. 13: Aperçu schématique des raccords QUANTRON-A - AXIS-M EMC V8

- |   |  |
|---|--|
| [1] Connecteur de machine à 39 pôles                                  | [5] Option : Capteur TELIMAT ou GSE haut/bas |
| [2] Peson à gauche/à droite (uniquement machines avec cadre de pesée) | [6] Capteurs M EMC (gauche, droite, milieu)  |
| [3] Entraînement rotatif de vanne de dosage gauche/droite             | [7] Bâche de protection                      |
| [4] Option : Capteur de remplissage gauche/droit                      | [8] Option : SpreadLight                     |

**AXIS-M EMC - VariSpread VS pro**



*Fig. 14: Aperçu schématique des raccords QUANTRON-A - AXIS-M EMC VS pro*

- |   |  |
|---|--|
| [1] Connecteur de machine à 39 pôles                                  | [5] Option : Capteur TELIMAT ou GSE en haut/en bas |
| [2] Peson à gauche/à droite (uniquement machines avec cadre de pesée) | [6] Capteur de couple/de régime gauche/droite      |
| [3] Entraînement rotatif de vanne de dosage gauche/droite             | [7] Réglage du point de chute gauche/droite        |
| [4] Option : Capteur de remplissage gauche/droit                      | [8] Bâche de protection                            |
|   | [9] Option : SpreadLight                           |

### 3.4 Préparation de la vanne de dosage

Les épandeurs d'engrais AXIS-M Q, AXIS-M EMC et MDS Q disposent d'une commande de vanne de dosage électronique pour régler la dose.

#### NOTE !

##### Observer la position des vannes de dosage sur l'épandeur d'engrais AXIS

Commander les vérins au moyen de l'unité de commande QUANTRON-A peut endommager les vannes de dosage sur la machine si les leviers de butée sont mal positionnés.

- ▶ Toujours bloquer les leviers de butée en position maximale sur le secteur gradué.

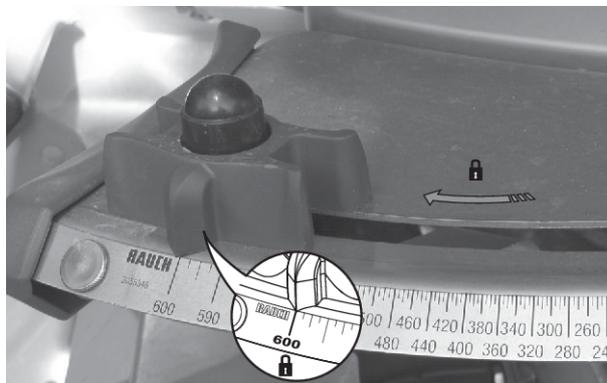


Fig. 15: Préparation de la vanne de dosage pour AXIS (exemple)



Veillez tenir compte de la notice d'instructions du distributeur d'engrais minéral.

## 4 Utilisation

### ⚠ ATTENTION !

#### Danger de blessure dû à une fuite d'engrais

En cas de dysfonctionnement, la vanne de dosage risque de s'ouvrir de manière inattendue pendant le trajet vers le site d'épandage. Il existe un danger de dérapage et de blessure pour les personnes dû à l'engrais sortant.

- ▶ Désactiver impérativement la commande électronique de la machine **avant le trajet vers le site d'épandage**.



#### Uniquement AXIS-M EMC (+W)

Les réglages de chaque menu sont très importants pour la **régulation du débit massique automatique (fonction EMC)**.

Tenir compte notamment des particularités de la fonction EMC pour les options de menus suivantes :

- Dans le menu Réglages engrais
  - Disque d'épandage ; voir 4.6.7 *Type de disque d'épandage*
  - Prise de force ; voir 4.6.6 *Régime de la prise de force*
- Dans le menu Réglages machine
  - Modes AUTO/MAN ; voir 4.7.2 *Modes AUTO/MAN* et chapitre 5

### 4.1 Activer la commande de la machine

#### Conditions requises :

- La commande de la machine est correctement branchée à la machine et au tracteur.
  - Exemple, voir le chapitre 3.3 *Raccordement de l'unité de commande*.
- La tension minimale de **11 V** est garantie.

- ▶ Actionner la touche **ON/OFF** [1]

*Après quelques secondes, l'écran de démarrage de l'unité de commande apparaît.*

*Peu après, l'unité de commande affiche le menu d'activation pendant quelques secondes.*

- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

*L'écran affiche le Diagnostic de démarrage pendant quelques secondes.*

*L'écran de travail s'affiche ensuite.*



Fig. 16: Mise en marche de l'unité de commande

[1] Interrupteur ON/OFF

## 4.2 Navigation dans les menus



Des indications importantes relatives à la présentation et à la navigation entre les menus figurent à la section 1.3.3 *Hiérarchie du menu, touches et navigation*.



### Appel du menu principal

► Appuyer sur la touche Menu. Voir 2.3 *Éléments de commande*

*Le menu principal est affiché sur l'écran.*

*La barre noire indique le premier sous-menu.*



Tous les paramètres ne sont pas représentés simultanément dans une fenêtre du menu. À l'aide de la **touche fléchée**, vous pouvez passer à la fenêtre voisine.

### Ouverture du sous-menu

- ▶ À l'aide des touches fléchées, faire glisser la barre du haut vers le bas.
- ▶ Sélectionner le sous-menu souhaité avec la barre sur l'écran.
- ▶ Ouvrir le sous-menu sélectionné en appuyant sur la touche Entrée.

Des fenêtres apparaissent, permettant de procéder à différentes opérations.

- Saisie de texte
- Saisie de valeurs
- Réglages dans d'autres sous-menus

### Quitter le menu

- ▶ Confirmer les réglages en appuyant sur la **touche Entrée**.

*Retour au menu précédent.*

Ou

- ▶ Appuyer sur la touche ESC.

*Les réglages précédents restent inchangés.*

*Retour au menu précédent.*

Ou

- ▶ Appuyer sur la touche Menu.

*Vous revenez à l'écran de travail.*

*Appuyez encore sur la touche Menu pour afficher de nouveau le menu que vous avez quitté.*



## 4.3 Compteur kg/km

Des valeurs correspondant au travail d'épandage réalisé et des fonctions pour l'exécution de la pesée figurent dans ce menu.



- Appuyer sur la touche kg de l'unité de commande.

Le menu *Compteurs kg* apparaît.

Compteurs kg
Compteurs journalier
Reste (kg, ha, m)
Compteur trajet m
Tarage machine

Fig. 17: Menu *Compteurs kg*

Sous-menu	Signification	Description
Compteurs journalier	Affichage de la dose d'épandage effectuée, surfaces et trajet épandus	4.3.1 <i>Compteur journalier</i>
Reste (kg, ha, m)	Uniquement pour les épandeurs à pesée : Affichage de la quantité résiduelle dans la trémie de la machine	4.3.2 <i>Affichage de la quantité résiduelle</i>
Compteur trajet m	Affichage du trajet parcouru depuis la dernière réinitialisation du compteur de trajet	Réinitialiser (remettre à zéro) avec la touche <b>C 100%</b>
Tarage machine	Uniquement pour les épandeurs à pesée : Valeur pesée quand balance vide réglée sur « 0 kg »	4.3.3 <i>Tarage machine</i>

### 4.3.1 Compteur journalier

Dans ce menu, vous pouvez consulter les valeurs de l'épandage réalisé, observer la quantité d'épandage résiduelle et réinitialiser le compteur journalier à l'aide de la fonction Supprimer.

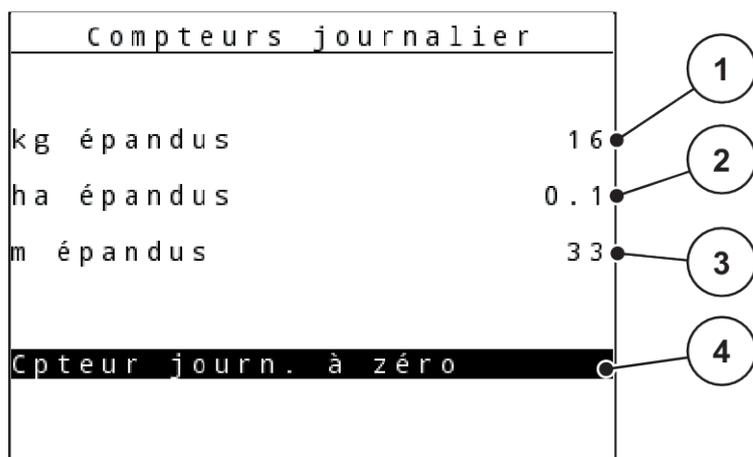


Fig. 18: Menu compteur journaliers

- |   |  |
|---|--|
| [1] Affichage dose épanclue depuis la dernière suppression          | [3] Affichage du trajet épanclue depuis la dernière suppression        |
| [2] Affichage de la surface épanclue depuis la dernière suppression | [4] Mettre à zéro les compteurs journaliers : toutes les valeurs sur 0 |

#### **Cpteur journ. à zéro**

- Ouvrir le sous-menu Compteurs kg > Compteurs journalier.

*L'écran affiche les valeurs enregistrées depuis la dernière suppression de la quantité épanclue, des surfaces et trajets épanclus.*

*Le champ Cpteur journ. à zéro est sélectionné.*

- Appuyer sur la touche **Entrée**.

*Toutes les valeurs du compteur journaliers sont mises sur 0.*

- Appuyer sur la touche **kg**.

*Vous revenez à l'écran de travail.*

#### **Consultation du compteur journalier pendant l'épanclage**

Pendant l'épanclage, donc avec les vannes ouvertes, vous pouvez passer au menu Compteur journalier et lire ainsi les valeurs actuelles.



Si vous souhaitez observer en permanence les valeurs pendant l'épanclage, vous pouvez également remplir les champs d'affichage à sélectionner librement sur l'écran de travail avec kg jour, ha jour ou m jour, voir chapitre 4.10.2 Configuration écran

### **4.3.2 Affichage de la quantité résiduelle**

Dans le menu Reste (m) figure la quantité résiduelle d'engrais dans la trémie.

Le menu indique la surface (ha) et le trajet (m) pouvant encore être épandus avec la quantité résiduelle d'engrais.

Les deux affichages sont calculés au moyen des valeurs suivantes :

- Réglages engrais
- Saisie dans le champ de saisie Quantité résiduelle
- Dose/ha
- Largeur de travail

► Ouvrir le menu Compteurs kg > Reste (kg, ha, m).

*Le menu Reste est affiché.*



Le poids de remplissage actuel peut être déterminé par pesage uniquement dans l'épandeur à pesée. Pour tous les autres épandeurs, la quantité résiduelle d'engrais est calculée à partir des réglages relatifs à l'engrais et des réglages machine ainsi que du signal d'avancement. La saisie de la quantité de remplissage doit être effectuée manuellement (voir ci-dessous).

Les valeurs pour Dose/ha et Largeur de travail ne peuvent pas être modifiées dans ce menu. Elles n'ont ici qu'une valeur informative.

Reste (kg)	
0 kg	1
Dose (kg/ha) 200	2
Largeur trav. (m) 24.00	3
ha possibles 0.0	4
m possibles 0	5

Fig. 19: Menu Reste (m)

- |   |  |
|---|--|
| [1] Champ de saisie Dose résiduelle                           | [4] Affichage de la surface possible à épandre |
| [2] Dose (kg/ha), champ d'affichage de Réglages engrais       | [5] Affichage du trajet possible à épandre     |
| [3] Largeur de travail, champ d'affichage de Réglages engrais |  |

► Ouvrir le menu Compteurs kg > Reste (kg, ha, m).

*La dose d'engrais résiduelle restant du dernier épandage apparaît à l'écran.*

► Remplir la trémie.

► Dans le champ kg, saisir le nouveau poids total de l'engrais se trouvant dans la trémie.



- ▶ Appuyer sur la **touche Entrée**.

*L'appareil calcule les valeurs pour la surface et le trajet possibles à épandre.*



- ▶ Appuyer sur la touche **kg**.

*Vous revenez à l'écran de travail.*

### **Consultation de la quantité d'engrais résiduelle pendant l'épandage**



Pendant l'épandage, la quantité résiduelle est constamment recalculée et affichée.

Voir chapitre 5 *Épandage*

### **4.3.3 Tarage machine**

#### **Uniquement pour AXIS avec pesons**

Dans ce menu, vous réglez la valeur de poids pour une trémie vide à 0 kg.

Lors du tarage de la machine, les conditions suivantes doivent être remplies :

- la trémie est vide,
- la machine est à l'arrêt,
- la prise de force est éteinte,
- la machine est à l'horizontale et ne touche pas le sol,
- le tracteur est à l'arrêt.

#### **Tarage machine :**

- ▶ Ouvrir le menu Compteurs kg > Tarage machine.



- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

*La valeur pesée avec la balance vide est maintenant réglée sur 0 kg.*

*L'écran affiche le menu balance-compteur kg/km.*



Tarez la machine avant chaque utilisation afin de garantir un calcul sans faute de la quantité résiduelle.

## 4.4 Menu principal

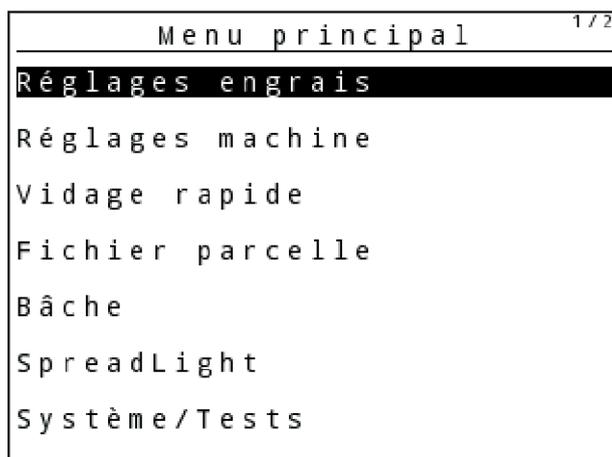


Fig. 20: Menu principal

Sous-menu	Signification	Description
Réglages engrais	Réglages de l'engrais et de l'épandage	4.5 Réglages engrais en mode Easy
Réglages machine	Réglages relatifs au tracteur et à la machine	4.7 Réglages machine
Vidage rapide	Appel direct du menu pour le vidage rapide de la machine	4.8 Vidage rapide
Fichier parcelle	Consultation du menu pour sélectionner, créer ou supprimer un fichier de parcelle	4.9 Fichier de parcelle
Bâche	Ouverture/fermeture de la bâche de protection	4.13 Bâche de protection
SpreadLight	Activation/désactivation des projecteurs de travail	4.12 Projecteur de travail (SpreadLight)
Système/Tests	Réglages et diagnostics de la commande de la machine	4.10 Système/tests
Info	Affichage de la configuration de la machine	4.11 Info

## 4.5 Réglages engrais en mode Easy

Le réglage Mode est décrit au point 4.10.3 *Réglage du mode*.

Dans ce menu, vous effectuez les réglages pour l'engrais et pour l'épandage.

- Ouvrir le menu Menu principal > Réglages engrais.



Le mode est réglé automatiquement sur Expert pour la fonction **M EMC**.

Réglages engrais		1 / 4
1. ABC		
Dose (kg/ha)		100
Largeur trav. (m)		36.00
Facteur écoulement		1.00
Point de chute		0.0
Dém. contrôle débit		

Fig. 21: Menu Réglages engrais AXIS, mode Easy

Réglages engrais		
1. ABC		
Dose (kg/ha)		100
Largeur trav. (m)		18.00
Facteur écoulement		1.00
Réglage palette		-----
Dém. contrôle débit		

Fig. 22: Menu Réglages engrais MDS, mode Easy

Sous-menu	Signification	Description
Nom d'engrais	Engrais sélectionné depuis le tableau d'épandage	4.6.11 Tableaux d'épandage
Dose (kg/ha)	Saisie de la valeur de consigne de la dose en kg/ha	4.6.1 Dose
Largeur trav. (m)	Définition de la largeur de travail à épandre	4.6.2 Réglage de la largeur de travail
Facteur écoulement	Saisie du facteur d'écoulement de l'engrais utilisé	4.6.3 Facteur d'écoulement
Point de chute	Saisie du point de chute Pour <b>AXIS avec vérins électriques du point de chute</b> : Réglage du point de chute	Prière pour cela de tenir compte de la notice d'instructions de la machine. 4.6.4 Point de chute
Réglage palette	Saisie du réglage de la palette. L'affichage a uniquement une valeur informative	Prière pour cela de tenir compte de la notice d'instructions de la machine.
Dém. contrôle débit	Appel du sous-menu pour réaliser le contrôle de débit	4.6.5 Contrôle de débit

## 4.6 Réglages engrais en mode Expert

Le réglage Mode est décrit au point 4.10.3 Réglage du mode.

Dans ce menu, vous effectuez les réglages pour l'engrais et pour l'épandage.

- Ouvrir le menu Menu principal > Réglages engrais.



Le mode est réglé automatiquement sur Expert pour la fonction **M EMC**.



Les saisies dans l'entrée de menu Disque d'épandage et Prise de force doivent correspondre aux réglages réels de votre machine.

Réglages engrais 1/4		Réglages engrais 2/4	
<b>1.ABC</b>		<b>Prise de force 540</b>	
Dose (kg/ha)	100	Disque d'épandage	54
Largeur trav. (m)	36.00	Type épand. bord Bord. env.	
Facteur écoulement	1.00	Bound. disc speed	0
Point de chute	0.0	TELIMAT Bord. env.	----
Dém. contrôle débit		Grenzstr.Menge (%)	- 0
		Type d'épandage	Normal

Fig. 23: Menu Réglages engrais AXIS, mode Expert

Réglages engrais 1/3		Réglages engrais 2/3	
<b>1.ABC</b>		<b>Prise de force 540</b>	
Dose (kg/ha)	100	Disque d'épandage	M1
Largeur trav. (m)	18.00	Type épand. bord Bord. env.	
Facteur écoulement	1.00	Bound. disc speed	0
Réglage palette	----	TELIMAT Bord. env.	----
Dém. contrôle débit		Grenzstr.Menge (%)	- 0
		Type d'épandage	Normal

Fig. 24: Menu Réglages engrais MDS, mode Expert

Réglages engrais 3/4		Réglages engrais 4/4			
<b>Hauteur d'attelage 50/50</b>		<b>Réglage VariSpread</b>			
-----		Largeur	PdC	RPM	Quant.
-----		8.00	0.0	540	AUTO
Entrer facteur distance 100		06.00	0.0	540	AUTO
Réglage OptiPoint		04.00	0.0	540	AUTO
GPS Control Info		02.00	0.0	540	AUTO
Tableau d'épandage		0.00	0.0	540	AUTO

Fig. 25: Menu Réglages engrais AXIS/MDS, onglets 3 et 4

Sous-menu	Signification	Description
Nom d'engrais	Engrais sélectionné depuis le tableau d'épandage	4.6.11 Tableaux d'épandage

Sous-menu	Signification	Description
Dose (kg/ha)	Saisie de la valeur de consigne de la dose en kg/ha	4.6.1 Dose
Largeur trav. (m)	Définition de la largeur de travail à épandre	4.6.2 Réglage de la largeur de travail
Facteur écoulement	Saisie du facteur d'écoulement de l'engrais utilisé	4.6.3 Facteur d'écoulement
Point de chute	Saisie du point de chute Pour <b>AXIS avec vérins électriques du point de chute</b> : Réglage du point de chute	Prière pour cela de tenir compte de la notice d'instructions de la machine. 4.6.4 Point de chute
Réglage palette	Saisie du réglage de la palette. L'affichage a uniquement une valeur informative	Prière pour cela de tenir compte de la notice d'instructions de la machine.
Dém. contrôle débit	Appel du sous-menu pour réaliser le contrôle de débit	4.6.5 Contrôle de débit
Prise de force	<b>AXIS-M</b> A des répercussions sur la régulation du débit massique EMC  Réglage usine : <ul style="list-style-type: none"> <li>• AXIS-M 20.2/30.2 : 540 tr/min</li> <li>• AXIS-M 50.2 : 750 tr/min</li> </ul>	4.6.6 Régime de la prise de force
Disque d'épandage	Réglage du type de disques montés sur l'épandeur à engrais minéral A des répercussions sur la régulation du débit massique EMC  Liste de sélection : <ul style="list-style-type: none"> <li>• S1</li> <li>• S2</li> <li>• S4</li> <li>• S6</li> <li>• S8</li> </ul>	4.6.7 Type de disque d'épandage
Disque d'épandage	Réglage du type de disques montés sur l'épandeur à engrais minéral  Liste de sélection : <ul style="list-style-type: none"> <li>• M1C</li> <li>• M1XC</li> <li>• M2</li> </ul>	Sélection avec touches fléchées, confirmation avec touche Entrée

Sous-menu	Signification	Description
Type épand. bord	Liste de sélection : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bord. env.</li> <li>• Bord.rend.</li> </ul>	Sélection avec touches fléchées, confirmation avec touche Entrée
Régime en bordure	Préréglage du régime dans le mode d'épandage en bordure	Entrée dans une fenêtre de saisie séparée
TELIMAT Bord.rend./ Bord. env.	Sauvegarde des réglages TELIMAT pour l'épandage en bordure	Uniquement pour machines avec capteur TELIMAT
Ép. bord. dose (%)	Préréglage de la réduction de la dose dans le mode d'épandage en bordure	Entrée dans une fenêtre de saisie séparée
Type d'épandage	Liste de sélection : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Tardif</li> </ul>	Sélection avec les <b>touches fléchées</b> , validation avec la <b>touche Entrée</b>
Hauteur d'attelage	Indications en cm avant/arrière  Liste de sélection : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0/6</li> <li>• 40/40</li> <li>• 50/50</li> <li>• 60/60</li> <li>• 70/70</li> <li>• 70/76</li> </ul>	
Constructeur	Saisie du fabricant d'engrais	
Composition	Proportions dans la composition chimique	
Entrer facteur distance	Saisie du facteur de distance figurant dans le tableau d'épandage. Nécessaire pour le calcul d'OptiPoint	
Calcul val OptiPoint	Saisie des paramètres de GPS-CONTOL	<i>4.6.9 Calcul OptiPoint</i>
Info GPS-Control	Affichage de l'information concernant les paramètres de GPS-CONTOL	<i>4.6.10 Info GPS-CONTOL</i>
Tableau d'épandage	Gestion des tableaux d'épandage	<i>4.6.11 Tableaux d'épandage</i>
Réglage VariSpread	Calcul des valeurs pour tronçons réglables	<i>4.6.12 Réglage VariSpread</i>

### 4.6.1 Dose

Dans ce menu, vous saisissez la valeur de consigne de la dose souhaitée.

- ▶ Ouvrir le menu Réglages engrais > Dose (kg/ha).

*La dose **momentanément valide** est affichée sur l'écran.*

- ▶ Saisir la nouvelle valeur dans le champ de saisie. Voir 4.14.2 Saisie de valeurs
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

*La nouvelle valeur est enregistrée dans la commande de la machine.*

#### 4.6.2 Réglage de la largeur de travail

La largeur de travail (en mètres) est définie dans ce menu.

- ▶ Ouvrir le menu Réglages engrais > Largeur trav. (m).

*La largeur de travail **momentanément valide** s'affiche à l'écran.*

- ▶ Saisir la nouvelle valeur dans le champ de saisie.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

*La nouvelle valeur est enregistrée dans l'unité de commande.*

#### 4.6.3 Facteur d'écoulement

Le facteur d'écoulement se situe entre **0,2** et **1,9**. En cas de réglages de base identiques (vitesse d'avancement, largeur de travail, dose), les principes suivants s'appliquent :

- La dose est **réduite** en **augmentant** le facteur d'écoulement.
- La dose est **augmentée** en **réduisant** le facteur d'écoulement.

Un message d'erreur est affiché dès que le facteur d'écoulement ne respecte plus la plage définie. Voir chapitre 6 Messages d'alarme et causes possibles.

Pour l'épandage d'engrais biologiques ou de riz, il faut réduire le facteur minimum pour le faire passer à 0,2. Cela évite que le message d'erreur ne soit constamment affiché.

Si le facteur d'écoulement est connu suite à des contrôles de débit antérieurs ou selon le tableau d'épandage, le saisir manuellement dans cette sélection Manuel.



Depuis le menu Dém. contrôle débit, il est possible de déterminer et de saisir le facteur d'écoulement à l'aide de l'unité de commande. Voir 4.6.5 Contrôle de débit

La fonction M EMC calcule le facteur d'écoulement spécialement pour chaque côté d'épandage. C'est pourquoi une saisie manuelle est superflue.



Le calcul du facteur d'écoulement dépend du mode de fonctionnement utilisé. Pour obtenir de plus amples informations sur le facteur d'écoulement, voir 4.7.2 Modes AUTO/MAN.

#### Saisir le facteur d'écoulement :

- ▶ Ouvrir le menu Réglages engrais > Facteur écoulement.

*Le facteur d'écoulement momentanément réglé s'affiche à l'écran.*

- ▶ Saisir la valeur du tableau d'épandage dans le champ de saisie.



Si votre engrais n'est pas représenté dans le tableau d'épandage, veuillez saisir le facteur d'écoulement **1,00**.

En **mode de fonctionnement** AUTO km/h et MAN km/h, nous recommandons de réaliser un **contrôle de débit** afin de déterminer avec exactitude le facteur d'écoulement pour cet engrais.

- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

*La nouvelle valeur est enregistrée dans l'unité de commande.*



#### **AXIS-M EMC (+W)**

Nous recommandons l'affichage du facteur d'écoulement sur l'écran de travail. Cela permet de surveiller la régulation du facteur d'écoulement pendant l'épandage. Voir *4.10.2 Configuration écran* et *4.7.2 Modes AUTO/MAN*

#### **Facteur minimum**

Conformément à la valeur saisie, la commande de la machine règle automatiquement le facteur minimum sur une des valeurs suivantes :

- Le facteur minimal est de 0,2 lorsque la valeur de saisie est inférieure à 0,5.
- Le facteur minimum est remis sur 0,4 dès qu'une valeur supérieure à 0,5 est saisie.

#### **Affichage du facteur d'écoulement avec la fonction M EMC (uniquement AXIS)**

Indiquez une valeur par défaut pour le facteur d'écoulement dans le sous-menu Facteur écoulement. L'unité de commande régule cependant les vannes de dosage gauche et droite séparément pendant l'épandage et lorsque la fonction M EMC est activée. Les deux valeurs sont affichées sur l'écran de travail.



En appuyant sur la touche Start/Stop, l'écran actualise l'affichage du facteur d'écoulement avec un faible décalage. L'actualisation des affichages s'effectue ensuite à des intervalles réguliers.

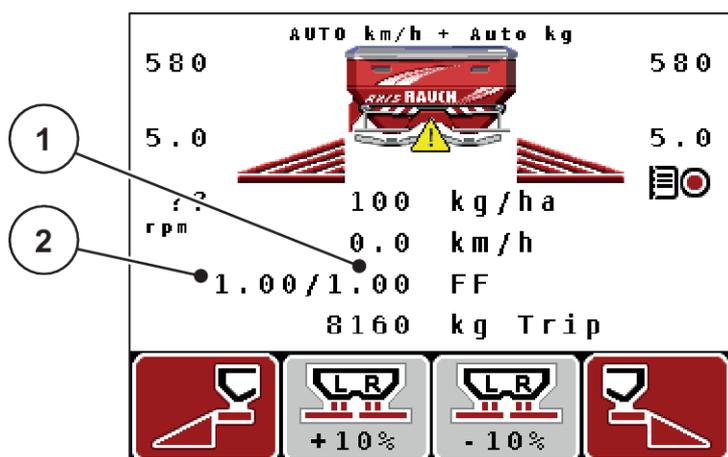


Fig. 26: Régulation séparée du facteur d'écoulement gauche et droit (fonction M EMC activée).

- [1] Facteur d'écoulement pour la vanne de dosage droite      [2] Facteur d'écoulement pour la vanne de dosage gauche

#### 4.6.4 Point de chute

##### AXIS-M Q V8



La saisie du point de chute avec la **variante Q** a un but informatif uniquement et n'a aucun effet sur les réglages au niveau de l'épandeur d'engrais.

Dans ce menu, vous pouvez saisir le point de chute à titre informatif.

- ▶ Ouvrir le menu Réglages engrais > Pt de chute.
- ▶ Rechercher la position pour le point de chute dans le tableau d'épandage.
- ▶ Saisir la valeur transmise dans le champ de saisie.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

La fenêtre *Réglages engrais* apparaît à l'écran avec le nouveau point de chute.

##### AXIS-M VS pro

Avec l'épandeur à engrais minéral AXIS EMC, le réglage du point de chute se fait uniquement via le réglage électrique du point de chute.

- ▶ Ouvrir le menu Réglages engrais > Pt de chute.
- ▶ Rechercher la position pour le point de chute dans le tableau d'épandage.
- ▶ Saisir la valeur transmise dans le champ de saisie.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

La fenêtre *Réglages engrais* apparaît à l'écran avec le nouveau point de chute.

En cas de blocage du point de chute, l'alarme 17 apparaît ; voir 6.1 *Signification des messages d'alarme*.

**⚠ ATTENTION !**

**Risque de blessures dû au réglage automatique du point de chute**

Après avoir actionné la touche de fonction **Start/Stop**, le point de chute est automatiquement mis à la valeur préréglée au moyen du vérin électrique. Cela peut causer des blessures.

- ▶ Avant d'appuyer sur la touche **Start/Stop**, s'assurer que personne ne se tient dans la zone de danger de la machine.
- ▶ Valider l'alarme du point de chute avec Start/Stop.

#### 4.6.5 Contrôle de débit



Le menu Dém. contrôle débit est verrouillé pour la fonction Épandeur à pesée et pour toutes les machines en **mode de fonctionnement** AUTO km/h + AUTO kg. Ce point de menu est inactif.

Dans ce menu, vous déterminez le facteur d'écoulement sur la base d'un contrôle de débit et le sauvegardez dans l'unité de commande.

Effectuer le contrôle de débit :

- avant le premier épandage.
- lorsque la qualité de l'engrais a fortement changé (humidité, haute concentration de poussière, rupture des grains).
- lorsqu'un nouveau type d'engrais est utilisé.

Le contrôle de débit doit être réalisé soit à l'arrêt, lorsque la prise de force est en marche, soit en marche, pendant un trajet d'essai.

- ▶ Retirer les deux disques d'épandage.
- ▶ Amener le point de chute en position de contrôle du débit (position 0).

**Saisie de la vitesse de travail :**

- ▶ Ouvrir le menu Réglages engrais > Dém. contrôle débit.
- ▶ Indiquer la vitesse de travail moyenne.  
Cette valeur est nécessaire pour le calcul de la position des vannes lors du contrôle de débit.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

*La nouvelle valeur est enregistrée.*

*À l'écran apparaît l'alarme Démarrer point de chute Oui = Start (uniquement AXIS).*

### ⚠ ATTENTION !

#### Risque de blessures dû au réglage automatique du point de chute

Après avoir actionné la touche de fonction **Start/Stop**, le point de chute est automatiquement mis à la valeur pré-réglée au moyen du vérin électrique. Cela peut causer des blessures.

- ▶ Avant d'appuyer sur la touche **Start/Stop**, s'assurer que personne ne se tient dans la zone de danger de la machine.
- ▶ Valider l'alarme du point de chute avec Start/Stop.

- ▶ Appuyer sur la touche **Start/Stop**.

*Le point de chute est mis en place.*

*L'alarme s'éteint.*

*La deuxième page du contrôle de débit est affichée sur l'écran.*



- ▶ Définir le côté d'épandage où le contrôle de débit doit être effectué.  
Appuyer sur la touche pour sélectionner le côté d'épandage **gauche** ou appuyer sur la touche pour sélectionner le côté d'épandage **droit**.

*Le symbole du côté d'épandage sélectionné est représenté en rouge.*

### ⚠ AVERTISSEMENT !

#### Danger de blessure pendant le contrôle de débit

Les éléments rotatifs de la machine et l'engrais sortant peuvent occasionner des blessures.

- ▶ Avant le démarrage du contrôle de débit, vérifier que toutes les conditions sont remplies.
- ▶ Se référer au chapitre Contrôle du débit dans la notice d'instructions de la machine.

- ▶ Appuyer sur **Start/Stop**.

*La vanne de dosage de la section préalablement sélectionnée s'ouvre et le contrôle du débit démarre.*



La durée du contrôle de débit peut être suspendue à tout moment en appuyant sur la touche ESC. La vanne de dosage se referme et l'écran affiche le menu Réglages engrais.



La durée du contrôle de débit n'a aucun impact sur la précision du résultat. Néanmoins, au **moins 20 kg** doivent être recueillis.

- ▶ Appuyer à nouveau sur **Start/Stop**.

*Le contrôle de débit est terminé.*

*La vanne de dosage se ferme.*

*La troisième page du contrôle de débit s'affiche à l'écran.*

#### **AVERTISSEMENT !**

##### **Risque de blessures dû aux éléments rotatifs de la machine**

Le contact avec des éléments rotatifs de la machine (arbres, moyeux) peut entraîner des ecchymoses, des éraflures et des contusions. Des parties du corps ou des objets peuvent être saisis ou entraînés.

- ▶ Arrêter le moteur du tracteur.
- ▶ Désactiver le système hydraulique et le protéger contre tout démarrage involontaire.

### Recalcul du facteur d'écoulement

- ▶ Déterminer le poids recueilli (tenir compte du poids à vide du bac récepteur).
- ▶ Saisir le poids sous l'entrée de menu « Entrer poids recueilli ».
- ▶ Appuyer sur la **touche Entrée**.

*La nouvelle valeur est enregistrée dans l'unité de commande.*

*L'écran affiche le menu Calcul fact. écou.*



Le Facteur écoulement doit être compris entre 0,4 et 1,9.

- ▶ Déterminer le facteur d'écoulement.  
Pour appliquer le nouveau facteur d'écoulement calculé, appuyer sur la **touche Entrée**.  
Pour confirmer le facteur d'écoulement sauvegardé jusqu'à présent, appuyer sur **ESC**.

*Le facteur d'écoulement est sauvegardé.*

*L'écran affiche l'alarme Démarrer le point de chute.*

### ⚠ ATTENTION !

#### Risque de blessures dû au réglage automatique du point de chute

Après avoir actionné la touche de fonction **Start/Stop**, le point de chute est automatiquement mis à la valeur préréglée au moyen du vérin électrique. Cela peut causer des blessures.

- ▶ Avant d'appuyer sur la touche **Start/Stop**, s'assurer que personne ne se tient dans la zone de danger de la machine.
- ▶ Valider l'alarme du point de chute avec Start/Stop.

*Le contrôle de débit est terminé.*

## 4.6.6 Régime de la prise de force



Démarrer ou arrêter le carter **uniquement si le régime de la prise de force est faible**.



Pour une Mesure à vide optimale, vérifiez l'exactitude des entrées dans le menu Réglages engrais.

- Les saisies dans les entrées de menu Disque d'épandage et Régime normal ou Prise de force doivent correspondre aux réglages réels de votre machine.

Le régime de la prise de force réglé est pré-programmé en usine à 540 tr/min dans l'unité de commande. S'il est nécessaire de régler un autre régime de prise de force, modifier la valeur sauvegardée dans l'unité de commande.

- ▶ Ouvrir le menu Réglages engrais > Prise de force.
- ▶ Indiquer le régime.

*L'écran affiche la fenêtre Réglages engrais avec le nouveau régime de la prise de force.*



Observer le chapitre 4.14.2 Saisie de valeurs.

### 4.6.7 Type de disque d'épandage



Pour une mesure à vide optimale, contrôler l'exactitude des entrées dans le menu Réglages engrais.

- Les saisies dans les entrées de menu Disque d'épandage et Prise de force doivent correspondre aux réglages réels de votre machine.

Le type de disque d'épandage monté est pré-programmé en usine dans l'unité de commande. Si d'autres disques d'épandage sont montés sur la machine, indiquer le bon type dans l'unité de commande.

- ▶ Ouvrir le menu Réglages engrais > Disque d'épandage.
- ▶ Activer le type de disque d'épandage dans la liste de sélection.

*L'écran affiche la fenêtre Réglages engrais avec le nouveau type de disque.*

### 4.6.8 Dose d'épandage en bordure

Dans ce menu, vous définissez la réduction de la dose (en pourcentage) du dispositif d'épandage en bordure TELIMAT. Ce réglage s'utilise en activant la fonction d'épandage en bordure via le TELIMAT-Sensor ou la touche T.



Nous conseillons une réduction de 20 % de la dose sur le côté de l'épandage en bordure.

**Saisir la quantité d'épandage en bordure :**

- ▶ Ouvrir le menu Réglages engrais > Ép. bord. dose (%).
- ▶ Saisir la valeur dans le champ de saisie et confirmer.

*La fenêtre Réglages engrais est affichée sur l'écran avec la nouvelle dose d'épandage en bordure.*

### 4.6.9 Calcul OptiPoint

Dans le menu Calcul val OptiPoint, vous saisissez les paramètres permettant de calculer les écarts d'activation/de désactivation optimaux dans la **fourrière**. Pour un calcul précis, il est très important de saisir le facteur de distance de l'engrais utilisé.



Prière de se référer au tableau d'épandage de la machine pour connaître le facteur de distance pour l'engrais utilisé.

- ▶ Saisir la valeur indiquée dans le menu Réglages engrais > Entrer facteur distance.
- ▶ Ouvrir le menu Réglages engrais > Calcul val OptiPoint.

*La première page du menu Calcul val OptiPoint apparaît.*



La vitesse d'avancement indiquée se réfère à la vitesse au niveau des positions de commande !  
Voir 4.6.10 Info GPS-CONTROL

- ▶ Indiquer la vitesse d'avancement moyenne au niveau des positions de commande.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

*La troisième page du menu s'affiche à l'écran.*

GPS Control	
Écarts recommandés par rap. à bordure champ	
Écart int. (m)	29.7
Écart ext. (m)	3.7
Accepter les valeurs	

Fig. 27: Réglage OptiPoint, page 3

N°	Signification	Description
1	Distance (en mètres) par rapport à la limite du champ, à partir de laquelle les vannes de dosage s'ouvrent	Fig. 56 Distance d'ouverture (par rapport à la limite du champ)

N°	Signification	Description
2	Distance (en mètres) par rapport à la limite du champ, à partir de laquelle les vannes de dosage se ferment.	<i>Fig. 57 Distance de fermeture (par rapport à la limite du champ)</i>



Les valeurs des paramètres peuvent être réglées manuellement sur cette page. Voir chapitre 5.8 GPS-Control.

#### Modification des valeurs

- ▶ Ouvrir l'entrée de liste souhaitée.
- ▶ Entrer les nouvelles valeurs.
- ▶ Appuyer sur le bouton Accepter les valeurs.

*Le calcul de l'OptiPoint a été réalisé.*

*La commande de la machine se modifie à partir de la fenêtre Info GPS-Control.*

#### 4.6.10 Info GPS-CONTROL

Dans le menu Info GPS-Control, les valeurs de réglages calculées sont indiquées dans le menu Calcul val OptiPoint.

Selon le terminal utilisé, 2 distances (CCI, Müller Elektronik) ou 1 distance et 2 valeurs temporelles (John Deere,...) s'affichent.

- Sur la plupart des terminaux ISOBUS, les valeurs affichées ici sont reprises automatiquement dans le menu de réglage correspondant du terminal GPS.
- Sur certains terminaux, l'enregistrement manuel est cependant nécessaire.



Ce menu n'a qu'une valeur informative.

- Veuillez vous référer à la notice d'instructions de votre terminal GPS.

#### 4.6.11 Tableaux d'épandage

Vous pouvez créer et gérer des tableaux d'épandage dans ce menu.



Le choix d'un tableau d'épandage a des effets sur les réglages de l'engrais, sur le système de commande de la machine et l'épandeur à engrais minéral. La dose réglée est écrasée par la valeur enregistrée dans le tableau d'épandage.



Vous pouvez gérer automatiquement les tableaux d'épandage et les transférer sur votre unité de commande. Pour cela, vous avez besoin d'un module WLAN (équipement en option) et d'un smartphone. Voir 2.7 *Module WIFI*

### Création d'un nouveau tableau d'épandage

Il est possible de créer jusqu'à 30 tableaux d'épandage dans la commande électronique de la machine.

- Ouvrir le menu Réglages engrais > Tableau d'épandage.

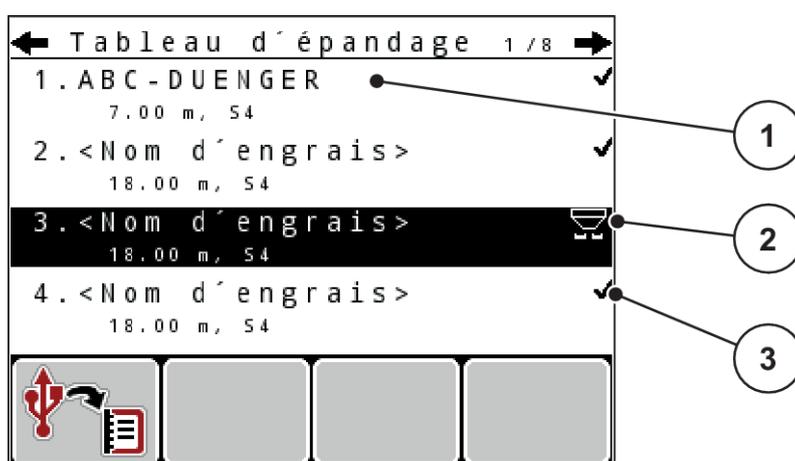


Fig. 28: Menu Tableau d'épandage

- |   |   |
|---|---|
| [1] Affichage d'un tableau d'épandage contenant des valeurs | [2] Affichage d'un tableau d'épandage actif |
|   | [3] Champ du nom du tableau d'épandage      |

- Sélectionner le champ de nom d'un tableau d'épandage vide.
- Appuyer sur la touche **Entrée**.

*L'écran affiche la fenêtre de sélection.*

- Appuyer sur l'option Ouvrir et retour aux réglages engrais.
- Appuyer sur la touche **Entrée**.

*Le menu Réglages engrais s'affiche à l'écran, et l'élément sélectionné est chargé en tant que tableau d'épandage actif dans les réglages de l'engrais.*

- Sélectionner l'entrée de menu Nom d'engrais.
- Saisir un nom pour le Tableau d'épandage.



Nous recommandons de désigner le tableau d'épandage avec le nom de l'engrais. Il est ainsi plus facile de classer le tableau d'épandage d'un engrais.

- Modifier les paramètres du tableau d'épandage. Voir 4.6 *Réglages engrais en mode Expert*.

### Sélection d'un tableau d'épandage

- ▶ Ouvrir le menu Réglages engrais > Tableau d'épandage.
- ▶ Sélectionner le tableau d'épandage souhaité.

*L'écran affiche la fenêtre de sélection.*

- ▶ Sélectionner l'option Ouvrir et retour aux réglages engrais.

*Le menu Réglages engrais s'affiche à l'écran, et l'élément sélectionné est chargé en tant que tableau d'épandage actif dans les réglages de l'engrais.*



Lorsqu'un tableau d'épandage existant est sélectionné, toutes les valeurs contenues dans le menu Réglages engrais sont écrasées par les valeurs enregistrées dans le tableau d'épandage choisi, dont également le point de chute et le régime de la prise de force.

- **Machine avec vérins électriques du point de chute** : La commande de la machine actionne les vérins du point de chute d'après la valeur enregistrée dans le tableau d'épandage.

### Copier un tableau d'épandage existant

- ▶ Sélectionner le tableau d'épandage souhaité.

*L'écran affiche la fenêtre de sélection.*

- ▶ Sélectionner l'option Copier l'élément.

*Une copie du tableau d'épandage se trouve à présent au premier emplacement libre de la liste.*

### Suppression d'un tableau d'épandage existant

- ▶ Sélectionner le tableau d'épandage souhaité.

*L'écran affiche la fenêtre de sélection.*



Le tableau d'épandage actif ne peut pas être supprimé.

- ▶ Sélectionner l'option Supprimer l'élément.

*Le tableau d'épandage est supprimé de la liste.*

## 4.6.12 Réglage VariSpread

L'assistant de tronçons VariSpread calcule automatiquement les niveaux de tronçons en arrière-plan. Le calcul se fonde sur vos entrées pour la largeur de travail et le point de chute dans les premières pages du menu Réglages engrais.



La modification du tableau VariSpread nécessite des connaissances particulières. Contactez votre revendeur si vous souhaitez modifier les paramètres.

Réglages engrais 4 / 4			
Réglage VariSpread			
Largeur	PdC	RPM	Quant.
8.00	0.0	540	AUTO
06.00	0.0	540	AUTO
04.00	0.0	540	AUTO
02.00	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Diagramme illustrant le réglage VariSpread. Le tableau ci-dessus est divisé en deux sections par des lignes de points. La section [2] (à gauche) concerne le réglage des tronçons prédéfinis, montrant des valeurs de largeur de 8.00, 0.00, 0.00, 0.00 et 0.00. La section [1] (à droite) concerne le réglage des tronçons ajustable, montrant des valeurs de largeur de 06.00, 04.00, 02.00 et 0.00. Les valeurs de PdC, RPM et Quant. sont constantes à 0.0, 540 et AUTO respectivement.

Fig. 29: Réglage VariSpread, par exemple avec 8 tronçons (4 sur chaque côté)

[1] Réglage des tronçons ajustable

[2] Réglage des tronçons prédéfini

#### Transfert des valeurs au terminal GPS

Les valeurs du tableau Varispread sont automatiquement transmises au terminal GPS sur les machines avec VariSpread pro, selon le terminal GPS sur les machines avec VariSpread V8.

## 4.7 Réglages machine

Dans ce menu, vous effectuez les réglages relatifs au tracteur et à la machine.

► Ouvrir le menu Réglages machine.

Réglages machine 1 / 2	
Tracteur (km/h)	
Modes	AUTO/MAN
Dose +/- (%)	0
Signal mesure à vide	✓
kg capteur niveau	150
Easy toggle	

Fig. 30: Menu Réglages machine (exemple)



Tous les paramètres ne sont pas représentés simultanément à l'écran. La flèche vers le haut/le bas vous permet de passer à la fenêtre de menu suivante.

Sous-menu	Signification	Description
Tracteur (km/h)	Définition ou calibrage du signal de vitesse	4.7.1 <i>Calibrage de la vitesse</i>
Modes AUTO/MAN	Définition du mode de fonctionnement automatique ou manuel	4.7.2 <i>Modes AUTO/MAN</i>
Dose +/- (%)	Pré-réglage pour la modification de la dose pour les différents types d'épandage.	Entrée dans une fenêtre de saisie séparée
Signal mesure à vide	Uniquement AXIS-M EMC : Activation de la tonalité de signal lors du démarrage de la mesure de marche à vide automatique	Entrée dans une fenêtre de saisie séparée.
kg capteur niveau	Saisie de la quantité restante qui déclenche un signal d'alarme via les pesons.	
Easy toggle	Limitation de la touche de navigation L %/R% à deux états	4.7.5 <i>Easy toggle</i>
Correc. dose G (%) Correc. dose D (%)	Correction de l'écart entre la dose saisie et la dose effective. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction en pour cent au choix pour le côté droit ou gauche</li> </ul>	

### 4.7.1 Calibrage de la vitesse

Le calibrage de vitesse est le pré-requis de base pour un résultat d'épandage exact. Les facteurs tels que la taille des pneus, le changement de tracteur, les 4 roues motrices, le frottement entre les pneus et le sol, la constitution du sol et la pression des pneus influencent la définition de la vitesse et ainsi le résultat d'épandage.

La transmission exacte du nombre d'impulsions de vitesse sur 100 m est très importante pour l'épandage précis de la dose d'engrais.

#### Préparation du calibrage de la vitesse

- ▶ Réaliser le calibrage dans le champ. L'influence de la constitution du sol sur le résultat du calibrage est ainsi moindre.
- ▶ Définir un trajet de référence aussi précis que possible sur une distance de 100 m.
- ▶ Activer les quatre roues motrices.
- ▶ Dans la mesure du possible, ne remplir la machine qu'à moitié.

### Consultation des réglages de vitesse

Vous pouvez enregistrer jusqu'à 4 profils différents pour le type et le nombre d'impulsions et attribuer des noms (p. ex. nom du tracteur) à ces profils.

Vérifiez avant l'épandage si le profil correct est activé dans l'unité de commande.

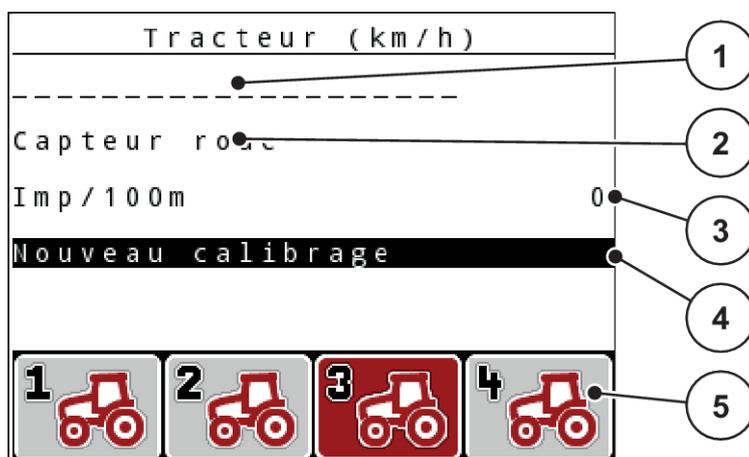


Fig. 31: Menu Tracteur (km/h)

- |  |  |
|--|--|
| [1] Désignation du tracteur  | [4] Calibrage du sous-menu tracteur                          |
| [2] Affichage du générateur d'impulsions pour le signal de vitesse | [5] Symboles pour espaces d'enregistrement des profils 1 à 4 |
| [3] Affichage du nombre d'impulsions sur 100 m                     |  |

### Ouverture du profil du tracteur

- Ouvrir le menu Réglages machine > Tracteur (km/h).

Les valeurs d'affichage pour le nom, l'origine et le nombre d'impulsions sont valables pour le profil dont le symbole est surligné en rouge.

- Appuyer sur la touche de fonction (**F1-F4**) située sous le symbole de l'espace d'enregistrement.

### Recalibrage du signal de vitesse

Vous pouvez soit écraser un profil existant, soit créer un profil dans un espace d'enregistrement vide.

- ▶ Dans le menu Tracteur (km/h), sélectionner l'espace d'enregistrement souhaité en appuyant sur la touche de fonction située au-dessous.
- ▶ Sélectionner le champ Nouveau calibrage.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

L'écran affiche le menu de calibrage Calibrage tracteur.

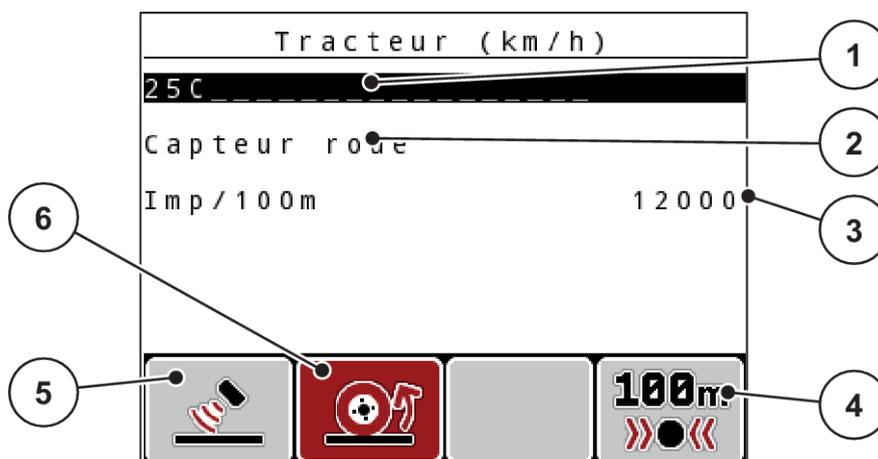


Fig. 32: Menu de calibrage Tracteur (km/h)

- |   |  |
|---|--|
| [1] Champ Nom Tracteur                      | [4] Sous-menu Calibrage automatique          |
| [2] Affichage Origine du signal de vitesse  | [5] Générateur d'impulsions Impulsions radar |
| [3] Affichage Nombre d'impulsions sur 100 m | [6] Générateur d'impulsions Impulsions roue  |

- ▶ Sélectionner le **champ de nom du tracteur**.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.
- ▶ Saisir le nom du profil.



La saisie du nom est limitée à 16 caractères.

Pour une meilleure lisibilité, nous vous conseillons de donner au profil le nom du tracteur.

- Voir 4.14.1 Saisie de texte

- ▶ Sélectionner le générateur d'impulsions pour le signal de vitesse.  
Pour le **capteur radar**, appuyer sur la touche de fonction **F1** [5].  
Pour le **capteur roue**, appuyer sur la touche de fonction **F2** [6].

L'écran affiche le donneur d'impulsions.

Il vous reste ensuite encore à définir le nombre d'impulsions du signal de vitesse. Si le nombre d'impulsions exact est connu, vous pouvez le saisir directement :

- ▶ Ouvrir l'entrée de menu Tracteur (km/h) > Nouveau calibrage > Imp/100m.

L'écran affiche le menu Impulsions pour la saisie manuelle du nombre d'impulsions.

Si vous n'avez **pas connaissance** du nombre d'impulsions exact, démarrez le **trajet de calibrage**.

► Appuyer sur la touche de fonction **F4** (100 m AUTO, [4]).

*L'écran de travail Trajet de calibrage est affiché à l'écran.*

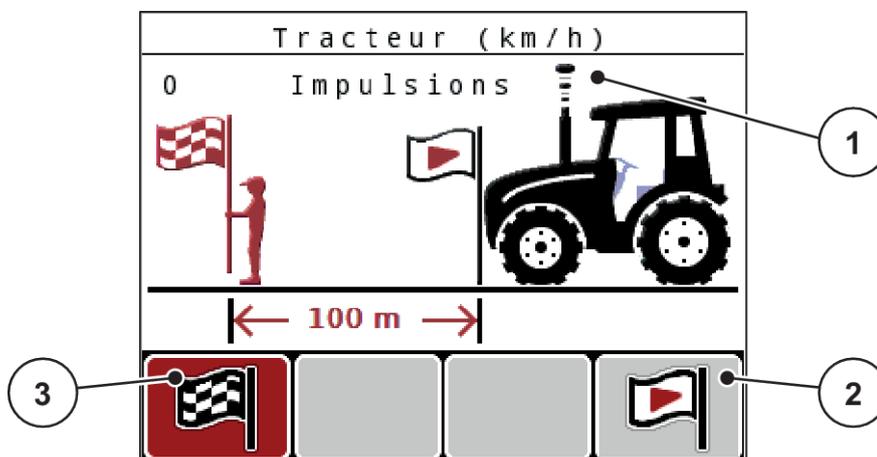


Fig. 33: Écran de travail Trajet de calibrage signal de vitesse

[1] Affichage des impulsions

[3] Arrêt de la saisie des impulsions

[2] Démarrage de la saisie des impulsions

► Au point de départ du trajet de référence, appuyer sur la touche de fonction **F4** [2].

*L'affichage des impulsions est à présent sur zéro.*

*L'unité de commande est prête à compter les impulsions.*

► Effectuer un trajet de référence de 100 m.

► Arrêter le tracteur à la fin du trajet de référence.

► Appuyer sur la touche de fonction **F1** [3].

*L'écran affiche le nombre d'impulsions reçues.*

► Appuyer sur la touche **Entrée**.

*Le nouveau nombre d'impulsions est sauvegardé.*

*Vous revenez au menu de calibrage.*

## 4.7.2 Modes AUTO/MAN

La commande de la machine régule automatiquement la dose sur la base du signal de vitesse. Pour ce faire, la dose, la largeur de d'épandage et le facteur d'écoulement sont pris en compte.

En standard, le travail a lieu en mode **automatique**.

Travailler en mode **manuel** uniquement dans les cas suivants :

- Aucun signal de vitesse n'est disponible (radar ou capteur de roue non disponibles ou défectueux)
- Répartition des granulés anti-limace ou des graines (semences fines)



Pour une répartition homogène de la dose à épandre, il est obligatoire de travailler en mode manuel à une **vitesse d'avancement constante**.



Les différents modes de fonctionnement de l'épandage sont décrits sous 5 *Épandage*.

Menu	Signification	Description
AUTO km/h + AUTO kg	Choix du mode automatique avec pesée automatique	Page 95
AUTO km/h	Choix du mode automatique	Page 97
MAN km/h	Réglage de la vitesse d'avancement pour le mode manuel	Page 98
Secteur MAN	Réglage des vannes de dosage pour le mode manuel Ce mode de fonctionnement est approprié pour épandre de l'anti-limace ou des semences fines.	Page 98

#### Choisir le mode de fonctionnement

- ▶ Démarrer la commande de la machine.
- ▶ Ouvrir le menu Réglages machine > Modes AUTO/MAN.
- ▶ Sélectionner l'entrée de menu souhaitée dans la liste.
- ▶ Appuyer sur la touche OK.
- ▶ Suivre les instructions sur l'écran.



Nous recommandons l'affichage du facteur d'écoulement sur l'écran de travail. Cela permet de surveiller la régulation du débit massique pendant l'épandage. Voir 4.10.2 *Configuration écran*.

- Des informations importantes concernant l'utilisation des modes de fonctionnement pour l'épandage figurent dans la section 5 *Épandage*.

#### **AUTO km/h + AUTO kg : fonctionnement automatique avec régulation automatique du débit massique**

Le mode de fonctionnement AUTO km/h + AUTO kg régule la dose d'engrais en continu pendant l'épandage en fonction de la vitesse et des propriétés d'écoulement de l'engrais. Vous obtenez ainsi un dosage optimal de l'engrais.



Le mode de fonctionnement AUTO km/h + AUTO kg est présélectionné en standard en usine.

#### **AUTO km/h: Mode automatique**



Afin d'obtenir un résultat d'épandage optimal, vous devez effectuer un contrôle de débit avant le début de l'épandage.

- ▶ Mettre en marche l'unité de commande QUANTRON-A.
- ▶ Ouvrir le menu Réglages machine > Modes AUTO/MAN.
- ▶ Sélectionner l'entrée de menu AUTO km/h.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.
- ▶ Effectuer les réglages de l'engrais :
  - ▷ Dose/ha (kg/ha)
  - ▷ Largeur trav. (m)
- ▶ Remplir la trémie d'engrais.
- ▶ Contrôler le débit pour définir le facteur d'écoulement  
ou  
Indiquer le facteur d'écoulement tiré du tableau d'épandage inclus avec la livraison.
- ▶ Appuyer sur la touche **Start/Stop**.

*L'épandage commence.*

#### **MAN km/h: Mode manuel**

- ▶ Mettre en marche l'unité de commande QUANTRON-A.
- ▶ Ouvrir le menu Réglages machine > Modes AUTO/MAN.
- ▶ Sélectionner l'entrée de menu MAN km/h.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

*L'écran affiche la fenêtre de saisie Vitesse.*

- ▶ Saisir la valeur pour la vitesse d'avancement pendant l'épandage.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.



Afin d'obtenir un résultat d'épandage optimal, vous devez effectuer un contrôle de débit avant le début de l'épandage.

**Secteur MAN: Fonctionnement manuel avec valeur de graduation**

- ▶ Mettre en marche l'unité de commande QUANTRON-A.
- ▶ Ouvrir le menu Réglages machine > Modes AUTO/MAN.
- ▶ Sélectionner l'entrée de menu Secteur MAN.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

*L'écran affiche la fenêtre de saisie Ouverture de vanne.*

- ▶ Saisir la valeur de graduation pour l'ouverture des vannes de dosage.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

*Le réglage du mode de fonctionnement est sauvegardé.*



Pour obtenir un résultat d'épandage optimal, même en mode manuel, nous conseillons de reprendre les valeurs d'ouverture des vannes de dosage et la vitesse d'avancement inscrites dans le tableau d'épandage.

En mode Secteur MAN, l'ouverture de la vanne de dosage peut être modifiée manuellement pendant l'épandage.

**Condition requise :**

- Les vannes de dosage sont ouvertes (activation avec la touche **Start/Stop**).
- Dans l'écran de travail Secteur MAN, les symboles des tronçons sont remplis en rouge.

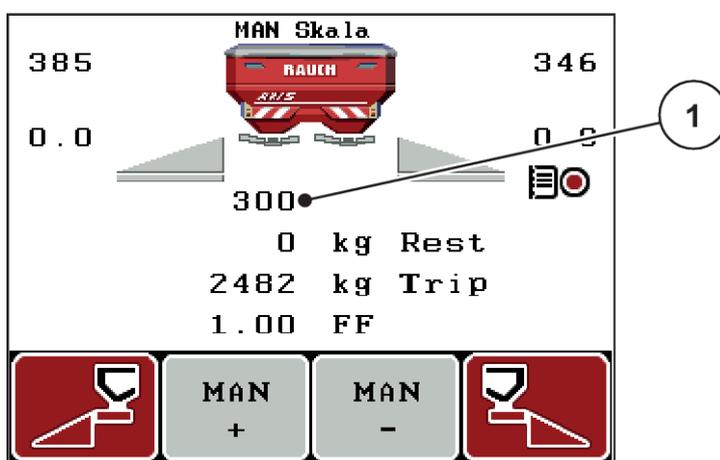


Fig. 34: Écran de travail Secteur MAN

[1] Affichage relatif à la position sur secteur gradué actuelle de la vanne de dosage

- ▶ Pour modifier l'ouverture des vannes de dosage, appuyer sur la touche de fonction F2 ou F3.
  - ▷ **F2** : MAN+ pour augmenter l'ouverture des vannes de dosage
  - ▷ **F3** : MAN- pour réduire l'ouverture des vannes de dosage

### 4.7.3 Dose +/-

Les intervalles de **modification de la dose** en pourcentage sont définis dans ce menu pour l'épandage normal.

La base (100 %) est la valeur pré-réglée pour l'ouverture des vannes de dosage.



Pendant le fonctionnement, vous pouvez modifier le facteur de quantité +/- d'épandage à tout moment grâce aux touches de fonction **F2/F3**. Avec la touche C 100 %, vous pouvez réinitialiser les pré-réglages.

#### Définir la modification de la dose :

- ▶ Ouvrir le menu Réglages machine > Dose +/- (%).
- ▶ Saisir la valeur en pour-cent qui servira à modifier la dose d'épandage.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

### 4.7.4 Signal de mesure à vide

Ici vous pouvez activer ou désactiver le signal indiquant le démarrage de la mesure à vide.

- ▶ Sélectionner l'entrée de menu Signal mesure à vide.
- ▶ Activer la saisie en appuyant sur la touche entrée.

*L'écran affiche une coche.*

*Le signal retentit lors du démarrage automatique de la mesure à vide.*

- ▶ Désactiver l'option en appuyant à nouveau sur la touche entrée.

*La coche disparaît.*

### 4.7.5 Easy toggle

Vous pouvez limiter ici la fonction de commutation de la touche **L%/R%** à 2 états des touches de fonction F1 à F4. Vous économisez ainsi des opérations de commutation inutiles sur l'écran de travail.

- Sélectionner le sous-menu **Easy Toggle**.

- Appuyer sur la touche **Entrée**.

L'écran affiche une coche.

L'option est activée.

Sur l'écran de travail, la touche **L%/R%** peut uniquement passer entre les fonctions modification de dose (L+R) et gestion des tronçons (VariSpread).

- Appuyer sur la touche **Entrée**.

La coche disparaît.

La touche **L%/R%** vous permet de passer entre 4 états différents.

Affectation des touches de fonction	Fonction
	Changement des doses sur les deux côtés
	Changement des doses sur le côté droit <b>Masqué si la fonction est activée Easy Toggle</b>
	Changement des doses sur le côté gauche <b>Masqué si la fonction est activée Easy Toggle</b>
	Augmenter ou réduire les tronçons

## 4.8 Vidage rapide

Le menu Vidage rapide peut être sélectionné pour nettoyer la machine après l'épandage ou vider rapidement la quantité résiduelle.

Pour ce faire, nous conseillons, avant de ranger la machine, d'**ouvrir entièrement** la vanne de dosage via le vidage rapide et de désactiver la commande dans cet état. Vous empêchez ainsi l'accumulation d'humidité dans la trémie.



S'assurer que toutes les conditions sont bien remplies **avant** le démarrage du vidage rapide. Pour ce faire, tenir compte de la notice d'instructions de l'épandeur à engrais minéral (vidage rapide des quantités résiduelles).

- ▶ Ouvrir le menu Menu principal > Vidage rapide.

**⚠ ATTENTION !**

**Risque de blessures dû au réglage automatique du point de chute**

Avec l'épandeur **AXIS EMC**, l'alarme Démarrer point de chute Oui = Start apparaît. Après avoir actionné la touche Start/Stop, le point de chute démarre pour se placer à la position 0. À l'issue du contrôle de débit, le point de chute retourne automatiquement à la valeur préréglée. Cela peut entraîner des blessures et des dommages matériels.

- ▶ Avant d'appuyer sur la touche Start/Stop, s'assurer que **personne** ne se tient dans la zone de danger de la machine.

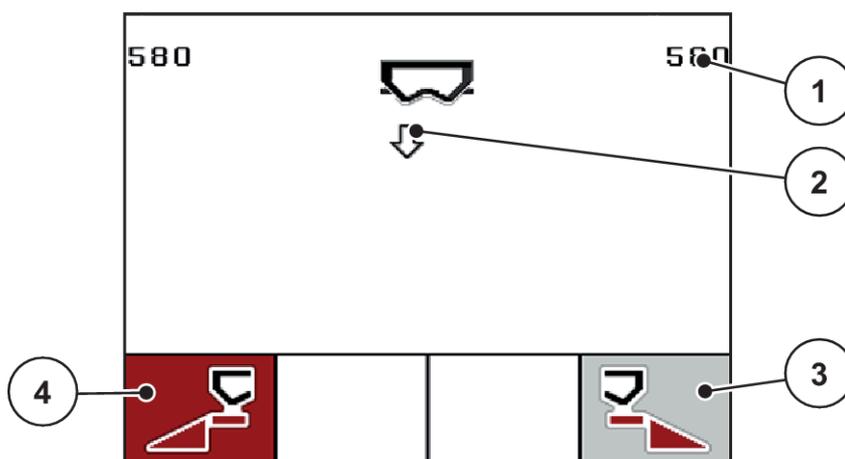


Fig. 35: Menu Vidage rapide

- [1] Affichage Ouverture des vannes de dosage
- [2] Symbole pour le vidage rapide (côté gauche sélectionné ici, pas encore démarré)
- [3] Vidage rapide largeur de partie droite (non sélectionnée ici)
- [4] Vidage rapide tronçon gauche (ici : sélectionné)

- ▶ À l'aide de la **touche de fonction**, sélectionner le tronçon sur lequel le vidage rapide doit être effectué.

*L'écran affiche le tronçon souhaité avec un symbole.*

- ▶ Appuyer sur **Start/Stop**.

*Le vidage rapide est lancé.*

- ▶ Appuyer sur **Start/Stop** lorsque la trémie est vide.

*Le vidage rapide est terminé.*

Pour les machines avec vérins électriques du point de chute, l'alarme Démarrer point de chute Oui = Start s'affiche.

- ▶ Appuyer sur **Start/Stop**.

*L'alarme est acquittée.*

*Les vérins électriques se mettent sur la valeur préréglée.*

- ▶ Appuyer sur la touche **ESC** pour revenir au menu principal.

## 4.9 Fichier de parcelle

Dans ce menu, il est possible de créer et gérer jusqu'à 200 fichiers de parcelle.

- ▶ Ouvrir le menu Menu principal > Fichier parcelle.

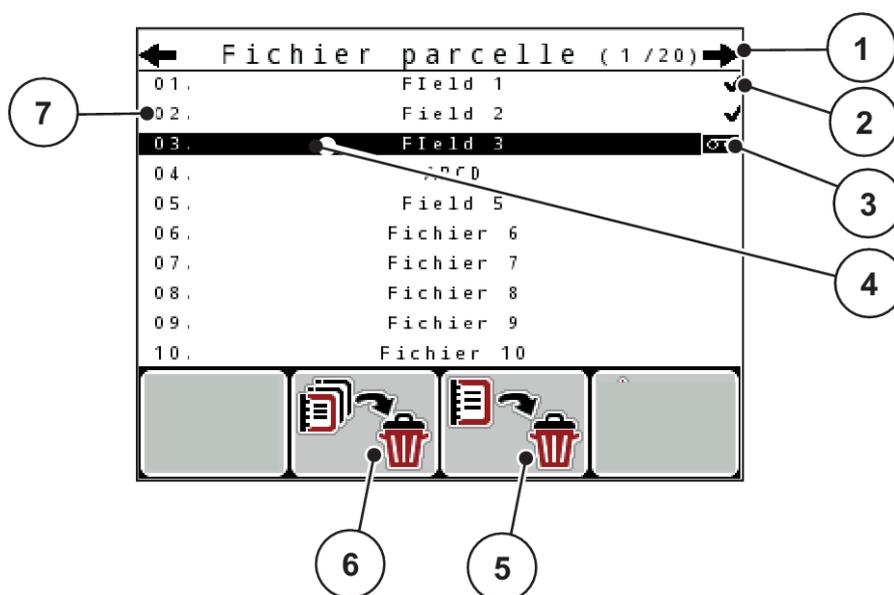


Fig. 36: Menu Fichier parcelle

- |  |  |
|--|--|
| [1] Indication numéro de page                                | [6] Touche de fonction F2 : Supprimer tous les fichiers de parcelles |
| [2] Indication fichier de parcelle rempli                    | [7] Affichage Emplacement d'enregistrement                           |
| [3] Indication fichier de parcelle actif                     |  |
| [4] Nom du fichier de parcelle                               |  |
| [5] Touche de fonction F3 : Supprimer le fichier de parcelle |  |

### 4.9.1 Sélectionner le fichier de parcelle

Vous pouvez sélectionner à nouveau un fichier de parcelle sauvegardé et l'utiliser. Les données déjà enregistrées dans le fichier de parcelle ne sont pas écrasées mais complétées, mais complétées à l'aide des nouvelles valeurs.

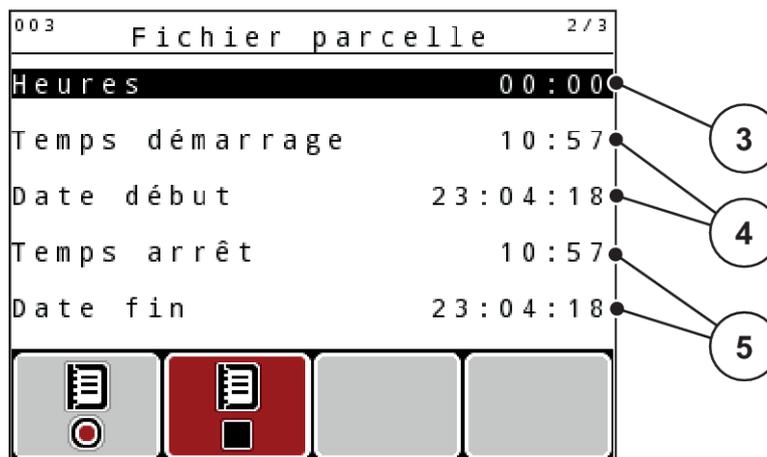
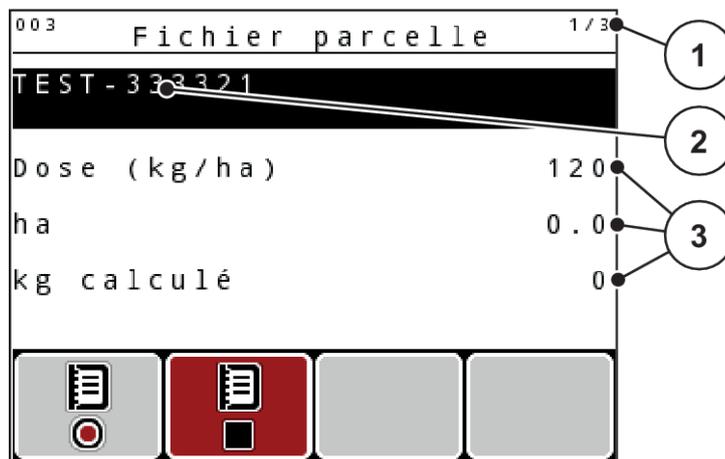


À l'aide des flèches gauche/droite, vous pouvez avancer ou reculer de page en page dans le menu Fichier parcelle.

- ▶ Sélectionner le fichier de parcelle souhaité.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

*L'écran affiche la première page du fichier de parcelle actuel.*

#### 4.9.2 Démarrer l'enregistrement



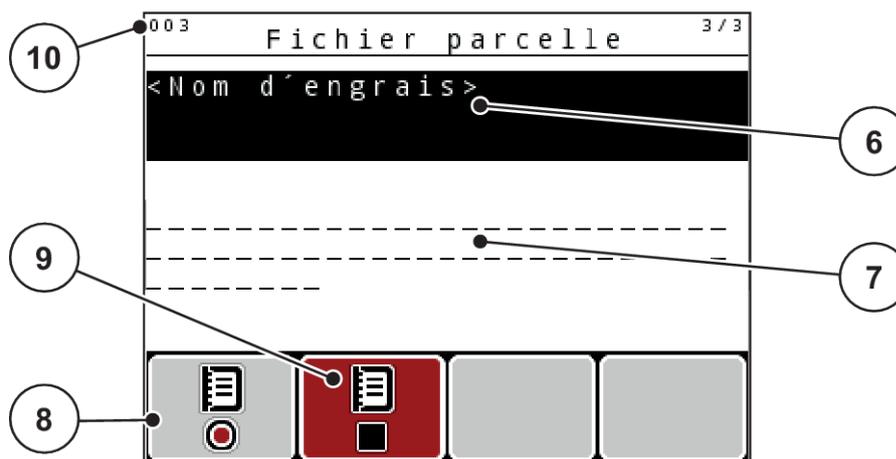


Fig. 37: Affichage du fichier parcelle actuel

- |   |   |
|---|---|
| [1] Indication du numéro de page        | [6] Champ de nom engrais                    |
| [2] Champ de nom du fichier de parcelle | [7] Champ de nom fabricant engrais          |
| [3] Champs de valeurs                   | [8] Touche de fonction Démarrer             |
| [4] Affichages heure/date de démarrage  | [9] Touche de fonction Arrêter              |
| [5] Indications heure/date arrêt        | [10] Affichage Emplacement d'enregistrement |

Dans ce menu, il est possible de créer et gérer jusqu'à 200 fichiers de parcelle.

► Appuyer sur la touche de fonction **F1** située sous le symbole de démarrage.

*L'enregistrement démarre.*

*Le menu Fichier parcelle affiche le symbole d'enregistrement pour le fichier de parcelle actuel.*

*L'écran de travail indique le symbole d'enregistrement.*



Si un autre fichier de parcelle est ouvert, ce même fichier de parcelle est arrêté. Le fichier de parcelle actif ne peut pas être supprimé.

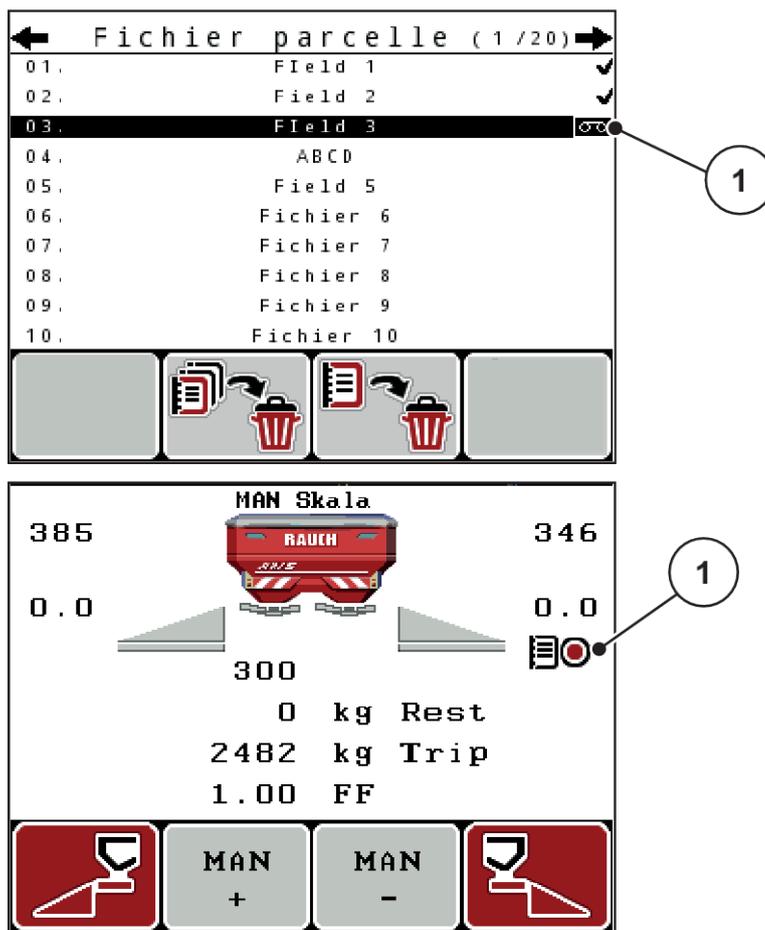


Fig. 38: Affichage Symbole d'enregistrement

[1] Symbole d'enregistrement

### 4.9.3 Arrêt de l'enregistrement

- ▶ Dans le menu Fichier parcelle, ouvrir la 1re page du fichier de parcelle actif.
- ▶ Appuyer sur la touche de fonction **F2** située sous le symbole d'arrêt.

*L'enregistrement est terminé.*

### 4.9.4 Supprimer le fichier de parcelle

L'unité de commande QUANTRON-A permet de supprimer les fichiers de parcelle enregistrés.



Seul le contenu des fichiers de parcelle est supprimé, le nom du fichier parcelle continue d'être affiché dans le champ de nom !

### Suppression d'un fichier de parcelle

- ▶ Ouvrir le menu Fichier parcelle.
- ▶ Sélectionner un fichier de parcelle dans la liste.
- ▶ Appuyer sur la touche de fonction **F3** située sous le symbole **Supprimer**. Voir 5 Touche de fonction F3 : Supprimer le fichier de parcelle

Le fichier de parcelle sélectionné est supprimé.

### Supprimer tous les fichiers de parcelles

- ▶ Ouvrir le menu Fichier parcelle.
- ▶ Appuyer sur la touche de fonction **F2** située sous le symbole **Tout supprimer**. Voir 6 Touche de fonction F2 : Supprimer tous les fichiers de parcelles

Un message apparaît, indiquant que les données sont supprimées (voir 6.1 Signification des messages d'alarme).

- ▶ Appuyer sur la touche **Start/Stop**.

Tous les fichiers de parcelles sont supprimés.

## 4.10 Système/tests

Les réglages du système et de test sont réalisés dans ce menu pour la commande de la machine.

- ▶ Ouvrir le menu Menu principal > Système/Tests.

Système / Tests <span style="float: right;">1 / 2</span>	
Luminosité	
Langue - Language	
Configuration écran	
Mode	Expert
Tests / Diagnostic	
Date	23.04.18
Heure	10:58

Fig. 39: Menu Système/Tests

Sous-menu	Signification	Description
Luminosité	Réglage de l'affichage à l'écran	Modification du réglage avec les touches de fonction + ou -

Sous-menu	Signification	Description
Langue - Language	Réglage de la langue pour la navigation du menu	<i>4.10.1 Réglage de la langue</i>
Configuration écran	Définition des affichages dans l'écran de travail	<i>4.10.2 Configuration écran</i>
Mode	Réglage du mode Menu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expert</li> <li>• Easy</li> </ul> Le mode est mis automatiquement sur Expert avec la fonction M EMC.	<i>4.10.3 Réglage du mode</i>
Tests/Diagnostic	Vérification des vérins et capteurs	<i>4.10.4 Test/diagnostic</i>
Date	Réglage de la date	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélection et modification du réglage avec les touches fléchées</li> <li>• Confirmation avec la <b>touche Entrée</b></li> </ul>
Heure	Réglage de l'heure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélection et modification du réglage avec les touches fléchées</li> <li>• Confirmation avec la <b>touche Entrée</b></li> </ul>
Transfert données	Menu pour l'échange de données et protocoles série	<i>4.10.5 Transfert de données</i>
Compteurs totaux	Liste d'affichage <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dose épandue en kg</li> <li>• Surface épandue en ha</li> <li>• Temps d'épandage en h</li> <li>• Trajet effectué en km</li> </ul>	<i>4.10.6 Compteurs totaux</i>
Unité	Affichage des valeurs dans le système d'unités sélectionné : <ul style="list-style-type: none"> <li>• métrique</li> <li>• impérial</li> </ul>	<i>4.10.8 Modification du système d'unité</i>
Service	Réglages de service	Protégés par mot de passe ; accessibles uniquement pour le personnel de maintenance

### 4.10.1 Réglage de la langue

Différentes langues sont disponibles sur l'unité de commande.

La langue correspondante de votre région est pré-réglée en usine.

- Ouvrir le menu **Système/Tests > Langue - Language**.

*L'écran affiche la première page sur quatre.*

Sprache - Language		1/4
deutsch	DE	✓
Français	FR	
English	UK	
Nederlands	NL	
Italiano	IT	
Español	ES	
русский	RU	

Fig. 40: Sous-menu Langue, page 1

- Sélectionner la langue dans laquelle les menus doivent être présentés.



Les langues sont listées dans plusieurs fenêtres de menu. À l'aide des touches fléchées, déplacez-vous dans les fenêtres voisines.

- Appuyer sur la touche **Entrée**.

*Le choix est confirmé.*

*L'unité de commande QUANTRON-A redémarre automatiquement.*

*Les menus sont affichés dans la langue choisie.*

### 4.10.2 Configuration écran

Vous pouvez adapter chacun des trois champs d'affichage dans l'écran de travail et y indiquer au choix les valeurs suivantes :

- Vitesse
- Facteur d'écoulement (FE)
- ha jour
- kg jour
- m jour
- Reste (m)
- Reste (m)
- Reste (ha)
- T. m. vide (Temps jusqu'à la prochaine mesure à vide)
- Couple pour le démarrage des disques

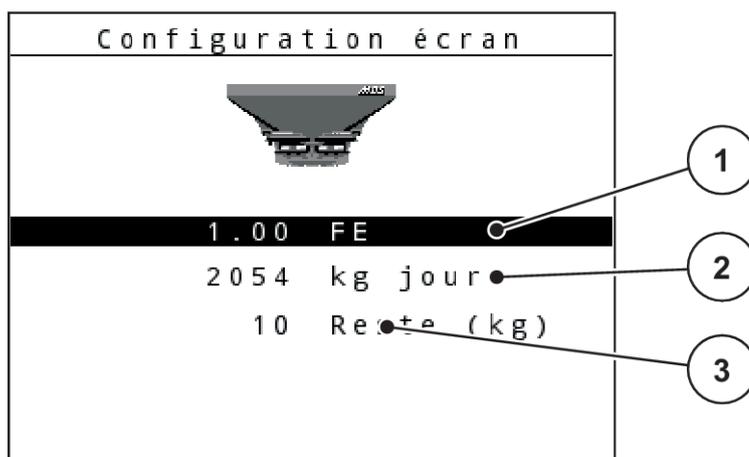


Fig. 41: Champs d'affichage

[1] Champ d'affichage 1

[3] Champ d'affichage 3

[2] Champ d'affichage 2

### Choisir l'affichage

- ▶ Ouvrir le menu Système/Tests > Configuration écran.
- ▶ Sélectionner l'écran d'affichage correspondant.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

*Les affichages possibles sont listés sur l'écran.*

- ▶ Marquer la nouvelle valeur qui doit être saisie dans le champ d'affichage.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

*L'écran de travail est affiché.*

*Vous trouverez à présent la nouvelle valeur dans le champ d'affichage.*

### 4.10.3 Réglage du mode

Dans l'unité de commande QUANTRON-A, 2 différents modes sont possibles.

- Easy
- Expert



Le mode est réglé automatiquement sur Expert avec la fonction M EMC.

- En mode **Easy**, seuls les paramètres des **Réglages engrais** nécessaires à l'épandage sont disponibles : Les tableaux d'épandage ne peuvent pas être créés ni gérés.
- En mode **Expert**, tous les paramètres disponibles dans le menu **Réglages engrais** sont disponibles.

#### Choisir un mode

- ▶ Sélectionner l'entrée de menu Système/Tests > Mode.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

*L'écran affiche le mode actuel.*

Vous commutez entre les deux modes en appuyant sur la **touche Entrée**.

#### 4.10.4 Test/diagnostic

Dans le menu Tests/Diagnostic, le fonctionnement de tous les vérins et capteurs peut être contrôlé.



Ce menu n'a qu'une valeur informative.

La liste des capteurs dépend de l'équipement de la machine.

#### ⚠ ATTENTION !

##### **Risque de blessures dû aux éléments mobiles de la machine**

Des éléments de la machine peuvent bouger automatiquement pendant les tests.

- ▶ Avant le test, assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve à proximité de la machine.

Sous-menu	Signification	Description
Points de test vanne	Test de démarrage des différents points de position des vannes de dosage.	Vérification du calibrage
Vanne de dosage	Démarrage des vannes de dosage gauche et droite	<i>Exemple de vannes de dosage</i>
Tension	Vérification de la tension d'exploitation	
Capteur niveau	Vérification des capteurs de niveau	
Peson	Vérification des capteurs	
Capteurs EMC	Vérification des capteurs EMC	

Sous-menu	Signification	Description
Points de test PdC	Démarrage du point de chute	Vérification du calibrage
Bus LIN	Vérification des composants connectés via LINBUS	<i>Exemple Linbus</i>
Capt. TELIMAT	Vérification des capteurs <b>TELIMAT</b>	
Capteur GSE	Vérification des capteurs du limiteur d'épandage	<i>Exemple capteur GSE</i>
Bâche	Vérification des vérins	
SpreadLight	Vérification des projecteurs de travail	

### Exemple de vannes de dosage

#### ⚠ ATTENTION !

#### Risque de blessures dû aux éléments mobiles de la machine

Des éléments de la machine peuvent bouger automatiquement pendant les tests.

- ▶ Avant le test, assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve à proximité de la machine.

- ▶ Ouvrir le menu Système/Tests > Tests/Diagnostic.
- ▶ Sélectionner le menu Vanne de dosage.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

L'écran affiche l'état des moteurs/capteurs.

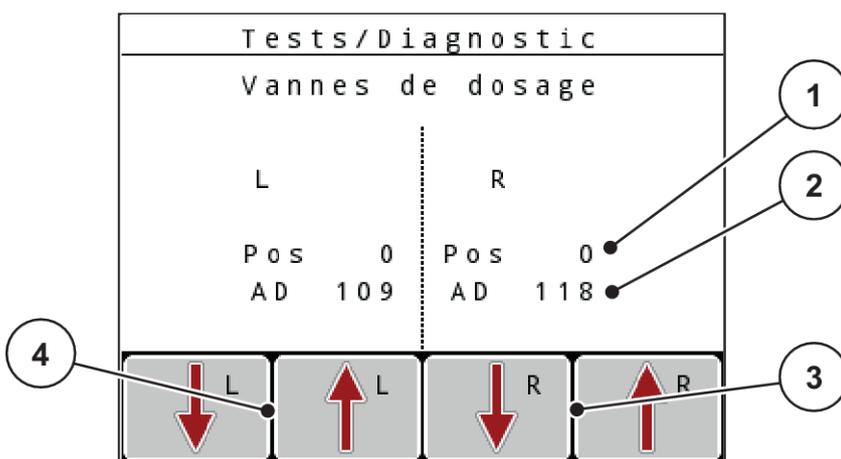


Fig. 42: Tests/Diagnostic ; exemple : Vanne de dosage

- |                        |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|
| [1] Affichage position | [3] Touches de fonction vérin droit  |
| [2] Affichage signal   | [4] Touches de fonction vérin gauche |

L'état du signal électrique pour le côté gauche et droit est affiché séparément via l'affichage Signal.

Les vannes de dosage peuvent être ouvertes et fermées au moyen des flèches vers le haut/vers le bas.

### Exemple Linbus

- ▶ Ouvrir le menu Système/Tests > Tests/Diagnostic.
- ▶ Sélectionner l'entrée de menu Bus LIN.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

L'écran affiche l'état des vérins/des capteurs.

Linbus					
	Ver	Mfr	Fnc	Stat	
Pt chute D	0 . 0 . 0	0	0	0	- - -
Pt chute G	0 . 0 . 0	0	1	1	- - -
RELIMAT	0 . 0 . 0	0	0	0	- - -
Bâche	0 . 0 . 0	0	0	0	- - -

Lancer l'autotest

Fig. 43: Tests/Diagnostic ; exemple : Linbus

[1] Affichage de l'état

[3] Équipements raccordés

[2] Démarrage de l'auto-test

### Message d'état des participants Linbus

Les équipements présentent différents états :

- 0 = OK ; aucun défaut sur l'équipement
- 2 = blocage
- 4 = surcharge

### Exemple capteur GSE

#### ⚠ ATTENTION !

#### Risque de blessures dû aux éléments mobiles de la machine

Des éléments de la machine peuvent bouger automatiquement pendant les tests.

- ▶ Avant le test, assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve à proximité de la machine.

- ▶ Ouvrir le menu Système/Tests > Tests/Diagnostic.
- ▶ Sélectionner l'entrée de menu Capteur GSE.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

L'écran affiche l'état des vérins/des capteurs.

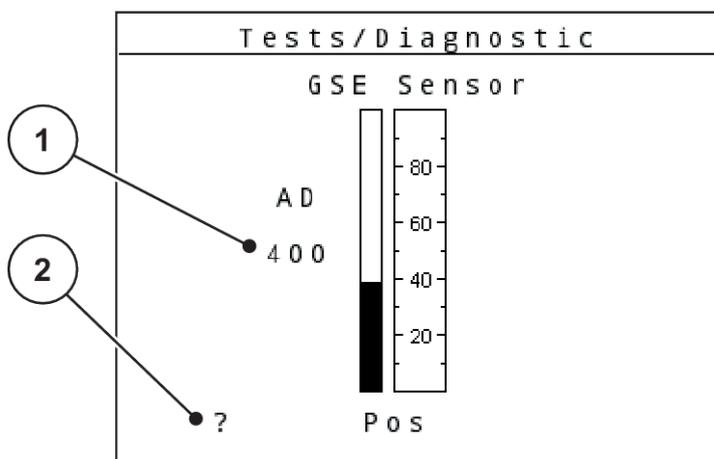


Fig. 44: Tests/Diagnostic ; exemple : Capteur GSE

[1] Affichage de l'état

[2] Affichage de la position via les capteurs

#### Affichage de la position via les capteurs

Les capteurs signalent la position du dispositif d'épandage en bordure :

- **O** = en haut ; le dispositif d'épandage en bordure est inactif.
- **U** = en bas ; le dispositif d'épandage en bordure est en position de travail.
- **?** = le dispositif d'épandage en bordure n'a pas encore atteint sa position finale.

#### 4.10.5 Transfert de données

Le transfert de données se fait via différents protocoles de données.

Sous-menu	Signification
ASD	Documentation Automatique de parcelles ; transfert de fichiers de parcelles vers un PDA ou un PC de poche par Bluetooth
LH5000	Communication sérielle, par exemple épandage avec des cartes d'application
GPS Control	Protocole pour la coupure de tronçons automatique avec un terminal externe
GPS Control VRA	<b>VRA</b> : Variable Rate Application Protocole pour le transfert automatique de la dose théorique
TUVR	Protocole pour la coupure de tronçons automatique et la modification de doses d'application spécifique aux surfaces partielles avec un terminal Trimble externe

Sous-menu	Signification
GPS km/h	<p>Uniquement possible avec protocole TUVR et terminal Trimble.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activable/désactivable au choix</li> </ul> <p>Une fois activé, le signal de vitesse de l'appareil GPS est utilisé comme source de signal pour le mode de fonctionnement AUTO km/h.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Marquer la ligne de menu au moyen de la barre.</li> <li>▶ Appuyer sur la touche <b>Entrée</b>.</li> </ul> <p>Une coche apparaît sur l'écran.</p> <p>GPS km/h est activé.</p> <p>La vitesse de l'appareil GPS est utilisée comme une source de signal pour le mode de fonctionnement AUTO km/h.</p>

#### 4.10.6 Compteurs totaux

Tous les relevés de compteurs de l'épandeur sont affichés dans ce menu.

- totale épandue en kg
- surface épandue en ha
- du temps d'épandage en h
- trajet effectué en km



Ce menu n'a qu'une valeur informative.

#### 4.10.7 Service



Pour les réglages dans le menu Service, la saisie d'un code est nécessaire. Ces réglages peuvent uniquement être modifiés par le personnel de maintenance autorisé.

#### 4.10.8 Modification du système d'unité

Votre système d'unité a été pré-sélectionné en usine. Vous pouvez toutefois passer à tout moment de valeurs métriques à impériales et vice-versa.

- ▶ Ouvrir le menu Système/Tests.
- ▶ Sélectionner le menu Unité.
- ▶ Appuyer sur la **touche Entrée** pour basculer entre impérial et métrique.

*Toutes les valeurs des différents menus sont calculées.*

Menu/valeur	Facteur de conversion de métrique à impérial
Reste (m)	1 x 2,2046 masse lb. (Reste (lb))
Reste ha	1 x 2,4710 ac (Reste (ac))
Largeur trav. (m)	1 x 3,2808 ft
Dose (kg/ha)	1 x 0,8922 lbs/ac
Hauteur d'attelage cm	1 x 0,3937 in

Menu/valeur	Facteur de conversion de métrique à impérial
Reste (lb)	1 x 0,4536 kg
Reste (ac)	1 x 0,4047 ha
Largeur trav. (ft)	1 x 0,3048 m
Dose (lb/ac)	1 x 1,2208 kg/ha
Hauteur d'attelage in	1 x 2,54 cm

## 4.11 Info



Des informations relatives à la commande de la machine figurent dans le menu Info.



Ce menu a valeur d'information en ce qui concerne la configuration de la machine.

La liste des informations dépend de l'équipement de la machine.

## 4.12 Projecteur de travail (SpreadLight)

### *Uniquement pour AXIS (équipement spécial)*

Dans ce menu, vous pouvez activer la fonction SpreadLight et surveiller le schéma d'épandage également pendant la nuit.

Le projecteur de travail est activé et désactivé via la commande de la machine en mode automatique ou manuel.

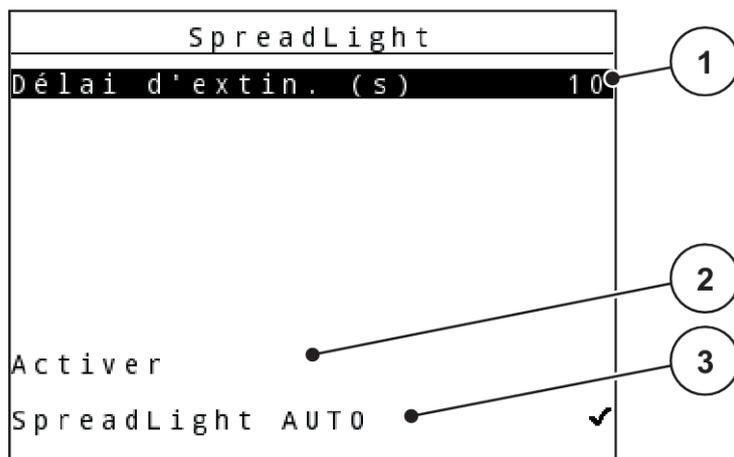


Fig. 45: Menu SpreadLight

- [1] Délais d'extinction  
 [2] Mode manuel : Activation du projecteur de travail  
 [3] Activation automatique

#### Mode automatique :

En mode automatique, le projecteur de travail est activé dès que les vannes de dosage s'ouvrent et que l'épandage commence.

- ▶ Ouvrir le menu Menu principal > SpreadLight.
- ▶ Cocher la case dans l'entrée de menu SpreadLight AUTO [3].

*Les projecteurs de travail s'allument lorsque les vannes de dosage s'ouvrent.*

- ▶ Saisir la Délai d'extin. (s) [1] en secondes.

*Les projecteurs de travail s'éteignent au bout de la durée indiquée lorsque les vannes de dosage sont fermées.*

*Plage entre 0 et 100 secondes.*

- ▶ Décocher la case dans l'entrée de menu SpreadLight AUTO [3].

*Le mode automatique est désactivé.*

#### Mode manuel :

Les projecteurs de travail sont activés et désactivés en mode manuel.

- ▶ Ouvrir le menu Menu principal > SpreadLight.
- ▶ Cocher la case dans l'entrée de menu Activer [2].

*Les projecteurs de travail s'allument et restent allumés jusqu'à ce que la case soit décochée ou que le menu soit fermé.*

## 4.13 Bâche de protection

*Uniquement pour AXIS (équipement spécial)*

### ⚠ AVERTISSEMENT !

**Risque de coincement et de cisaillement dû à des pièces actionnées par une force externe**

La bâche de protection bouge sans avertissement préalable et peut blesser des personnes.

- ▶ Écarter toute personne de la zone de danger.

La machine AXIS-EMC dispose d'une bâche de protection à commande électrique. La bâche de protection peut être ouverte ou fermée à l'aide de l'unité de commande et d'un entraînement électrique pour remplir à nouveau la machine en bout de champ.



Le menu sert uniquement à actionner les vérins pour l'ouverture ou la fermeture de la bâche de protection. Le système de commande de la machine ne saisit pas la position exacte de la bâche de protection. **Surveillez le déplacement de la bâche de protection.**

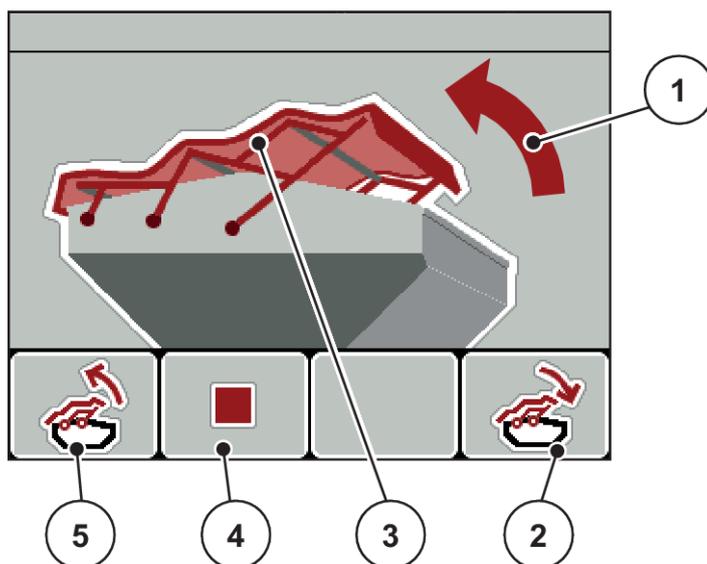


Fig. 46: Menu Bâche de protection

- |  |  |
|--|--|
| [1] Affichage processus d'ouverture                    | [4] Touche de fonction F2 : Arrêter le processus       |
| [2] Touche de fonction F4 : Fermer bâche de protection | [5] Touche de fonction F1 : Ouvrir bâche de protection |
| [3] Affichage statique de la bâche de protection       |  |

**⚠ ATTENTION !**

**Domages matériels dus à un espace libre insuffisant**

L'ouverture et la fermeture de la bâche de protection ont besoin de suffisamment d'espace libre au-dessus de la trémie de la machine. Si l'espace libre est trop étroit, la bâche de protection peut se déchirer. Les tiges de la bâche de protection peuvent se casser et la bâche peut endommager l'environnement.

- ▶ Veiller à ce qu'il y ait suffisamment d'espace libre au-dessus de la bâche de protection.

**Déplacement de la bâche de protection**

- ▶ Appuyer sur la touche **Menu**.
- ▶ Ouvrir le menu Bâche.
- ▶ Appuyer sur la touche de fonction **F1**.



*Pendant le déplacement, une flèche indiquant le sens **OUVERTURE** est affichée.*

*La bâche de protection s'ouvre entièrement.*

- ▶ Remplir d'engrais.



- ▶ Appuyer sur la touche de fonction **F4**.

*Pendant le déplacement, une flèche indiquant le sens **FERMETURE** est affichée.*

*La bâche de protection se ferme.*



Si nécessaire, vous pouvez arrêter le mouvement de la bâche de protection en appuyant sur la touche de fonction **F2**. La bâche de protection reste en position intermédiaire jusqu'à ce que vous la fermiez ou l'ouvriez complètement.

## 4.14 Fonctions spéciales

### 4.14.1 Saisie de texte

Dans certains menus, vous pouvez saisir librement du texte.

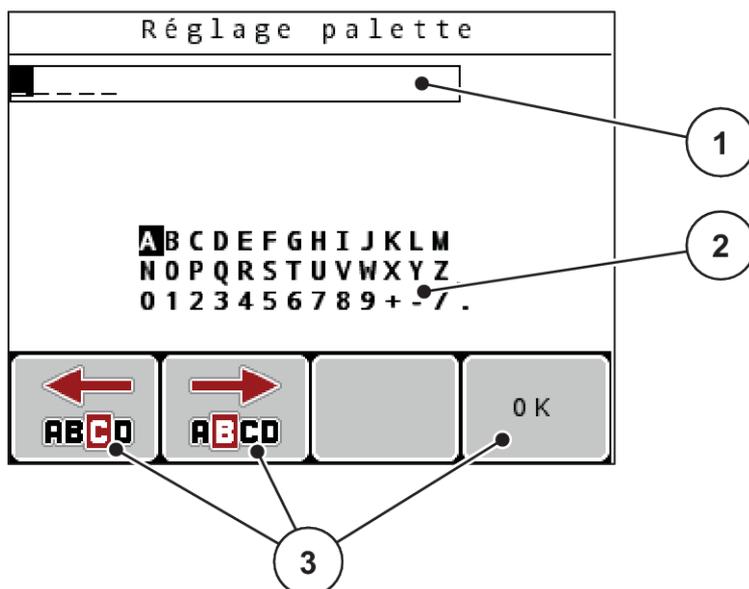


Fig. 47: Menu Saisie de texte

- [1] Champ de saisie
- [2] Champ de caractères, indication des caractères disponibles (en fonction de la langue)
- [3] Touches de fonction pour la navigation dans le champ de saisie

#### Saisir du texte :

- ▶ Depuis le menu supérieur, dirigez-vous dans le menu Saisie de texte.
- ▶ À l'aide des **touches de fonction**, déplacer le curseur sur le premier caractère à inscrire dans le champ de saisie.
- ▶ À l'aide des **touches fléchées**, sélectionner le caractère à inscrire dans le champ de caractères.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

*Le caractère sélectionné apparaît dans le champ de saisie.*

*Le curseur se déplace sur la position suivante.*

- ▶ Continuer l'opération jusqu'à ce que vous ayez saisi la totalité du texte.
- ▶ Appuyer sur la touche de fonction **F4/OK**.

*La saisie est confirmée.*

*L'unité de commande enregistre le texte.*

*L'écran affiche le menu précédent.*

Vous pouvez remplacer un caractère individuel par un autre caractère.

### Écraser des caractères :

- ▶ À l'aide des **touches de fonction**, déplacer le curseur sur le caractère à supprimer dans le champ de saisie.
- ▶ À l'aide des **touches fléchées**, sélectionner le caractère à inscrire dans le champ de caractères.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

*Le caractère est écrasé.*

- ▶ Appuyer sur la touche de fonction **F4/OK**.

*La saisie est confirmée.*

*L'unité de commande enregistre le texte.*

*L'écran affiche le menu précédent.*



La suppression de caractères individuels n'est pas possible. Les caractères individuels ne peuvent être remplacés que par un espace (tiret bas à la fin des 2 lignes de caractères).

Vous pouvez supprimer la saisie en entier.



### Supprimer une saisie :

- ▶ Appuyer sur la touche **C 100 %**.

*La saisie est entièrement supprimée.*

- ▶ Saisir le cas échéant un nouveau texte.
- ▶ Appuyer sur la touche de fonction **F4/OK**.

## 4.14.2 Saisie de valeurs

Dans certains menus, vous pouvez saisir des chiffres.

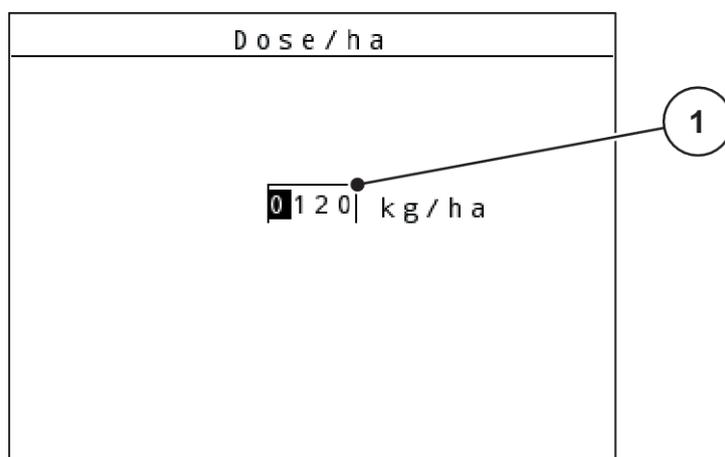


Fig. 48: Saisie de chiffres (par exemple dose)

[1] Champ de saisie

**Condition requise :**

Vous vous trouvez déjà dans le menu dans lequel vous procédez à la saisie de chiffres.

- ▶ À l'aide du curseur et des touches fléchées, placez-vous sur la position du premier caractère à inscrire dans le champ de saisie.
- ▶ À l'aide des touches fléchées verticales, saisir la valeur numérique souhaitée.
  - Flèche vers le haut** : la valeur augmente.
  - Flèche vers le bas** : la valeur diminue.
  - Flèche de gauche/droite** : le curseur se déplace vers la gauche/la droite.
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.

**Supprimer une saisie :**

- ▶ Appuyer sur la touche **C 100 %**.

*La saisie est entièrement supprimée.*

#### 4.14.3 Créer des captures d'écran



Des données sont écrasées à la mise à jour d'un logiciel. Nous vous recommandons de toujours enregistrer vos réglages sur une clé USB sous forme de capture d'écran avant toute mise à jour d'un logiciel.

***Utiliser une clé USB avec un témoin de statut lumineux (LED).***

- ▶ Retirer le cache du port USB.
- ▶ Insérer la clé USB dans le port USB.

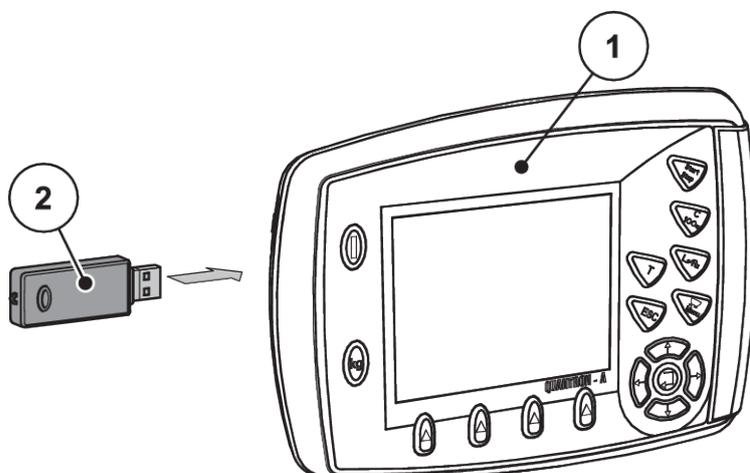


Fig. 49: Insérer la clé USB

[1] Unité de commande

[2] Clé USB

- ▶ Ouvrir le menu Menu principal > Réglages engrais.

*L'écran affiche la première page des réglages d'engrais.*

- ▶ Appuyer **simultanément** sur les touches **T** et **L%/R%**.

*L'affichage de l'état de la clé USB clignote.*

*L'unité de commande émet deux bips.*

*Une image est enregistrée comme bitmap sur la clé USB.*

- ▶ Enregistrer toutes les pages des réglages d'engrais comme captures d'écran.

- ▶ Ouvrir le menu Menu principal > Réglages machine.

*L'écran affiche la première page des réglages machine.*

- ▶ Appuyer **simultanément** sur les touches **T** et **L%/R%**.

*L'affichage de l'état de la clé USB clignote.*

*L'unité de commande émet deux bips.*

*Une image est enregistrée comme bitmap sur la clé USB.*

- ▶ Enregistrer toutes les pages du menu Réglages machines comme capture d'écran.

- ▶ Enregistrer toutes les captures d'écran sur votre PC.

- ▶ Une fois la mise à jour logicielle terminée, ouvrir les captures d'écran et saisir les réglages dans l'unité de commande QUANTRON-A sur la base des captures d'écran.

*L'unité de commande QUANTRON-A est opérationnelle avec vos réglages.*

## 5 Épandage

La commande de la machine vous aide à effectuer les réglages de la machine, avant de commencer le travail. Pendant l'épandage, des fonctions de second plan de la commande de la machine sont également actives. Vous pouvez ainsi contrôler la qualité de la répartition de l'engrais.



Démarrer ou arrêter le carter **uniquement si le régime de la prise de force est faible.**

### 5.1 Équipement limiteur d'épandage TELIMAT

#### **ATTENTION !**

##### **Risque de blessures dû au réglage automatique de l'équipement TELIMAT !**

Une fois la touche **Épandage en bordure** actionnée, la position d'épandage en bordure démarre automatiquement via le vérin électrique. Cela peut entraîner des blessures et des dommages matériels.

- ▶ Avant d'appuyer sur la touche **Épandage en bordure**, faire sortir toute personne présente dans la zone de danger de la machine.



La variante TELIMAT est pré-réglée en l'usine dans l'unité de commande !

#### **TELIMAT avec télécommande hydraulique**

L'équipement TELIMAT est amené hydrauliquement en position de travail et de repos. Pour activer ou désactiver le dispositif TELIMAT, appuyer sur la touche **Épandage bordure** environ.. L'écran affiche ou masque le **symbole TELIMAT** en fonction de la position.

#### **TELIMAT avec télécommande hydraulique et capteurs TELIMAT**

Si les capteurs TELIMAT sont raccordés et activés, l'écran de l'unité de commande affiche le **symbole TELIMAT** lorsque le dispositif d'épandage en bordure TELIMAT a été amené en position de travail via le système hydraulique.

Si l'équipement TELIMAT est ramené en position de repos, le **symbole TELIMAT** est à nouveau masqué. Les capteurs surveillent le réglage de l'équipement TELIMAT et activent ou désactivent automatiquement la réduction de la dose. La touche **Épandage en bordure** n'a pas de fonction dans cette variante.

Si l'état du dispositif TELIMAT ne peut pas être reconnu pendant plus de 5 secondes, l'alarme 14 apparaît ; voir 6.1 *Signification des messages d'alarme.*

## 5.2 Capteur GSE

Si un capteur du limiteur d'épandage GSE 30/GSE 60 est raccordé et activé, le symbole GSE apparaît à l'écran de l'unité de commande lorsque le limiteur d'épandage a été amené en position de travail via le système hydraulique ; voir *Fig. 3 Écran de l'unité de commande - exemple écran de travail AXIS-MChamp d'affichage*. Quand le limiteur d'épandage est ramené en position de repos, le symbole GSE est à nouveau masqué.

Pendant le réglage apparaît un symbole ? sur l'écran de la commande de la machine, qui disparaît une fois la position de travail atteinte. Le capteur sert à surveiller la position du limiteur d'épandage GSE. Si l'état du dispositif d'épandage en limite ne peut pas être détecté pendant plus de 5 secondes, l'alarme 94 apparaît ; voir *6.1 Signification des messages d'alarme*

## 5.3 Travailler avec des tronçons

### 5.3.1 Épandage avec des tronçons réduits

L'épandage est possible sur un ou sur les deux côtés avec des tronçons permettant ainsi d'adapter la largeur d'épandage totale aux exigences du champ. Chaque côté d'épandage peut être réglé sur 4 tronçons (VariSpread 8) ou en continu (VariSpread pro).



- Voir *2.1 Aperçu des machines compatibles*
- Appuyer plusieurs fois sur la touche L%/R% jusqu'à ce que l'écran affiche les touches de fonction souhaitées.

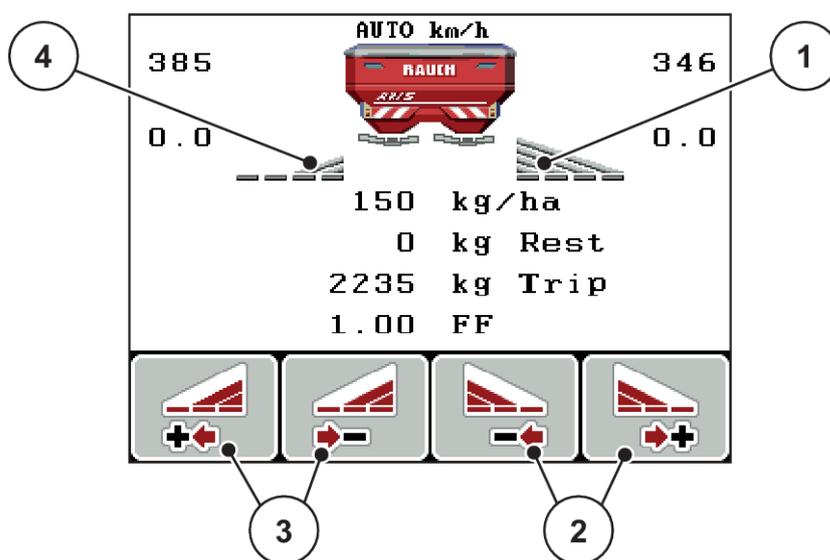


Fig. 50: Écran de travail Mode d'épandage avec tronçons

- |   |   |
|---|---|
| [1] Le tronçon droit distribue sur tout le côté                             | [3] Touches de fonction Augmenter ou Réduire la largeur d'épandage à gauche |
| [2] Touches de fonction Augmenter ou Réduire la largeur d'épandage à droite | [4] Le tronçon gauche est réduit à 2 niveaux                                |



Chaque tronçon peut être réduit ou augmentée en 4 niveaux ou en continu.

- ▶ Appuyer sur la touche de fonction **Réduire la largeur d'épandage gauche** ou **Réduire la largeur d'épandage droite**.

*Le tronçon du côté d'épandage sera réduit d'un niveau.*

- ▶ Appuyer sur la touche de fonction **Augmenter la largeur d'épandage gauche** ou **Augmenter la largeur d'épandage droite**.

*Le tronçon du côté d'épandage sera augmenté d'un niveau.*



Les niveaux des tronçons ne sont pas proportionnels. Le réglage des largeurs d'épandage se fait via l'assistant de largeur d'épandage VariSpread.

- Voir 4.6.12 Réglage VariSpread

### 5.3.2 Épandage avec tronçons et en mode d'épandage en bordure

#### AXIS-M V8, MDS V8

Pendant l'épandage, vous pouvez modifier les tronçons progressivement et activer l'épandage en bordure. La figure ci-dessous présente l'écran de travail avec l'épandage en bordure activé et tronçon activé.

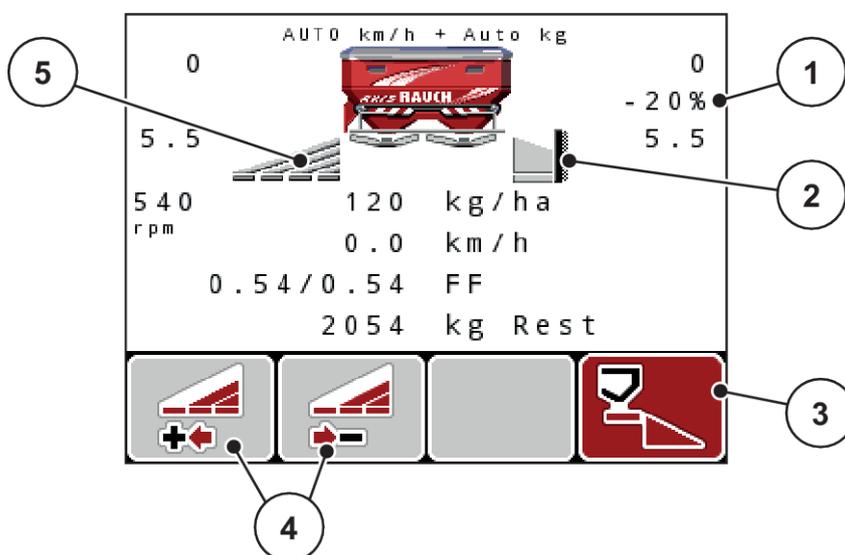


Fig. 51: Écran de travail d'un tronçon gauche, côté droit d'épandage en bordure

- |   |  |
|---|--|
| [1] Indicateur de la modification de dose en mode d'épandage de bordure | [3] La largeur d'épandage droite est activée.              |
| [2] La largeur d'épandage droite est en mode d'épandage de bordure.     | [4] Réduire ou augmenter le tronçon gauche                 |
|   | [5] Tronçon réglable sur 4 niveaux à gauche (VariSpread 8) |

- La dose d'épandage à gauche est réglée sur la totalité de la largeur d'épandage.
- La touche de fonction Épandage en bordure à droite a été actionnée, l'épandage en bordure est activé et la dose épandue est réduite de 20 %.
- Appuyer sur la touche de fonction Réduire la largeur d'épandage à gauche pour réduire le tronçon d'un niveau.
- En appuyant sur la touche de fonction C/100 %, vous retournez directement à la largeur de travail totale.
- Uniquement pour variantes **TELIMAT** sans capteur : appuyer sur la touche **T**, l'épandage en bordure est désactivé.

### AXIS-M VariSpread pro

Pendant l'épandage, vous pouvez modifier les tronçons progressivement et activer l'épandage en bordure. La figure ci-dessous présente l'écran de travail avec l'épandage en bordure activé et tronçon activé.

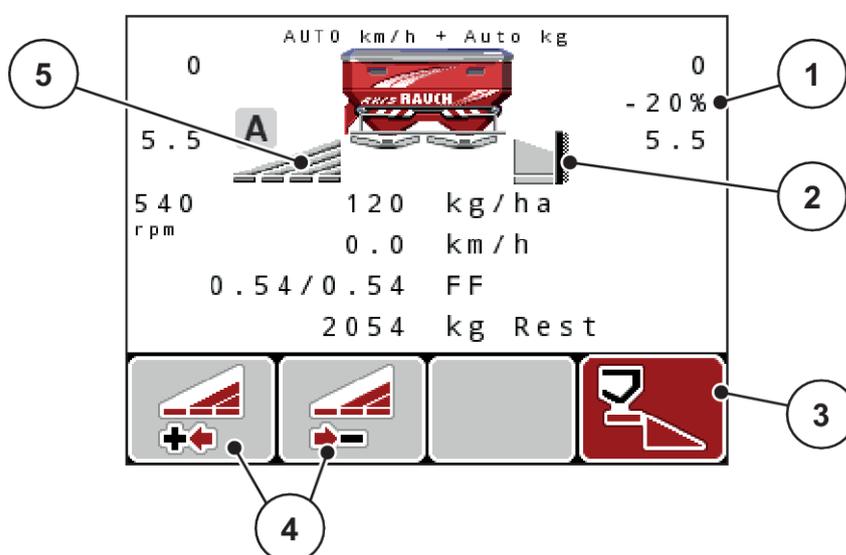


Fig. 52: Écran de travail d'un tronçon gauche, côté droit d'épandage en bordure

- |  |  |
|--|--|
| [1] Affichage de la modification de dose en mode d'épandage de bordure | [3] La largeur d'épandage droite est activée.                        |
| [2] La largeur d'épandage droite est en mode d'épandage de bordure.    | [4] Réduire ou augmenter le tronçon gauche                           |
|  | [5] Largeur de tronçon réglable en continu à gauche (VariSpread pro) |

- La dose d'épandage à gauche est réglée sur la totalité du côté d'épandage.
- La touche de fonction **Épandage en bordure à droite** a été actionnée, l'épandage en bordure est activé et la dose épandue est réduite de 20 %.
- Appuyer sur la touche de fonction Réduire la largeur d'épandage à gauche pour réduire le tronçon.
- En appuyant sur la touche de fonction C/100 %, vous retournez directement à la totalité du côté d'épandage.
- Uniquement pour variantes TELIMAT sans capteur : appuyer sur la touche **T**, l'épandage en bordure est désactivé.



La fonction Épandage en bordure est également possible en mode automatique avec GPS-CONTOL. Le côté d'épandage en bordure doit toujours être piloté manuellement.

- Voir 5.8 *GPS-Control*

## 5.4 Épandage avec mode de fonctionnement automatique (AUTO km/h + AUTO kg)

### Régulation du débit massique avec la fonction M EMC

La mesure du débit massique s'effectue séparément sur chaque face du disque d'épandage, afin de pouvoir corriger immédiatement tout écart par rapport à la dose indiquée.

Pour la régulation du débit massique, la fonction M EMC requiert les données de la machine suivantes :

- Régime de la prise de force
- Type de disque d'épandage

Un régime de la prise de force situé entre 360 et 390 tr/min est possible.

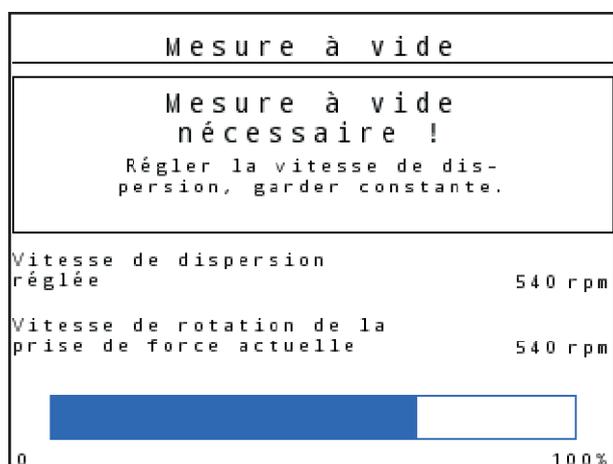
- **Le régime souhaité devrait demeurer constant pendant l'épandage (+/- 10 tr/min).** Vous garantissez ainsi une régulation de grande qualité.
- La mesure à vide est possible **seulement** si le régime réel de la prise de force diffère de **+/- 10 tr/min au maximum** de l'entrée indiquée dans le menu Prise de force. En dehors de cette plage, la mesure à vide est impossible.

### Condition requise pour l'épandage :

- Le mode de fonctionnement AUTO km/h + AUTO kg est actif. (Voir 4.7.2 *Modes AUTO/MAN*)

- ▶ Remplir la trémie d'engrais.
- ▶ Effectuer les réglages de l'engrais :
  - ▷ Dose (kg/ha)
  - ▷ Largeur trav. (m)
- ▶ Saisir le régime de la prise de force dans le menu correspondant.  
Voir 4.6.6 Régime de la prise de force
- ▶ Sélectionner le type de disque d'épandage utilisé dans le menu correspondant.  
Voir 4.6.7 Type de disque d'épandage
- ▶ Activer la prise de force.
- ▶ Régler la prise de force en fonction du régime de la prise de force indiqué.

*Le masque Mesure à vide s'affiche à l'écran.*



*Fig. 53: Masque d'information Mesure à vide*

- ▶ Attendre que la barre de progression soit entièrement remplie.

*La mesure à vide est terminée.*

*Le temps de mesure à vide est réinitialisé à 20 min.*

- ▶ Appuyer sur la touche Start/Stop.

*L'épandage commence.*



Tant que la prise de force fonctionne, une nouvelle mesure à vide démarre automatiquement au plus tard toutes les 20 minutes suivant le déroulement du temps de mesure à vide.

Dans certaines conditions, il est impératif d'effectuer la mesure à vide pour enregistrer les nouvelles données de référence avant de poursuivre l'épandage.

Le masque d'information apparaît dès qu'une mesure à vide est requise pendant l'épandage.



Si vous souhaitez consulter la durée restante jusqu'à la prochaine mesure à vide, vous pouvez également remplir les champs d'affichage à sélectionner librement sur l'écran de travail avec la durée de marche à vide, voir 4.10.2 *Configuration écran*



Il faut impérativement réaliser une nouvelle mesure à vide lors du démarrage des disques, de la modification du régime de la prise de force et du changement du type de disques !

En cas de modification inhabituelle du facteur d'écoulement, démarrer la mesure à vide manuellement.

**Condition requise :**

- L'épandage est arrêté (touche Start/Stop ou deux tronçons désactivés).
- L'écran de travail est affiché.
- Le régime de la prise de force est d'au moins 360 tr/min.

► Appuyer sur la touche **Entrée**.

*L'écran affiche le masque Mesure à vide.*

*La mesure à vide commence.*

► Le cas échéant, ajuster le régime de la prise de force.

*La barre indique la progression.*

## 5.5 Épandage en mode de fonctionnement AUTO km/h

En mode de fonctionnement AUTO km/h, l'unité de commande pilote automatiquement le vérin sur la base du signal de vitesse.

► Effectuer les réglages de l'engrais :

- ▷ Dose (kg/ha)
- ▷ Largeur trav. (m)

► Remplir la trémie d'engrais.



Pour un résultat d'épandage optimal en mode de fonctionnement AUTO km/h, effectuer un contrôle de débit avant de commencer l'épandage.

► Contrôler le débit pour définir le facteur d'écoulement

ou

Lire le facteur d'écoulement sur le tableau d'épandage et le saisir manuellement.



- ▶ Appuyer sur Start/Stop.

*L'épandage commence.*

## 5.6 Épandage en mode de fonctionnement MAN km/h

Le travail est effectué en mode de fonctionnement MAN km/h en l'absence de signal de vitesse.

- ▶ Ouvrir le menu Réglages machine > Modes AUTO/MAN.
- ▶ Sélectionner l'entrée de menu MAN km/h.

*L'écran affiche la fenêtre de saisie Vitesse.*

- ▶ Saisir la valeur pour la vitesse d'avancement pendant l'épandage.
- ▶ Appuyer sur OK.
- ▶ Effectuer les réglages de l'engrais :
  - ▷ Dose (kg/ha)
  - ▷ Largeur trav. (m)
- ▶ Remplir la trémie d'engrais.



Pour un résultat d'épandage optimal en mode de fonctionnement MAN km/h, effectuer un contrôle de débit avant de commencer l'épandage.

- ▶ Contrôler le débit pour définir le facteur d'écoulement  
ou  
Lire le facteur d'écoulement sur le tableau d'épandage et le saisir manuellement.



- ▶ Appuyer sur Start/Stop.

*L'épandage commence.*



Respecter impérativement la vitesse indiquée pendant l'épandage.

## 5.7 Épandage en mode de fonctionnement Secteur MAN

En mode Secteur MAN, l'ouverture de la vanne de dosage peut être modifiée manuellement pendant l'épandage.

Travailler en mode manuel uniquement lorsque :

- aucun signal de vitesse n'est disponible (radar ou capteur de roue non disponibles ou défectueux)
- il faut répartir des granulés anti-limace ou des semences fines.

Le mode de fonctionnement Secteur MAN est particulièrement approprié pour l'anti-limace et les semences fines, car la régulation automatique du débit massique ne peut pas être activée en raison de la faible diminution de poids.



Pour une répartition homogène de la dose à épandre, il est obligatoire de travailler en mode manuel à une **vitesse d'avancement constante**.

#### Condition requise :

- Les vannes de dosage sont ouvertes (activation avec la touche touche Start/Stop).
- Dans l'écran de travail Secteur MAN, les symboles des côtés d'épandage sont remplis en rouge.

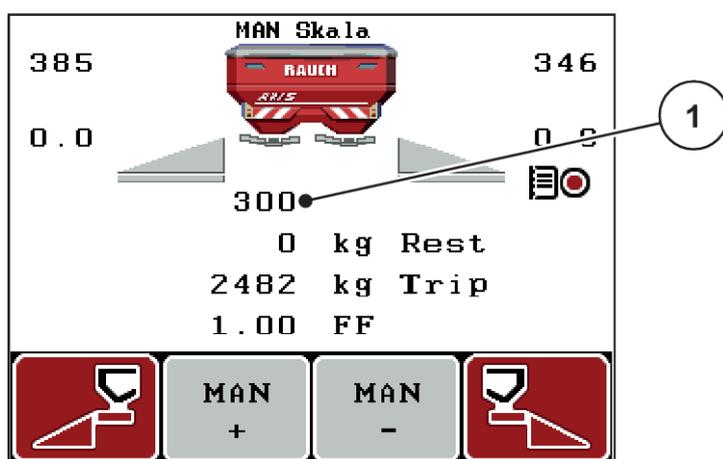


Fig. 54: Écran de travail Secteur MAN

[1] Affichage de la position sur secteur gradué des vannes de dosage

► Pour modifier l'ouverture des vannes de dosage, appuyez sur la touche de fonction F2 ou F3.

**F2 : MAN+** pour augmenter l'ouverture des vannes de dosage

ou

**F3 : MAN-** pour réduire l'ouverture des vannes de dosage



Pour obtenir un résultat d'épandage optimal également en mode manuel, nous conseillons d'appliquer les valeurs d'ouverture de la vanne de dosage et la vitesse d'avancement inscrites dans le tableau d'épandage.

## 5.8 GPS-Control

L'unité de commande QUANTRON-A est combinable avec un dispositif GPS. Différentes données sont échangées entre les deux appareils, afin d'automatiser la connexion.



Nous vous recommandons d'utiliser notre unité de commande CCI 800 en combinaison avec QUANTRON-A.

- Pour toute information complémentaire, contactez votre distributeur.
- Veuillez vous référer à la notice d'instructions du CCI 800 GPS Control.

La fonction **OptiPoint** (uniquement AXIS) calcule les points de marche et d'arrêt optimaux pour l'épandage en fourrière à l'aide des réglages réalisés dans la commande de la machine ; voir 4.6.9 *Calcul OptiPoint*.



Pour utiliser les fonctions **GPS-Control** de l'unité de commande QUANTRON-A, il est nécessaire d'activer la communication série !

- Dans le menu Système/Tests > Transfert données, activer la rubrique de sous-menu GPS-Control.



**AXIS avec VariSpread pro** : en fonction du terminal GPS utilisé, la commande de la machine peut réduire le nombre de tronçons. Veuillez contacter votre revendeur à ce sujet.



Si des cartes d'application supplémentaires sont utilisées, la communication série doit être activée.

- Dans le menu Système/Tests > Transfert données, activer la rubrique de sous-menu **GPS-Control + VRA**.

La dose de consigne de la carte d'application du terminal GPS est alors automatiquement traitée dans l'unité de commande QUANTRON-A.



Le symbole **A** à côté des triangles d'épandage signale la fonction automatique activée. La commande ouvre et ferme les différents tronçons selon la position dans le champ. L'épandage ne démarre que si vous appuyez sur **Start/Stop**.

### **AVERTISSEMENT !**

#### **Risque de blessures dû à une fuite d'engrais**

La fonction SectionControl lance automatiquement l'épandage sans avertissement préalable.

L'engrais sortant peut causer des blessures au niveau des yeux et des muqueuses nasales.

Un risque de glissement est également présent.

- ▶ Écarter toute personne de la zone de danger pendant l'épandage.

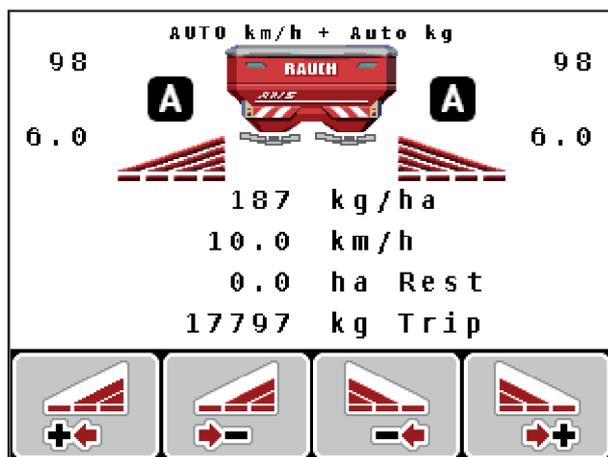


Fig. 55: Affichage sur l'écran de travail : épandage avec GPS Control

### Distance d'ouverture (m)

Le paramètre Distance ouv. (m) désigne la distance d'activation [A] par rapport à la limite du champ [C]. Les vannes de dosage commencent à s'ouvrir sur cette position dans le champ. Cette distance dépend du type d'engrais et représente la distance d'ouverture optimale pour une distribution améliorée de l'engrais.

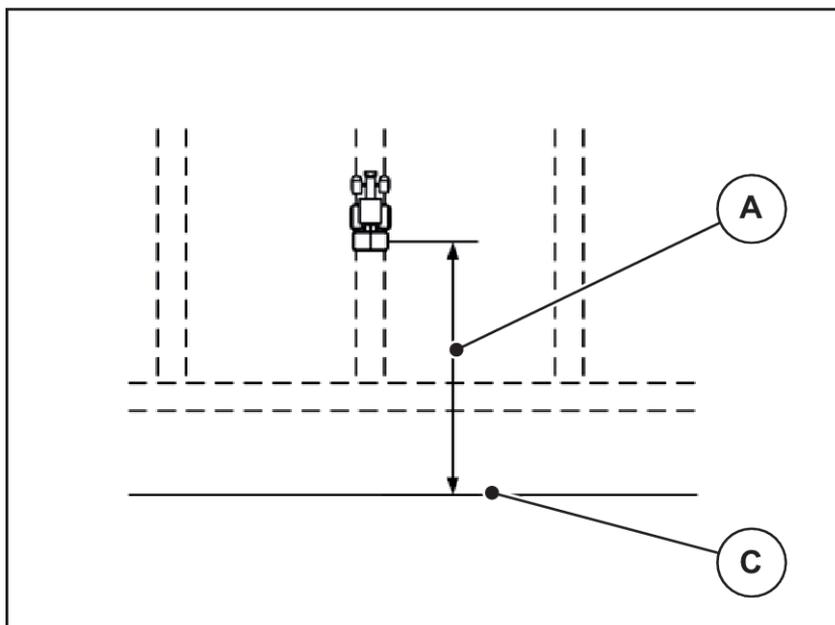


Fig. 56: Distance d'ouverture (par rapport à la limite du champ)

A Distance d'ouverture

C Limite du champ

Si vous souhaitez ajuster la distance d'ouverture dans le champ, vous devez régler la valeur Distance ouv. (m).

- Lorsque la valeur de la distance est réduite, la position d'ouverture est décalée en direction de la limite du champ.
- Lorsque la valeur de la distance est augmentée, la position d'ouverture est décalée vers l'intérieur du champ.

### **Distance de fermeture (m)**

Le paramètre Distance ferm. (m) désigne la distance de fermeture [B] par rapport à la limite du champ [C]. Les vannes de dosage commencent à se fermer sur cette position dans le champ.

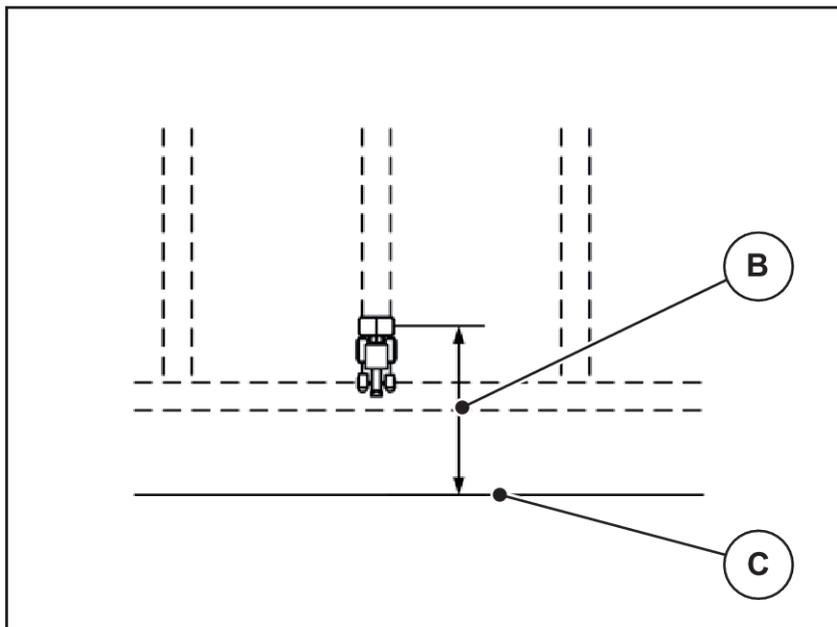


Fig. 57: Distance de fermeture (par rapport à la limite du champ)

B Distance de fermeture

C Limite du champ

Si vous souhaitez ajuster la position de fermeture dans le champ, vous devez régler la valeur Distance ferm. (m).

- Lorsque la valeur est réduite, la position de fermeture est décalée en direction de la limite du champ.
- Lorsque la valeur est augmentée, la position de fermeture est décalée vers l'intérieur du champ.

Si vous souhaitez faire demi-tour dans le passage de la fourrière, indiquez une distance plus importante dans Distance ferm. (m). L'ajustement doit donc être le plus petit possible, de sorte que les vannes de dosage se ferment lorsque le tracteur s'engage dans le passage de la fourrière. Un ajustement de la distance de fermeture peut conduire à une sous-fertilisation dans la zone des positions de fermeture dans le champ.

## 6 Messages d'alarme et causes possibles

### 6.1 Signification des messages d'alarme

Sur l'écran de l'unité de commande QUANTRON-A, différents messages d'alarme peuvent être affichés.

N°	Message à l'écran	Signification et cause possible
1	Défaut sur distribution Arrêter !	Le moteur du dispositif de dosage ne peut pas atteindre la valeur de consigne prévue : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blocage</li> <li>• Pas de retour de position</li> </ul>
2	Ouverture maximale atteinte, réduire vitesse ou dose	Alarme de vanne de dosage <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ouverture de dosage maximale est atteinte.</li> <li>• La quantité de dosage (dose +/-) excède l'ouverture de dosage maximale.</li> </ul>
3	Le facteur d'écoulement est hors limites	Le facteur d'écoulement doit être situé entre 0,40 et 1,90. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le facteur d'écoulement entré ou recalculé se trouve en dehors de la plage.</li> </ul>
4	Trémie gauche vide !	Le capteur de niveau gauche indique « vide ». <ul style="list-style-type: none"> <li>• La trémie gauche est vide.</li> </ul>
5	Trémie droite vide !	Le capteur de niveau droit indique « vide ». <ul style="list-style-type: none"> <li>• La trémie droite est vide.</li> </ul>
7	Données seront effacées ! Effacer = START Arrêter = ESC	Alarme de sécurité pour éviter une suppression involontaire de données
8	Dose minimale de 150 kg non atteinte, continuer avec ancien facteur	Calcul de facteur d'écoulement impossible <ul style="list-style-type: none"> <li>• La dose est trop faible pour calculer le nouveau facteur d'écoulement à la pesée de la quantité résiduelle.</li> <li>• L'ancien facteur d'écoulement reste identique.</li> </ul>
9	Dose/ha Valeur minimale = 10 Valeur maximale = 3000	Indication sur la plage de valeurs de la dose <ul style="list-style-type: none"> <li>• La valeur saisie n'est pas autorisée.</li> </ul>

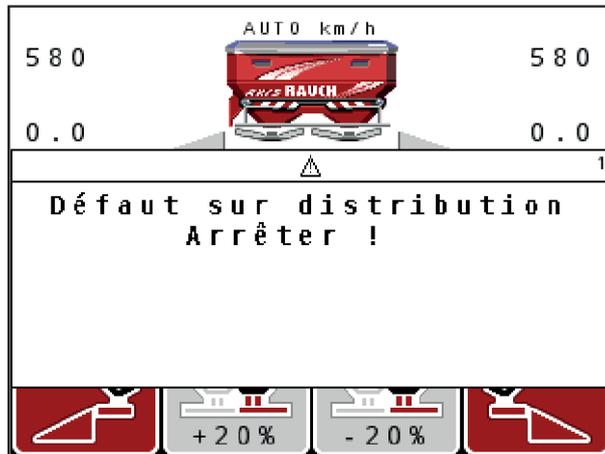
N°	Message à l'écran	Signification et cause possible
10	Largeur de travail Valeur minimale = 12.00 Valeur maximale = 50.00	Indication sur la plage de valeurs de la largeur de travail  • La valeur saisie n'est pas autorisée.
11	Facteur écoulement Valeur minimale = 0.40 Valeur maximale = 1.90	Indication sur la plage de valeurs du facteur d'écoulement  • La valeur saisie n'est pas autorisée.
12	Défaut pendant transfert données. Pas de connexion RS232	Une erreur est survenue lors du transfert de données à l'unité de commande. Les données n'ont pas été transférées.
14	Erreur de réglage du TELIMAT	Alarme pour le capteur TELIMAT Ce message d'erreur est indiqué lorsque l'état de TELIMAT n'est pas reconnaissable reconnaissable pendant plus de 5 secondes.
15	La mémoire est pleine. La suppression d'1 tableau personnel est nécessaire	La mémoire des tableaux d'épandage contient au maximum 30 sortes d'engrais.
16	Démarrer point de chute Oui = Start	Demande de sécurité avant la mise en position automatique du point de chute.  • Réglage du point de chute dans le menu Réglages engrais • Vidage rapide
17	Erreur de réglage point de chute	Le réglage du point de chute ne peut pas atteindre la valeur de consigne prévue.  • Dysfonctionnement, par exemple sur l'alimentation en tension • Pas de retour de position
18	Erreur de réglage point de chute	Le réglage du point de chute ne peut pas atteindre la valeur de consigne prévue.  • Blocage • Pas de retour de position • Contrôle de débit
19	Défaut de réglage point de chute	Le réglage du point de chute ne peut pas atteindre la valeur de consigne prévue.  • Pas de retour de position

N°	Message à l'écran	Signification et cause possible
20	Erreur de l'usager bus LIN :	Problème de communication. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Câble défectueux</li> <li>• Connecteur détaché</li> </ul>
21	Distributeur surchargé !	Uniquement pour les épandeurs à système de pesée : Le distributeur d'engrais minéral est surchargé. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trop d'engrais dans la trémie</li> </ul>
23	Erreur de réglage du TELIMAT	Le réglage TELIMAT ne peut pas atteindre la valeur théorique prévue. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blocage</li> <li>• Pas de retour de position</li> </ul>
24	Défaut de réglage du TELIMAT	Défaut du cylindre TELIMAT.
25	Mise en route disque. Confirmer avec ENTRÉE	
32	Les pièces actionnées ext. peuvent bouger. Risque d'écrasement/coupure. - Écarter toute personne de la zone de danger. - Lire attentiv. notice. Confirm. avec touche ENTRÉE	Lorsque la commande de la machine est activée, des pièces peuvent bouger de manière inattendue. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre les instructions sur l'écran uniquement lorsque tous les dangers possibles sont écartés.</li> </ul>
36	Impossible de peser. La machine doit être à l'arrêt.	Message d'alarme à la pesée <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fonction peser la quantité ne peut être exécutée que lorsque la machine est à l'arrêt et en position horizontale.</li> </ul>
45	Erreur capteurs M-EMC. Régulation EMC désactivée!	Le capteur n'émet plus de signal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rupture de câble</li> <li>• Capteur défectueux</li> </ul>
46	Erreur vitesse de dispersion. Observer une vitesse de dispersion de 450 à 650 tr/min !	Le régime de la prise de force se trouve en dehors de la plage pour la fonction M EMC.
47	Erreur dosage à gauche, trémie vide ou défaut d'écoulement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trémie vide</li> <li>• Trappe d'écoulement bloquée</li> </ul>
48	Erreur dosage à droite, trémie vide ou défaut d'écoulement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trémie vide</li> <li>• Trappe d'écoulement bloquée</li> </ul>

N°	Message à l'écran	Signification et cause possible
49	Mesure à vide non plausible. Régulation EMC désactivée !	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capteur défectueux</li> <li>• Transmission défectueuse</li> </ul>
50	Mesure à vide impossible. Régulation EMC désactivée !	Le régime de la prise de force n'est pas durablement stable
51	Trémie vide!	Le capteur de niveau de remplissage en kg indique « Vide ». La valeur indiquée n'est pas atteinte.
52	Erreur sur bâche	<p>La position de la bâche de protection n'a pas pu être atteinte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blocage</li> <li>• Vérin défectueux</li> </ul>
53	Défaut sur bâche	<p>Le vérin de la bâche de protection ne peut pas atteindre la valeur de consigne prévue.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blocage</li> <li>• Vérin défectueux</li> </ul>
54	Modifier position TELIMAT	La position TELIMAT ne correspond pas à l'état indiqué par GPS Control.
72	Erreur SpreadLight	Alimentation électrique trop élevée ; les projecteurs de travail vont être éteints.
73	Erreur SpreadLight	Surcharge
74	Défaut SpreadLight	<p>Erreur de raccordement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Câble défectueux</li> <li>• Connecteur détaché</li> </ul>
93	Ce type de disques demande une modification de la position du TELIMAT. Veuillez suivre la notice d'instructions !	<p>Le disque d'épandage S1 est monté et la machine est équipée du TELIMAT. Erreur d'épandage possible lors de l'épandage en bordure.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce type de disque d'épandage exige la transformation du dispositif TELIMAT.</li> </ul>
94	Erreur sur équipement GSE	Alarme pour le capteur GSE. Ce message d'erreur s'affiche lorsque l'état du dispositif GSE reste non reconnaissable pendant plus de 5 secondes.

## 6.2 Défaut/alarme

Un message d'alarme est mis en relief à l'écran et est affiché en combinaison avec un symbole d'avertissement.



### Acquittement du message d'alarme :

- ▶ Supprimer la cause du message d'alarme.

Veillez pour cela tenir compte de la notice d'instructions de la machine et de la section 6.1 *Signification des messages d'alarme*.

- ▶ Appuyer sur la touche à membrane **C 100 %**.



## 7 Équipement spécial

Représentation	Désignation
	Capteur de niveau
	Capteur de vitesse d'avancement
	Câble Y RS232 pour échange de données (p. ex. GPS, capteur N, etc.)
	Faisceau de câbles des vérins du système, 12 m

Représentation	Désignation
 A black cable with a white rectangular receiver module. The module has the text "AccoSat" and "www.mso-technik.de" on it, along with a logo of a left-pointing arrow.	Câble GSP et récepteur
 A black cable with a blue connector at one end and a black connector at the other. There are two small white labels on the cable.	Capteur <b>TELIMAT</b>
 A metal bracket with a central slot and two screws. A vertical metal rod is inserted into the slot.	Support universel
 A small grey rectangular module with a black cable attached. The module has the text "WIFI" and a signal strength icon on it.	Module WIFI

## 8 Garantie et prestations de garantie

Les appareils RAUCH sont fabriqués selon les méthodes de fabrication modernes et avec le plus grand soin et subissent de nombreux contrôles.

C'est pourquoi RAUCH garantit ses produits pendant 12 mois selon les conditions suivantes :

- La garantie commence à la date de l'achat.
- La garantie comprend les défauts matériels ou de fabrication. Pour les produits tiers (système hydraulique, électronique), notre garantie s'applique uniquement dans le cadre de la garantie du fabricant respectif. Pendant la période de garantie, les défauts de fabrication et matériels sont éliminés gratuitement par remplacement ou réparation des pièces concernées. Tous les autres droits, également les droits étendus, comme les demandes de transformation, de réduction ou de remplacement des dommages non survenus sur l'objet de la livraison, sont expressément exclus. La prestation de garantie est effectuée par des ateliers autorisés, par un représentant d'usine RAUCH ou par l'usine.
- Sont exclues de la garantie les conséquences de l'usure naturelle, l'encrassement, la corrosion et tous les défauts dus à une manipulation incorrecte ainsi qu'à des facteurs externes. La garantie s'annule en cas de réalisation sans autorisation de réparations ou de modification de l'état d'origine. La demande de remplacement s'annule si aucune pièce détachée d'origine RAUCH n'a été utilisée. Se référer à la notice d'instructions. En cas de doute, s'adresser à notre représentant ou directement à l'usine. Les demandes de garantie doivent être faites au plus tard dans les 30 jours à compter de l'apparition du dommage auprès de l'usine. Indiquer la date d'achat et le numéro de série. Les réparations devant être effectuées dans le cadre de la garantie doivent être exécutées par l'atelier autorisé uniquement après concertation avec RAUCH ou son représentant officiel. Les travaux effectués dans le cadre de la garantie ne prolongent pas la période de garantie. Les défauts dus au transport ne sont pas des défauts d'usine et n'entrent donc pas dans le cadre de la garantie du fabricant.
- Toute demande de remplacement pour des dommages qui ne sont pas survenus sur l'appareil proprement dit, est exclue. Il en découle aussi qu'une garantie pour des dommages consécutifs dus à des erreurs d'épandage est exclue. Les modifications non autorisées sur les appareils peuvent provoquer des dommages consécutifs et annulent la garantie du fournisseur pour ces dommages. En cas de préméditation ou de négligence grave de la part du propriétaire ou d'un employé responsable et dans les cas dans lesquels, selon la réglementation en matière de garantie du produit, en cas de défauts de l'objet de livraison pour les personnes ou les biens matériels il est prévu une garantie sur les objets utilisés de manière privée, l'exclusion de garantie du fournisseur ne s'applique pas. Elle ne s'applique également pas en cas d'absence de propriétés expressément assurées lorsque l'assurance a pour objet de protéger l'acheteur contre des dommages qui ne se produisent pas sur l'objet de la livraison proprement dit.



**RAUCH Streutabellen**  
**RAUCH Fertilizer Chart**  
**Tableaux d'épandage RAUCH**  
**Tabele wysiewu RAUCH**  
**RAUCH Strooitabellen**  
**RAUCH Tabella di spargimento**  
**RAUCH Spredetabellen**  
**RAUCH Levitystaulukot**  
**RAUCH Spridningstabellen**  
**RAUCH Tablas de abonado**



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200