

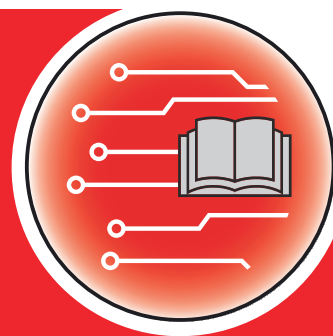
Notice complémentaire



**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.



MDS ISOBUS

Version ≥ 6.17.00

5903852-**C**-fr-0126

Notice originale

Cher client,

en achetant la commande de la machine MDS ISOBUS pour l'épandeur d'engrais MDS 8.2, 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.

Ce manuel peut également décrire du matériel ne faisant pas partie de l'équipement de votre commande de machine.



Tenez compte du numéro de série de la commande de machine et de la machine

Le système de commande de la machine MDS ISOBUS est calibré en usine sur l'épandeur avec lequel il est livré. Sans calibrage supplémentaire, celle-ci ne peut pas être reliée à une autre machine.

Veuillez 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, veuillez à contrôler ces numéros.

Numéro de série de la commande électronique de la machine

Numéro de série de la machine :

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

1	Remarques à l'intention de l'utilisateur	7
1.1	À propos de cette notice d'instructions	7
1.2	Signification des avertissements	7
1.3	Remarques sur la représentation du contenu textuel	8
1.3.1	Instructions et consignes	8
1.3.2	Énumérations	8
1.3.3	Références	9
1.3.4	Hiérarchie du menu, touches et navigation	9
2	Structure et fonction	10
2.1	Aperçu des machines compatibles	10
2.2	Éléments de commande	10
2.3	Écran	12
2.3.1	Description de l'écran de travail	12
2.3.2	Champs d'affichage	14
2.3.3	Affichage des états de la vanne de dosage	15
2.3.4	Affichage des tronçons	16
2.4	Bibliothèque des symboles utilisés	16
2.4.1	Navigation	16
2.4.2	Menus	17
2.4.3	Symboles Écran de travail	18
2.4.4	Autres symboles	20
2.5	Aperçu structurel du menu	22
3	Montage et installation	23
3.1	Exigences relatives au tracteur	23
3.2	Raccords, prises	23
3.2.1	Alimentation électrique	23
3.2.2	Branchement de la commande de la machine	23
3.2.3	Préparation de la vanne de dosage	24
4	Utilisation	25
4.1	Activer la commande de la machine	25
4.2	Navigation dans les menus	25
4.3	Menu principal	26
4.4	Réglages engrais	27

4.4.1	Dose.....	30
4.4.2	Régler la largeur de travail.....	30
4.4.3	Facteur d'écoulement.....	31
4.4.4	Contrôle de débit.....	32
4.4.5	Type de disque d'épandage.....	34
4.4.6	Régime.....	34
4.4.7	Mode d'épandage en bordure	35
4.4.8	Dose d'épandage en bordure	35
4.4.9	Calcul OptiPoint	36
4.4.10	Info GPS-CONTROL.....	38
4.4.11	Tableaux d'épandage	39
4.5	Réglages machine	41
4.5.1	Modes AUTO/MAN.....	44
4.5.2	Dose +/-	45
4.6	Vidage rapide.....	45
4.7	Système/tests.....	46
4.7.1	Compteurs totaux	47
4.7.2	Test/diagnostic	48
4.7.3	Service.....	49
4.8	Info.....	50
4.9	Compteur kg/km.....	50
4.9.1	Compteur journalier.....	51
4.9.2	Reste (kg, ha, m)	52
4.9.3	Tarage machine	52
4.9.4	Peser la quantité.....	53
4.10	Fonctions spéciales	55
4.10.1	Modification du système d'unité	55
4.10.2	Utilisation du joystick.....	56
5	Épandage.....	59
5.1	Consultation de la quantité d'engrais résiduelle pendant l'épandage.....	59
5.2	Équipement limiteur d'épandage TELIMAT	59
5.3	Travailler avec des tronçons	60
5.3.1	Afficher le type d'épandage sur l'écran de travail.....	60
5.3.2	Épandage avec des tronçons réduits : VariSpread V8	60
5.3.3	Épandage avec tronçons et en mode d'épandage en bordure	62
5.4	Épandage avec mode de fonctionnement automatique (AUTO km/h + AUTO kg).....	64
5.5	Épandage en mode de fonctionnement AUTO km/h.....	65
5.6	Épandage en mode de fonctionnement AUTO km/h + Stat. kg	66
5.7	Épandage en mode de fonctionnement MAN km/h.....	67
5.8	Épandage en mode de fonctionnement Secteur MAN.....	68
5.9	GPS-Control	70
6	Messages d'alarme et causes possibles.....	74
6.1	Signification des messages d'alarme.....	74
6.2	Défaut/alarme.....	76
6.2.1	Acquittement du message d'alarme.....	77
7	Équipement spécial.....	78

8 Garantie et prestations de garantie.....	79
---	-----------

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 la commande de la machine.

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 la commande de la machine. 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 ainsi commandée.

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

La notice d'instructions ne vous libère pas de **votre responsabilité** en tant qu'exploitant et personnel utilisateur de la commande de la machine.

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 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.



C'est une consigne :

Les consignes générales contiennent des conseils d'utilisation et notamment des informations utiles, mais pas d'avertissements contre des dangers.

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 Références

Les références à d'autres parties du texte dans le document sont représentées à l'aide de numéro de paragraphe, d'indication de titres et/ou des numérotations des pages :

- **Exemple** : Considérer aussi : 2 *Structure et fonction*

Les références à d'autres documents sont représentées en tant que remarques ou indications sans information concernant le chapitre ou les pages :

- **Exemple** : Tenir compte des remarques fournies dans la notice d'instructions du fabricant de l'arbre articulé.

1.3.4 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).

Les différents menus et touches de la commande de la machine sont représentés en **gras** :

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 la validation de la **roulette** ou du bouton affiché sur l'écran (écran tactile).

2 Structure et fonction



Ce chapitre se limite à la description des fonctions de la commande électronique de la machine sans mentionner de terminal ISOBUS spécifique.

- Respectez les instructions relatives à l'utilisation du terminal ISOBUS-figurant dans le mode d'emploi correspondant.

2.1 Aperçu des machines compatibles



Certains modèles ne sont pas disponibles dans tous les pays.

- MDS 8.2 / 14.2 / 18.2 / 20.2 +W

Fonctions supportées

- Épandage en fonction de la vitesse d'avancement
- Réglage du régime : Régime des disques d'épandage
- Commande de tronçons V8

2.2 Éléments de commande

- *ISOBUS lite en combinaison avec CCI-60*

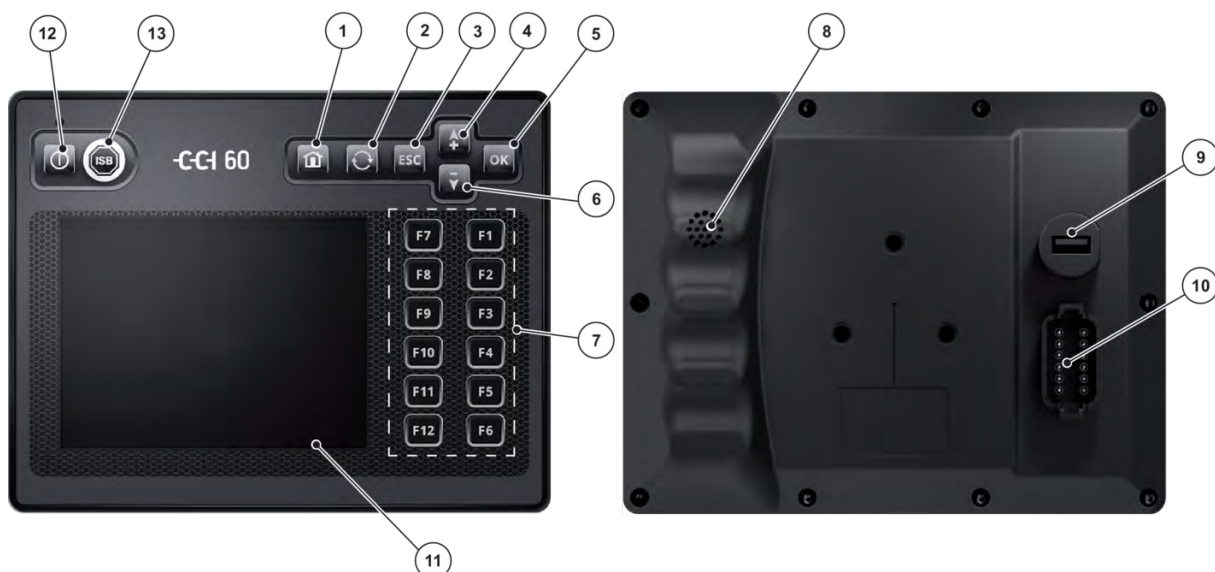


Fig. 1: Éléments de commande

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| [1] Touche Menu principal | [8] Buzzer |
| [2] Touche de changement | [9] Interface USB |
| [3] Touche ESC | [10] Fiche encastrable DT/A |
| [4] Touche fléchée vers le haut | [11] Écran |
| [5] Touche OK | [12] Touche MARCHE / ARRÊT |
| [6] Touche fléchée vers le bas | [13] Touche ISB |
| [7] Touches de fonction F1 à F12 | |

1	Touche Menu principal	Revenir au menu principal
2	Touche de changement	Passer à la machine suivante
3	Touche ESC	La touche ESC a la même fonction que les touches ESC ou Retour dans une fenêtre de commande : • Annuler une action en cours. • Revenir au masque de commande supérieur. • Les modifications ne sont pas enregistrées, la valeur précédente est conservée.
4	Touche fléchée vers le haut	Les touches fléchées permettent de naviguer entre les touches d'une fenêtre de commande. ► Naviguez jusqu'à la touche souhaitée. ► Appuyez sur la touche OK. Les touches auxquelles est associée une des touches de fonction F1-F12 ne sont pas accessibles avec les touches fléchées.

5	Touche OK	La touche OK a la même fonction que la touche OK dans une fenêtre de commande : • Enregistrer une valeur modifiée. • Confirmer un message.
6	Touche fléchée vers le bas	Voir 4 - Touche fléchée vers le haut
7	Touches de fonction F1 à F12	À droite de l'écran se trouvent 12 touches de fonction (F1-F12). Les touches peuvent être actionnées comme alternative aux boutons affichés sur le bord droit de l'écran.
8	Buzzer	Le buzzer sonore sert à : • signaler des états d'alarme. • fournir un retour acoustique.
9	Interface USB	L'interface USB est protégée de l'humidité et de la poussière par un capuchon.
10	Fiche encastrable DT/A	Connecteur à 12 pôles
11	Écran	• Écran tactile (touch screen) • Taille : 5,7" • Résolution : 640x480 pixel • Lumineux et adapté au fonctionnement de jour comme de nuit Comme alternative à l'écran tactile, le terminal peut être utilisé dans son intégralité à l'aide des touches de commande et de fonction.
12	Touche MARCHE / ARRÊT	Mettre en marche / à l'arrêt le terminal
13	Touche ISB	Lancer une commande ISB (si disponible)

2.3 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**.

2.3.1 Description de l'écran de travail



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

Voir *Chapitre 2.1 - Aperçu des machines compatibles - Page 10* et *Chapitre 2.3.2 - Champs d'affichage - Page 14*

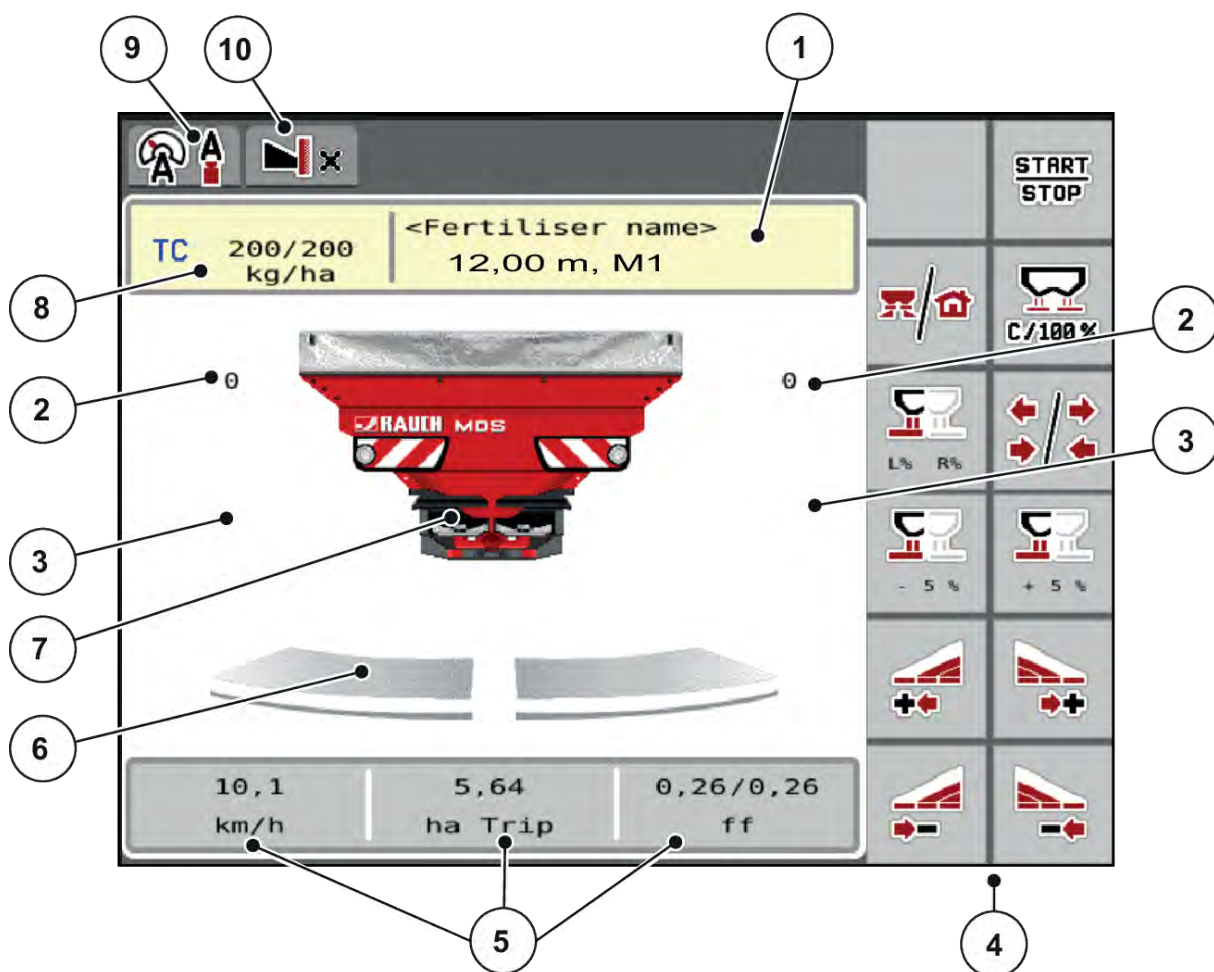


Fig. 2: Écran de la commande de la machine MDS

- | | |
|--|---|
| [1] Affichage info engrais (nom de l'engrais, largeur d'épandage et type de disques d'épandage)
Bouton : Adaptation du tableau d'épandage | [6] État d'ouverture vanne de dosage droite/gauche |
| [2] Position de la vanne de dosage droite/gauche | [7] Affichage du distributeur d'engrais minéral |
| [3] Modification des doses droite/gauche | [8] Dose actuelle selon les réglages de l'engrais ou le Task Controller
Bouton : saisie directe de la dose |
| [4] Touches de fonction | [9] Mode de fonctionnement choisi |
| [5] Champs d'affichage paramétrables | [10] Affichage réglages bordure ou environnement/rendement |

2.3.2 Champs d'affichage

L'écran de travail comprend trois champs d'affichage librement définissables. Les champs d'affichage peuvent être remplis avec 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 (Entraînement des disques d'épandage)
- Couple à vide

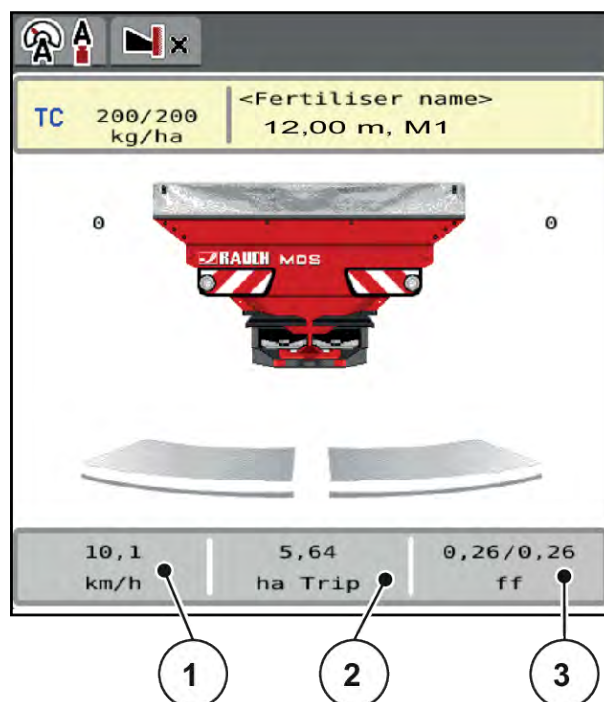


Fig. 3: Champs d'affichage

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| [1] Champ d'affichage 1 | [3] Champ d'affichage 3 |
| [2] Champ d'affichage 2 | |

Choisir l'affichage

- Effleurer le champ d'affichage correspondant sur l'écran tactile.

Les affichages possibles sont listés sur l'écran.

- Marquer la nouvelle valeur qui doit être saisie dans le champ d'affichage.
- Appuyer sur le bouton OK.

L'écran de travail est affiché.

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

2.3.3 Affichage des états de la vanne de dosage

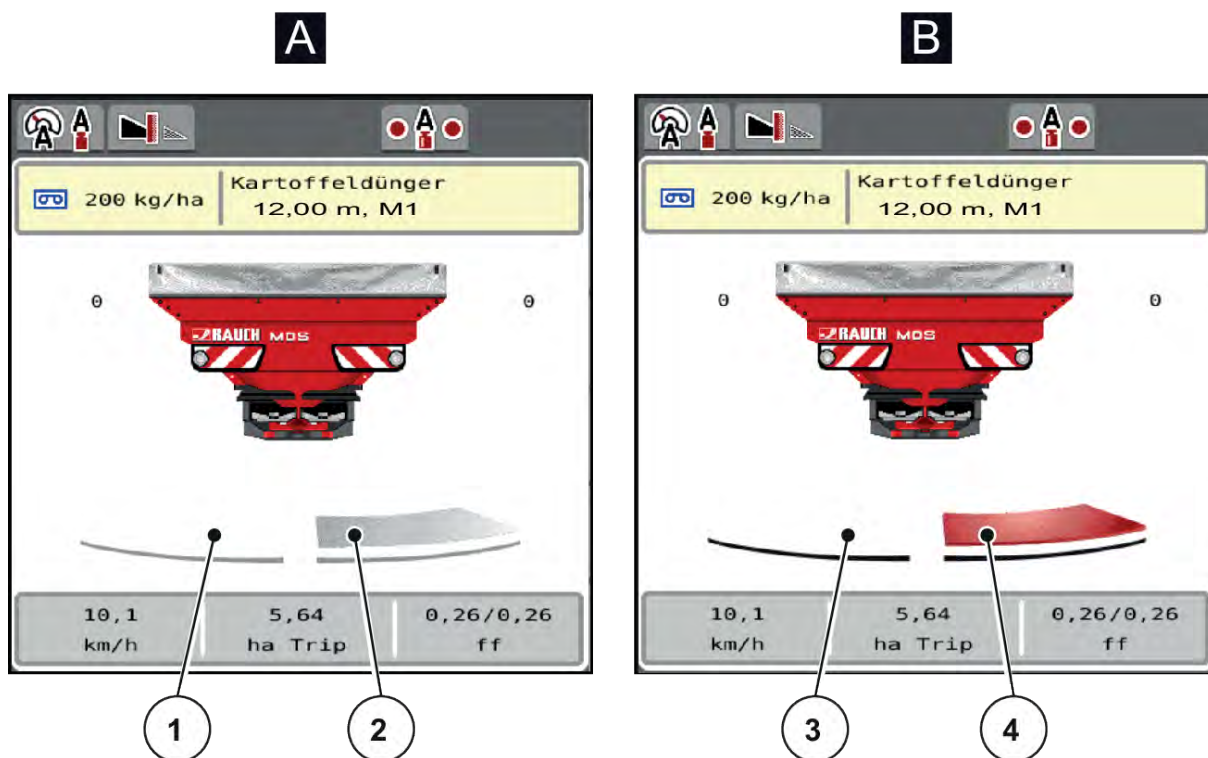


Fig. 4: Affichage des états de la vanne de dosage

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

■ Désactivation d'un côté d'épandage complet



Dans la zone limite, il est possible de désactiver immédiatement un côté d'épandage complet. Ceci est particulièrement utile pour un épandage rapide dans les coins du champ.

- Appuyer sur la touche logicielle Réduction des tronçons plus de 500 ms.

2.3.4 Affichage des tronçons

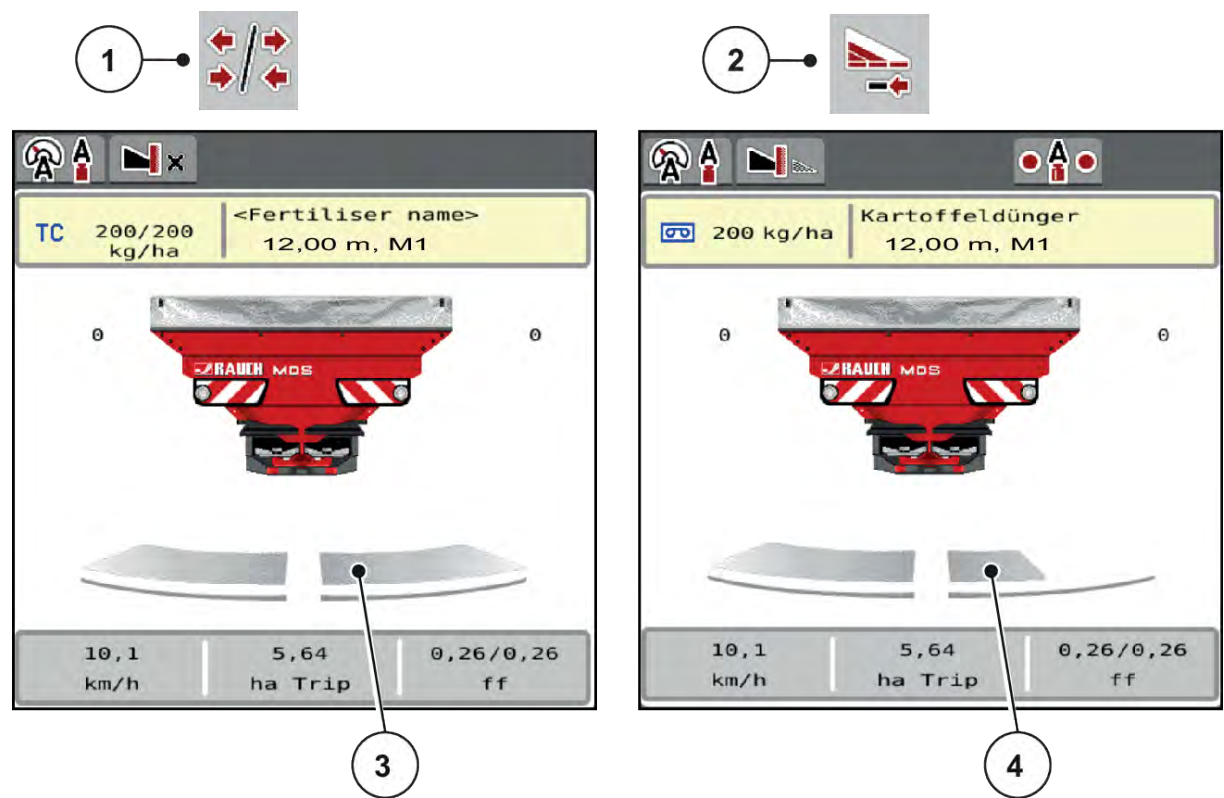


Fig. 5: Affichage des états des tronçons

- [1] Touche de navigation tronçons/épandage en limite

[2] Touche Réduction du tronçon droit

[3] Tronçons activés sur toute la largeur de travail
- [4] Le tronçon droit est réduit de plusieurs niveaux de tronçons

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

2.4 Bibliothèque des symboles utilisés

La commande de la machine MDS ISOBUS affiche des symboles pour les menus et les fonctions à l'écran.

2.4.1 Navigation

Symbol e	Signification
	à gauche ; page précédente

Symbol e	Signification
	à droite ; page suivante
	Retour au menu précédent
	Retour au menu principal
	Basculement entre l'écran de travail et la fenêtre du menu
	Annulation, fermer la fenêtre de dialogue

2.4.2 Menus

Symbole	Signification
	Passage direct au menu principal à partir d'une fenêtre de menu
	Basculement entre l'écran de travail et la fenêtre du menu
	Réglages engrais
	Réglages machine
	Vidage rapide
	Système/tests
	Information
	Compteur kg/km

2.4.3 Symboles Écran de travail

Symbole	Signification
	Démarrage de l'épandage et régulation de la dose
	L'épandage est en cours ; arrêt du réglage de la dose
	Restauration de la modification de la dose sur la dose pré réglée
	Basculement entre l'écran de travail et la fenêtre du menu
	Naviguer entre l'épandage en bordure et les tronçons du côté d'épandage gauche, droit ou des deux côtés
	Tronçons sur le côté gauche, épandage en bordure sur le côté droit d'épandage.
	Tronçons sur le côté droit, épandage en bordure sur le côté gauche d'épandage.
	Épandage en bordure des deux côtés d'épandage
	Sélection de la dose augmentée ou réduite du côté d'épandage gauche, droit ou des deux côtés (%)
	Modification de la dose + (plus)
	Modification de la dose - (moins)

Symbole	Signification
	Modification de la dose à gauche + (plus)
	Modification de la dose à gauche - (moins)
	Modification de la dose à droite + (plus)
	Modification de la dose à droite - (moins)
	Modification manuelle de la dose + (plus)
	Modification manuelle de la dose - (moins)
	Côté d'épandage gauche inactif
	Côté d'épandage gauche actif
	Côté d'épandage droit inactif
	Côté d'épandage droit actif
	Réduction du tronçon à gauche (moins) En mode d'épandage en bordure : Une pression plus longue (>500 ms) désactive immédiatement un côté d'épandage complet.

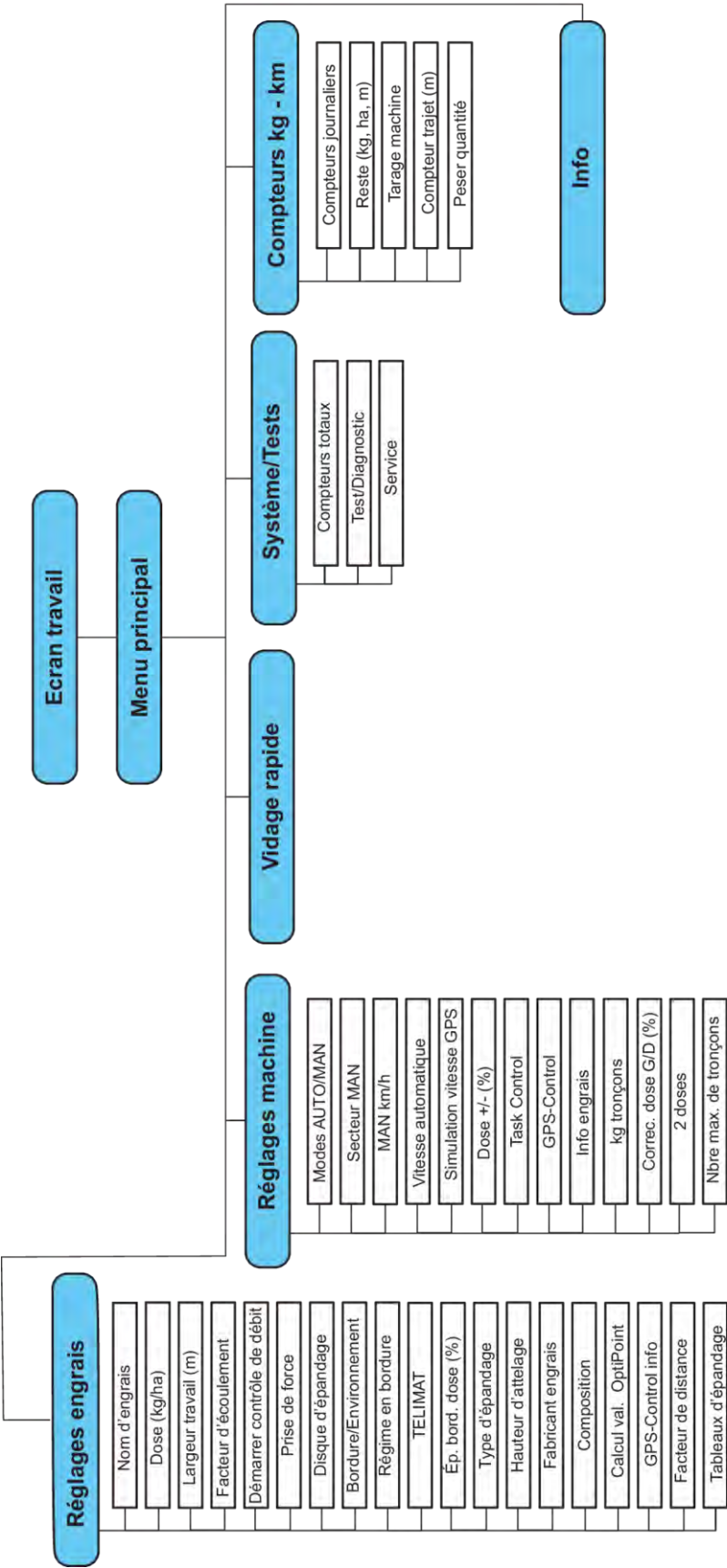
Symbole	Signification
	Augmentation du tronçon à gauche (plus)
	Réduction du tronçon à droite (moins) En mode d'épandage en bordure : Une pression plus longue (>500 ms) désactive immédiatement un côté d'épandage complet.
	Augmentation du tronçon à droite (plus)
	Activation de la fonction d'épandage en bordure à gauche
	Fonction d'épandage en bordure à gauche activée

2.4.4 Autres symboles

Symbole	Signification
	Démarrage de la mesure à vide, dans le menu principal
	Mode d'épandage en bordure environnement, dans l'écran de travail
	Mode d'épandage en bordure rendement, dans l'écran de travail
	Mode d'épandage en bordure environnement dans le menu principal
	Mode d'épandage en bordure rendement dans le menu principal

Symbole	Signification
	Mode de fonctionnement AUTO km/h + AUTO kg
	Mode de fonctionnement AUTO km/h
	Mode de fonctionnement MAN km/h
	Mode de fonctionnement secteur MAN
	Perte du signal GPS (GPS J1939)
	Débit massique minimum non atteint
	Débit massique maximum dépassé

2.5 Aperçu structurel du menu



3 Montage et installation

3.1 Exigences relatives 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 présenter et conserver les valeurs suivantes (condition essentielle pour une largeur de travail correcte) : min **540 tr/min**



Dans le cas de tracteurs sans moteur à inverseur sous charge, la vitesse d'avancement doit être sélectionnée au moyen d'une gradation correcte du moteur, de telle sorte que le régime de la prise de force soit de **540 tr/min**.

- Retour libre : min. **DN 18 mm**
- Prise à 9 pôles (ISO 11783) à l'arrière du tracteur pour brancher la commande de la machine à l'ISOBUS,
- Connecteur terminal à 9 pôles (ISO 11783) pour brancher un terminal ISOBUS à l'ISOBUS.



Si le tracteur ne possède pas de prise à 9 pôles à l'arrière, un kit de montage pour tracteur et un capteur de vitesse comprenant une prise de courant à 9 pôles (ISO 11783) sont disponibles en option.

3.2 Raccords, prises

3.2.1 Alimentation électrique

L'alimentation électrique de la commande de la machine est assurée par la prise à 9 pôles située à l'arrière du tracteur.

3.2.2 Branchement de la commande de la machine

En fonction de l'équipement, la commande de la machine peut être raccordée de différentes manières au distributeur d'engrais minéral. Davantage de précisions figurent dans la notice d'instructions de votre machine.

■ Aperçu schématisé du raccordement

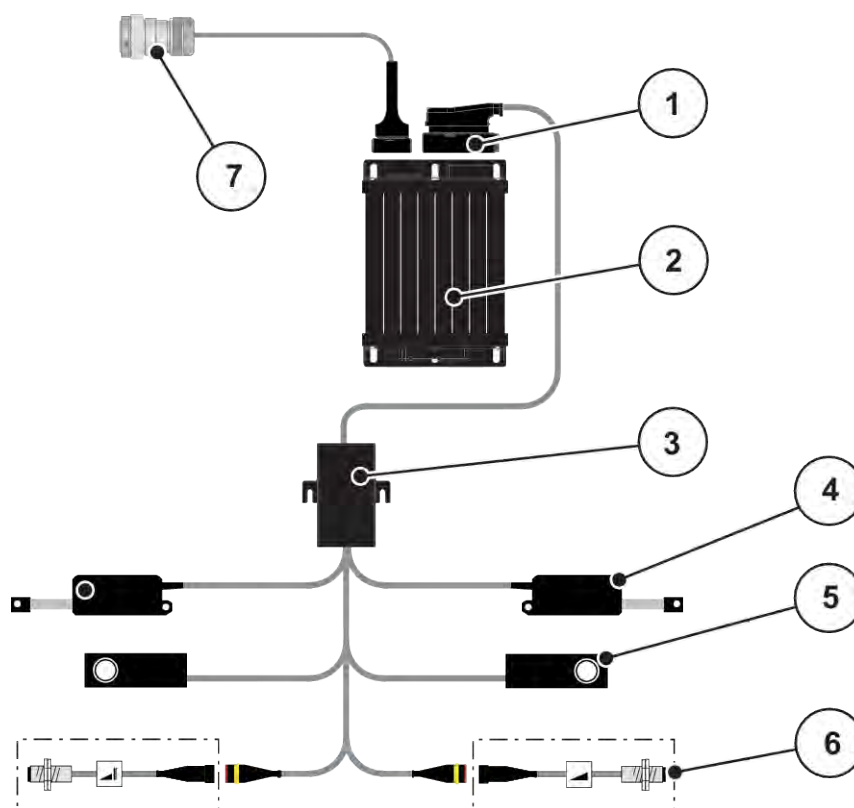


Fig. 6: Aperçu schématique des raccords MDS

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| [1] Connecteur de la machine | [5] Peson gauche/droit |
| [2] Commande de la machine | [6] Capteur TELIMAT dessus/dessous |
| [3] Distributeur de câble | [7] Connecteur ISOBUS |
| [4] Vanne de dosage gauche/droite | |

3.2.3 Préparation de la vanne de dosage

La commande de la machine dispose d'une commande des vannes de dosage électrique pour régler la dose.



Lire et respecter les consignes du mode d'emploi de la machine.

4 Utilisation

⚠ ATTENTION !

Risque de blessures dû à une fuite d'engrais

En cas de dysfonctionnement, la trappe 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**.

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 3.2.2 *Branchement de la commande de la machine*.
- La tension minimale de **11 V** est garantie.



- ▶ Démarrer la commande de la machine.
- ▶ L'**interface de démarrage** de la commande de la machine s'affiche.
- ▶ Tenir compte de l'avertissement et confirmer avec la touche Entrée.
- ▶ Peu après, la commande de la machine affiche le **menu d'activation** pendant quelques secondes.

L'écran de travail s'affiche ensuite.

4.2 Navigation dans les menus



Des renseignements importants concernant la présentation et la navigation entre les menus figurent dans le chapitre 1.3.4 *Hiérarchie du menu, touches et navigation*.

L'ouverture des menus ou des options de menu **par effleurement de l'écran tactile ou actionnement des touches de fonctions** est décrite ci-après.

- Veuillez vous référer à la notice d'instructions du terminal utilisé.

■ Appel du menu principal



- ▶ Appuyer sur la touche de fonction **Écran de travail/Menu principal**. Voir 2.4.2 *Menus*.

Le menu principal est affiché sur l'écran.

■ Appel d'un sous-menu par effleurement de l'écran tactile

- Appuyer sur le bouton du sous-menu souhaité.

Des fenêtres apparaissent, permettant de procéder à différentes opérations.

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



Tous les paramètres ne sont pas représentés simultanément à l'écran. La **flèche vers la gauche/droite** vous permet de passer dans la fenêtre de menu adjacente (onglet).

■ Quitter le menu

- Confirmer les réglages en appuyant sur la touche **Retour**.



Revenir au menu précédent.



- Appuyer sur la touche **Écran de travail/Menu principal**.

Revenir à l'écran de travail.



- Appuyer sur la touche **ESC**.

Les réglages précédents restent inchangés.

Revenir au menu précédent.

4.3 Menu principal

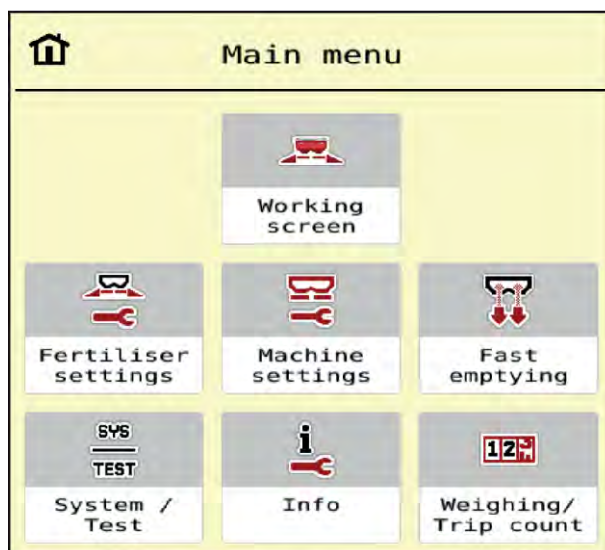


Fig. 7: Menu principal avec sous-menus

Sous-menu	Signification	Description
Working screen Écran travail	Passage à l'écran de travail	
Fertiliser settings Réglages engrais	Réglages de l'engrais et de l'épandage	<i>4.4 Réglages engrais</i>
Machine settings Réglages machine	Réglages relatifs au tracteur et à la machine	<i>4.5 Réglages machine</i>
Fast emptying Vidage rapide	Appel direct du menu pour le vidage rapide de la machine	<i>4.6 Vidage rapide</i>
System/Test Système/Tests	Réglages et diagnostics de la commande de la machine	<i>4.7 Système/tests</i>
Info Info	Affichage de la configuration de la machine	<i>4.8 Info</i>
Pesage / nombre de trajets Compteurs kg/km	Valeurs correspondant au travail d'épandage réalisé et fonctions pour l'exécution de la pesée	<i>4.9 Compteur kg/km</i>

En plus des sous-menus, il est possible de sélectionner les touches de fonction Mesure à vide et Type épand. bord dans le menu principal.



- Mesure à vide : La touche de fonction permet le démarrage manuel de la mesure à vide. Voir chapitre 2.4.2 *Menus*.
- Type épand. bord : Épandage en bordure ou en limite.

4.4 Réglages engrais



Dans ce menu, vous procédez aux réglages relatifs à l'engrais et à l'épandage.

- Ouvrir le menu Menu principal > Réglages engrais.

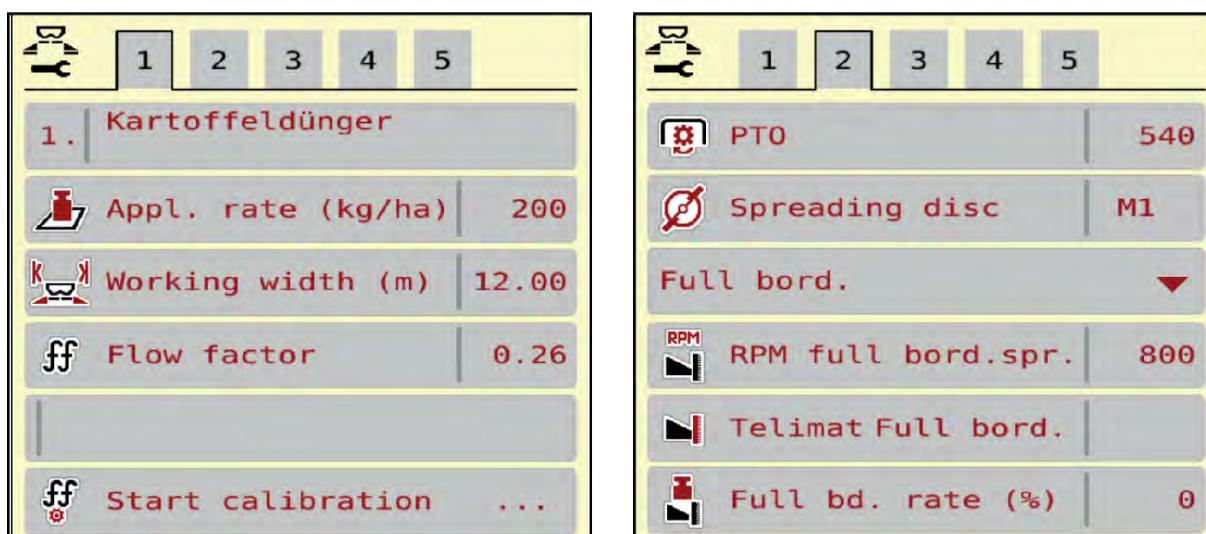


Fig. 8: Menu Réglages engrais, onglets 1 et 2

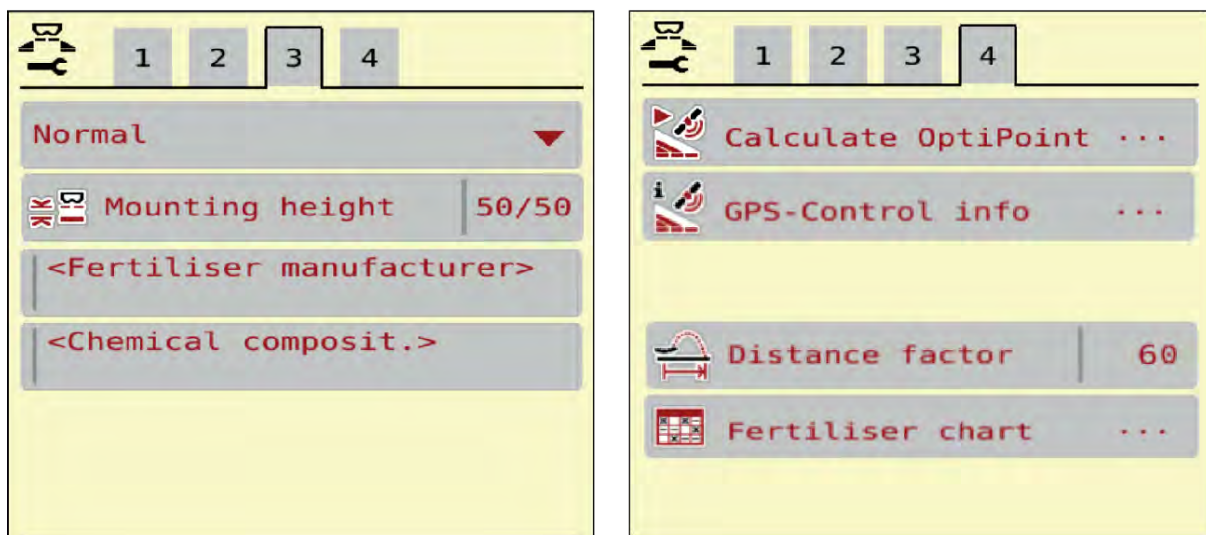


Fig. 9: Menu Réglages engrais, onglets 3 et 4

Sous-menu	Signification	Description
Fertiliser name Nom d'engrais	Engrais sélectionné depuis le tableau d'épandage	4.4.11 Tableaux d'épandage
Application rate Dose (kg/ha)	Saisie de la valeur de consigne du débit d'épandage en kg/ha	4.4.1 Dose
Working width Largeur trav. (m)	Définition de la largeur de travail à épandre	4.4.2 Régler la largeur de travail
Flow factor Facteur écoulement	Saisie du facteur d'écoulement de l'engrais utilisé	4.4.3 Facteur d'écoulement

Sous-menu	Signification	Description
Start calibration Dém. contrôle débit	Appel du sous-menu pour réaliser le contrôle de débit Impossible en mode EMC	4.4.4 Contrôle de débit
PTO Prise de force	Régime des disques d'épandage Réglage usine : • 540 tr/min	4.4.6 Régime
Spreading disc Disque d'épandage	Réglage du type de disques d'épandage montés sur la machine	Liste de sélection : • M1 • M2
Boundary spreading type Type épand. bord	Liste de sélection : • Bord. env. • Bord.rend.	Sélection avec touches fléchées, confirmation avec touche Entrée Le réglage se fait via la vitesse de rotation de la prise de force du tracteur.
Boundary quantity Ép. bord. dose (%)	Préréglage de la réduction de la dose dans le mode d'épandage en bordure	Entrée dans une fenêtre de saisie séparée
TELIMAT	Sauvegarde des réglages TELIMAT pour l'épandage en bordure	
Fertilisation method Type d'épandage	Liste de sélection : • Normal • Tardif	Sélection avec les touches fléchées , validation avec la touche Entrée
Mounting height Hauteur d'attelage	Indications en cm avant/arrière Liste de sélection : • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76	
Manufacturer Constructeur	Saisie du fabricant d'engrais	
Composition Composition	Proportions dans la composition chimique	
Fertiliser class Classe d'engrais	Liste de sélection	Sélection avec les touches fléchées, validation avec la touche Entrée

Sous-menu	Signification	Description
Distance factor Entrer facteur distance	Saisie du facteur de distance figurant dans le tableau d'épandage. Nécessaire pour le calcul d'OptiPoint	
Calculate OptiPoint Calcul val OptiPoint	Saisie des paramètres de GPS-CONTROL	4.4.9 Calcul OptiPoint
Turn on distance Distance ouv. (m)	Saisie de l'écart d'activation	
Turn off distance Distance ferm. (m)	Saisie de l'écart de désactivation	
GPS Control Info Info GPS-Control	Affichage de l'information concernant les paramètres de GPS-CONTROL	4.4.10 Info GPS-CONTROL
Fertiliser chart Tableau d'épandage	Gestion des tableaux d'épandage	4.4.11 Tableaux d'épandage

4.4.1 Dose



Dans ce menu, on saisit la valeur théorique pour la dose d'épandage souhaitée.

Saisie d'une dose :

- 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.
- Appuyer sur **OK**.

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

4.4.2 Régler la largeur de travail



Ce menu permet de définir la largeur de travail.

- 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 **OK**.

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



La largeur de travail ne peut pas être modifiée pendant l'épandage.

4.4.3 Facteur d'écoulement



Le facteur d'écoulement se situe entre **0,2** et **1,9**.

Avec les mêmes réglages de base (km/h, largeur d'épandage, kg/ha) :

- 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*.

Lors de l'épandage d'engrais biologique ou de riz, réduire le facteur minimal à 0.2. Cela permet d'éviter l'apparition permanente du message d'erreur.

Si le facteur d'écoulement est connu grâce à des tests précédemment réalisés ou au tableau d'épandage, le saisir manuellement dans cette sélection.



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 chapitre 4.4.4 *Contrôle de débit*

Avec l'épandeur à engrais minéral MDS, la transmission du facteur d'écoulement se fait via la régulation de la pesée.



Le calcul du facteur d'écoulement dépend du mode de fonctionnement utilisé. En savoir plus sur le facteur d'écoulement : voir le chapitre 4.5.1 *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 l'engrais ne figure pas dans le tableau d'épandage, saisir le facteur d'écoulement **1,00**.
En mode AUTO km/h, nous vous recommandons vivement d'effectuer un **contrôle de débit** pour déterminer avec exactitude le facteur d'écoulement pour cet engrais.

- Appuyer sur la touche OK.

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



Dans le cas de l'épandeur à engrais minéral MDS (mode de fonctionnement AUTO km/h + AUTO kg), nous recommandons d'afficher le facteur d'écoulement sur l'écran de travail. Cela permet de surveiller la régulation du facteur d'écoulement pendant l'épandage. Voir chapitre 2.3.2 *Champs d'affichage*.

4.4.4 Contrôle de débit

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.



Le menu Dém. contrôle débit est verrouillé pour l'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, le facteur d'écoulement est déterminé à l'aide d'un contrôle de débit et enregistré dans la commande de la machine.

Réaliser 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.

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

- Retirer les deux disques d'épandage.

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 de la vanne lors du contrôle de débit.
- ▶ Appuyer sur le bouton Continuer.

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

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



Sélection de la section

- Définir le côté d'épandage où le contrôle de débit doit être effectué.
Appuyer sur la touche de fonction du côté d'épandage gauche ou appuyer sur la touche de fonction du côté d'épandage droit.
Le symbole du côté d'épandage sélectionné est représenté en rouge.



- Appuyer sur **marche/arrêt**.
La vanne de dosage de la section préalablement sélectionnée s'ouvre et le contrôle du débit démarre.



Le contrôle de débit peut à tout moment être interrompu avec 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 **marche/arrêt**.
Le test d'épandage est terminé.
La vanne de dosage se ferme.
La troisième page du contrôle de débit s'affiche à l'écran.

■ Recalcul du facteur d'écoulement

⚠ 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.

- ▶ Déterminer le poids recueilli (tenir compte du poids à vide du bac collecteur).
- ▶ Saisir le poids sous l'entrée de menu **Poids recueilli**.
- ▶ Appuyer sur **OK**.

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

*L'écran affiche le menu **Calcul facteur d'écoulement**.*



Le facteur d'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 Confirmer fact écoulement.
Pour confirmer le facteur d'écoulement sauvegardé jusqu'à présent, appuyer sur **ESC**.

Le facteur d'écoulement est sauvegardé.

4.4.5 Type de disque d'épandage



Pour une mesure à vide optimale, contrôler l'exactitude des options de menu Réglages engrais.

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

Le type de disque d'épandage monté est pré-programmé en usine. Si d'autres disques d'épandage sont montés sur la machine, saisir le type correct.

- ▶ 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.

4.4.6 Régime

■ **Prise de force**



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

- Les saisies dans les entrées de menus Disque d'épandage et Prise de force doivent correspondre aux réglages réels de la 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 prise de force.



Respecter les consignes du chapitre 5.4 *Épandage avec mode de fonctionnement automatique (AUTO km/h + AUTO kg)*.

4.4.7 Mode d'épandage en bordure

Ce menu permet de choisir le mode d'épandage adapté en bordure de champ.

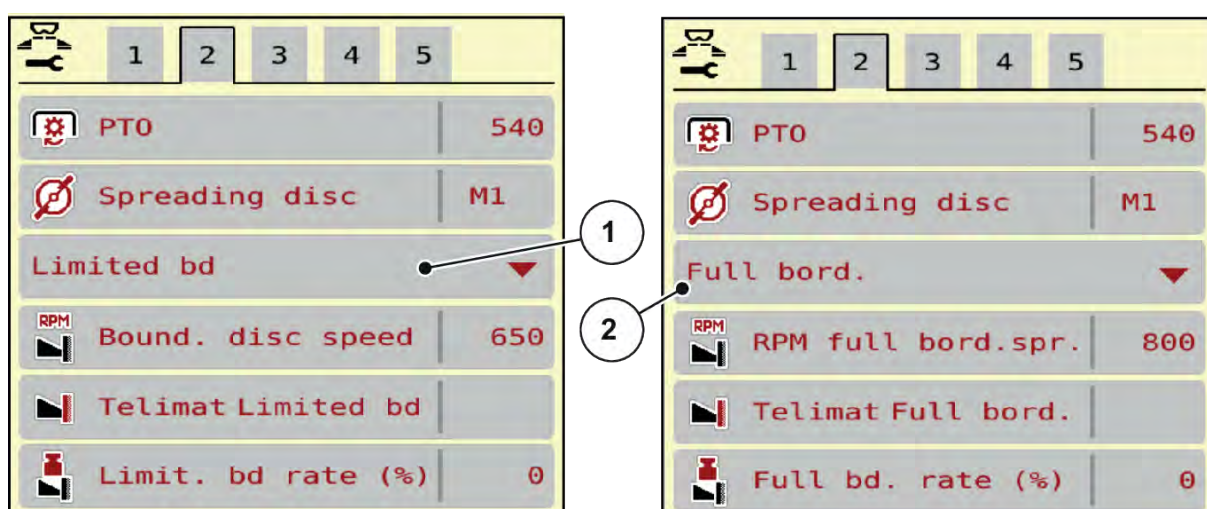


Fig. 10: Valeurs de réglage mode d'épandage en bordure

- [1] Limited bd - Épandage en bordure [2] Full bord. - Épandage en limite

- Ouvrir le menu Réglages engrais.
- Passer sur l'onglet 2.
- Sélectionner Mode d'épandage en limite Bord.rend. ou Bord. env..
- Si besoin, adapter les valeurs dans les menus Régime, selon les données présentes dans le tableau d'épandage.

4.4.8 Dose d'épandage en bordure



La réduction de la dose (en pourcentage) peut être définie dans ce menu. Ce réglage est utilisé lors de l'activation de la fonction d'épandage en bordure ou de l'équipement TELIMAT.



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.

4.4.9 Calcul OptiPoint



Les paramètres permettant de calculer les écarts d'activation/de désactivation optimaux en bout de champ sont saisis dans le menu Calcul val OptiPoint. Pour un calcul précis, il est très important de saisir le facteur de distance de l'engrais utilisé.

Le calcul ne devrait se faire qu'après le transfert de l'ensemble des données pour l'épandage souhaité dans le menu Réglages engrais.



Largeur connue pour l'engrais utilisé : voir tableau d'épandage de la machine.

- Saisir la valeur indiquée dans le menu Réglages engrais > 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 5.9 GPS-Control.

- Indiquer la vitesse moyenne dans la zone des positions d'activation/désactivation.

La deuxième page du menu s'affiche à l'écran.

- Appuyer sur la touche OK.
- Appuyer sur le bouton Continuer.

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

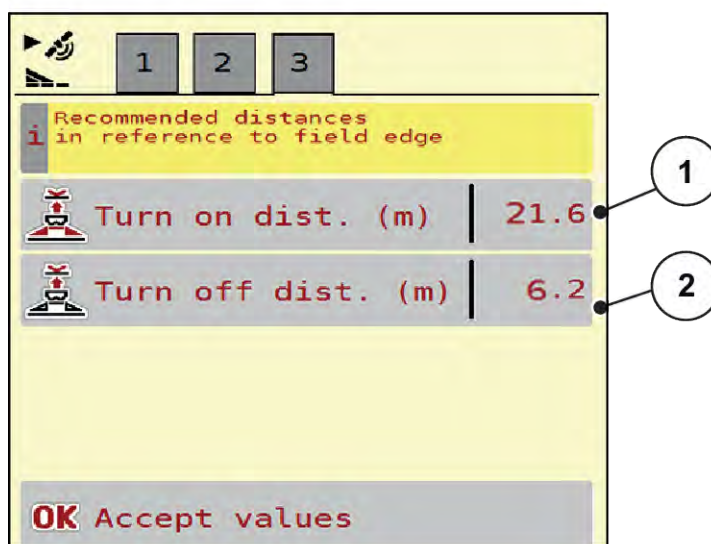


Fig. 11: Calcul val OptiPoint, page 3

Numéro	Signification	Description
[1]	Activer dist - Distance ouv. (m) Distance (en mètres) par rapport à la limite du champ, à partir de laquelle les trappes de dosage s'ouvrent	Distance d'ouverture (m)
[2]	Désactiver dist - Distance ferm. (m) Distance (en mètres) par rapport à la limite du champ, à partir de laquelle les trappes de dosage se ferment.	Fig. 34 Écart OFF (par rapport à la limite du champ)



Sur cette page, les valeurs des paramètres peuvent être ajustées manuellement. Voir 5.9 GPS-Control.

Modification des valeurs

- Ouvrir l'entrée de liste souhaitée.
- Entrer les nouvelles valeurs.
- Appuyer sur la touche OK.
- Appuyer sur le bouton Accept values - Accepter les valeurs.

Le calcul OptiPoint est effectué.

La commande de la machine passe dans la fenêtre Info GPS-Control.

4.4.10 Info GPS-CONTROL



Le menu Info GPS-Control fournit des informations relatives aux valeurs de réglage calculées 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 du terminal.

- Ouvrir le menu Réglages engrais > Info GPS-Control.

GPS-Control info	
Prerequisites for Section Control	
Distance (m)	-12.5
Length (m)	0.0
Delay on (s)	0.3
Delay off (s)	0.7
Device CRP_x	0.0
Turn on dist. (m)	35.7
Turn off dist. (m)	13.4

Fig. 12: Menu GPS Control info - Info GPS-Control

4.4.11 Tableaux d'épandage



Ce menu permet de créer et de gérer les tableaux d'épandage.



Le choix d'un tableau d'épandage a une influence sur la machine, les réglages de l'engrais et la commande de la machine. La dose réglée est écrasée par la valeur enregistrée dans le tableau d'épandage.

■ Création d'un nouveau tableau d'épandage

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

- [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
- [4] Tableau d'épandage vide
- [5] Numéro du tableau

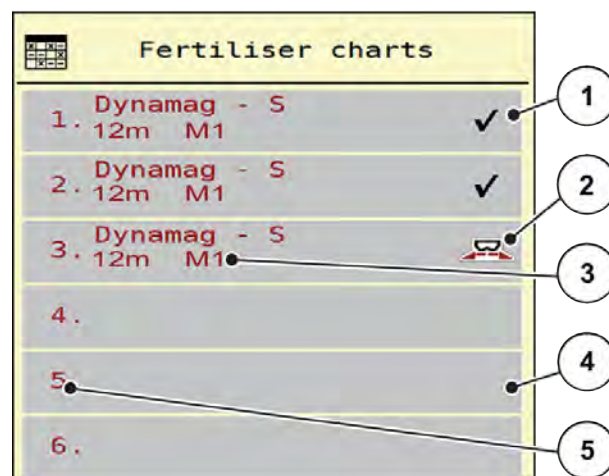


Fig. 13: Menu Fertiliser charts - Tableaux d'épandage

- Ouvrir le menu Réglages engrais > Tableaux d'épandage.
- Sélectionner un tableau d'épandage vide.
Le champ du nom est composé du nom de l'engrais, de la largeur de travail et du type de disque.
L'écran affiche la fenêtre de sélection.
- Appuyer sur 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.
- Sélectionner l'option de menu Nom d'engrais.
- Indiquer un nom pour le tableau d'épandage.



Nous recommandons de désigner le tableau d'épandage avec le nom de l'engrais. Cela permet de classer plus facilement le tableau d'épandage d'un engrais.

- Modifier les paramètres du tableau d'épandage. Voir 4.4 Réglages engrais.

■ **Sélection d'un tableau d'épandage**

- ▶ Ouvrir le menu Réglages engrais > Ouvrir et retour aux réglages engrais.
- ▶ Sélectionner le tableau d'épandage souhaité.

L'écran affiche la fenêtre de sélection.

- ▶ Sélectionner l'option Ouvrir et retour au menu réglages produit épandage.

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.



Lors de la sélection d'un tableau d'épandage existant, toutes les valeurs contenues dans le menu Réglages engrais sont remplacées par les valeurs enregistrées dans le tableau d'épandage sélectionné, y compris la vitesse normale.

■ **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.

■ **Gestion du tableau d'épandage sélectionné via l'écran de travail**

Le tableau d'épandage peut également être géré directement depuis l'écran de travail.

- Sur l'écran tactile, appuyer sur la touche Tableau d'épandage [2].

Le tableau d'épandage actif est ouvert.

- Saisir la nouvelle valeur dans le champ de saisie.
- Appuyer sur OK.

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

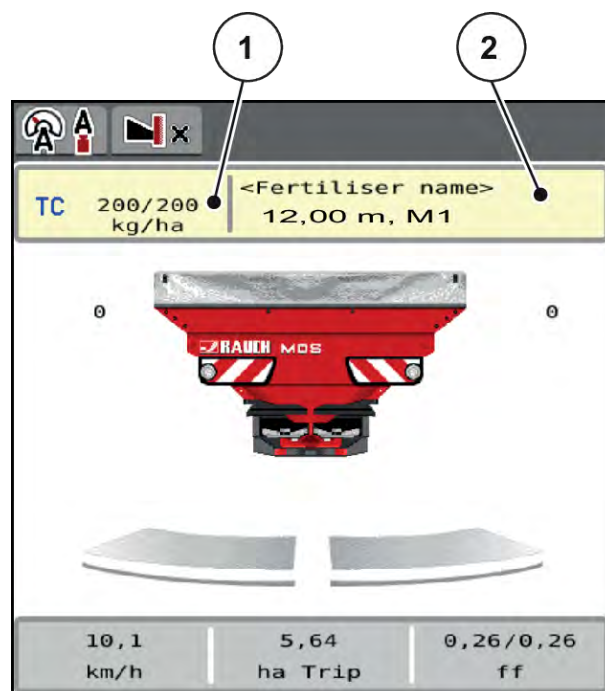


Fig. 14: Gestion du tableau d'épandage via l'écran tactile

- [1] Bouton Dose/ha [2] Bouton Tableau d'épandage

4.5 Réglages machine



Ce menu permet de régler les paramètres du tracteur et de la machine.

- Ouvrir le menu Réglages machine.

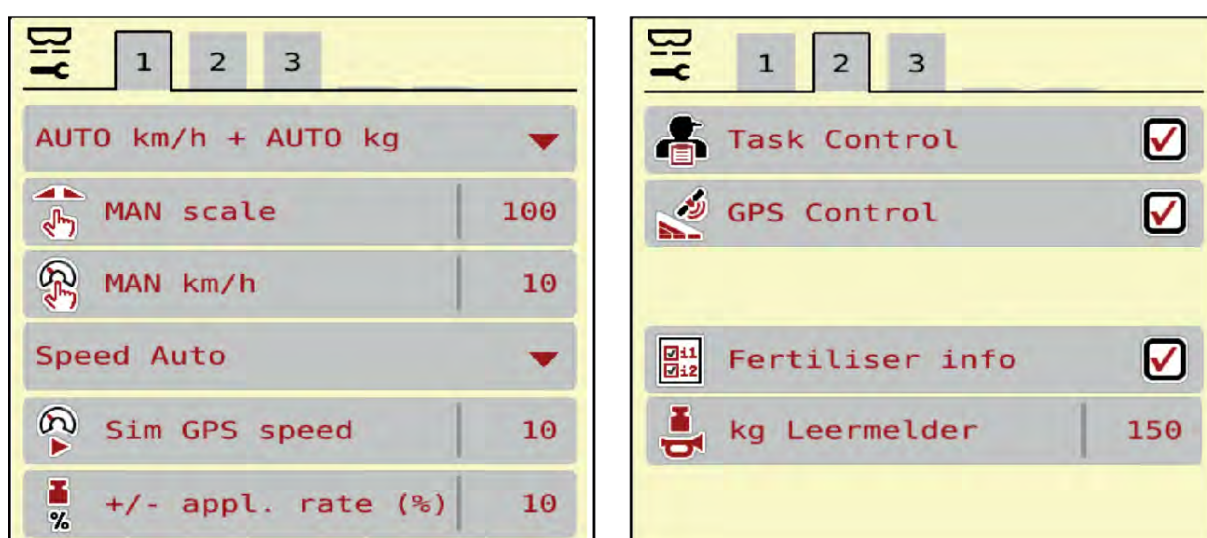


Fig. 15: Menu Réglages machine, onglets 1 et 2

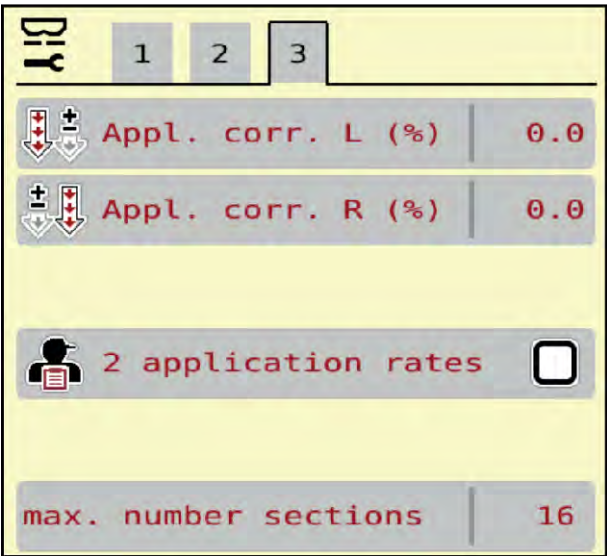


Fig. 16: Menu Réglages machine, onglet 3

Sous-menu	Signification	Description
AUTO/MAN mode Modes AUTO/MAN	Définition du mode de fonctionnement automatique ou manuel	4.5.1 Modes AUTO/MAN
MAN scale Secteur MAN	Réglage de la valeur sur l'échelle graduée manuelle. (impact uniquement dans le mode de fonctionnement concerné)	Entrée dans une fenêtre de saisie séparée.
MAN km/h MAN km/h	Réglage de la vitesse manuelle (impact uniquement dans le mode de fonctionnement concerné)	Entrée dans une fenêtre de saisie séparée.
Speed signal source Source de vitesse/signal	Sélection/restriction du signal de vitesse - Vitesse AUTO (sélection automatique carter ou radar/GPS) ¹⁾ - GPS J1939 ¹⁾ - NMEA 2000	

¹⁾ Le fabricant de la commande de la machine décline toute responsabilité en cas de perte du signal GPS.

Sous-menu	Signification	Description
Sim GPS speed Simul vitesse GPS	Uniquement pour GPS J1939 : Données de la vitesse en cas de perte du signal GPS	REMARQUE ! Il est impératif de maintenir la vitesse indiquée à un niveau constant.
+/- appl. rate (%) Dose +/- (%)	Préréglage de la modification de quantité	Entrée dans une fenêtre de saisie séparée
Task Control Task Control	Activation des fonctions du Task Controller ISOBUS pour la documentation et la répartition des cartes d'application - Task Control activé (coché) - Task Control désactivé	
GPS-Control GPS-Control	Activation de la fonction pour contrôler les tronçons de la machine au moyen d'un distributeur hydraulique GPS - Task Control activé (coché) - Task Control désactivé	
Fertiliser info Info engrais	Activation de l'affichage relatif à l'information engrais (nom de l'engrais, type de disque d'épandage, largeur d'épandage) sur l'écran de travail	
kg level sensor kg capteur niveau	Saisie de la dose résiduelle qui déclenche un signal d'alarme via les pesons	
Application rate correction - Appl. corr L - Correc. dose G (%) - Appl. corr R - Correc. dose D (%)	Correction de l'écart entre la dose saisie et la dose effective. Correction en pour cent au choix pour le côté droit ou gauche	
2 application rates 2 doses	Uniquement lors du travail avec cartes d'application : Activation de deux doses séparées pour le côté droit et le côté gauche.	

4.5.1 Modes AUTO/MAN

La commande de la machine règle 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.

Le mode de fonctionnement par défaut est le mode **automatique**.

Le travail s'effectue 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	Sélection du mode automatique avec réglage EMC ou pesage automatique Seulement pour MDS W ou AXIS M W	Page 64
AUTO km/h + Stat. Kg	Choix du mode automatique avec pesée statique Seulement pour MDS W ou AXIS M W	Page 66
AUTO km/h	Choix du mode automatique	Page 65
MAN km/h	Réglage de la vitesse d'avancement pour le mode manuel	Page 67
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 68

Choisir le mode de fonctionnement

- ▶ Démarrer la commande de la machine.
- ▶ Ouvrir le menu Réglages machine > Modes AUTO/MAN.
- ▶ Sélectionner l'option 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 2.3.2 *Champs d'affichage*.



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

4.5.2 Dose +/-



Ce menu permet de définir les intervalles de **modification de la dose** en pourcentage pour l'épandage normal.

La valeur par défaut (100 %) est la valeur préréglée pour l'ouverture des vannes de dosage.



Touches de fonction pendant le fonctionnement :

- Quantité +/Quantité - : La quantité à épandre peut être modifiée à tout moment d'un facteur +/-.
- Touche C 100 % : revenir aux préréglages.

Définir la modification de la dose :

- ▶ Ouvrir le menu Réglages machine > Dose +/- (%).
- ▶ Entrer le pourcentage par lequel la quantité d'épandage doit être modifiée.
- ▶ Appuyer sur la touche OK.

4.6 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. Cela empêche l'accumulation d'humidité dans la trémie.



Avant le démarrage de la vidange rapide, assurez-vous que toutes les conditions sont remplies. Pour ce faire, respectez les consignes de la notice d'instructions de l'épandeur à engrais minéral (vidage rapide des quantités résiduelles).

Procéder au vidage rapide :

- ▶ Ouvrir le menu Menu principal > Vidage rapide.
- ▶ 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 (Fig. 17 [3]).

- ▶ Appuyer sur **marche/arrêt**.

Le vidage rapide est lancé.

- ▶ Appuyer sur **marche/arrêt** lorsque la trémie est vide.

Le vidage rapide est terminé.

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

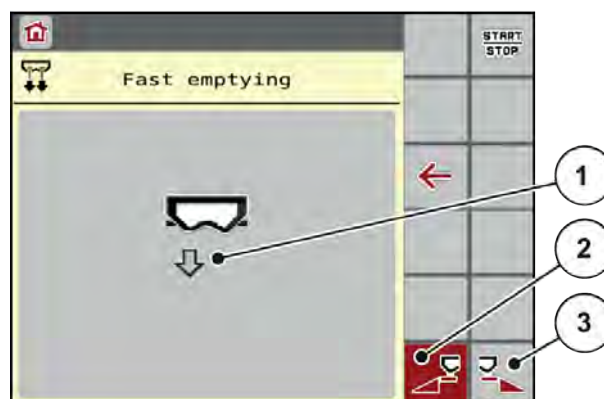


Fig. 17: Menu Fast emptying - Vidage rapide

- | | | |
|-----|---|----------------------|
| [1] | Symbole pour le vidage rapide (côté gauche sélectionné ici, pas encore démarré) | gauche (sélectionné) |
| [2] | Vidage rapide largeur partielle | |
| [3] | Vidage rapide largeur de partie droite (non sélectionnée) | |

Avant la mise au dépôt, vider totalement la trémie de la machine à l'aide de la commande de la machine.

Vidage complet :

- ▶ Sélectionner les deux tronçons.

- ▶ Appuyer sur **marche/arrêt**.

Les deux vannes de dosage s'ouvrent.

Le point de chute avance à gauche et à droite sur la valeur 0.

- ▶ Appuyer sur la touche Vidage complet et la maintenir enfoncée.

Le point de chute avance en alternance entre les valeurs 9,5 et 0 et l'engrais s'écoule.

- ▶ Relâcher la touche **Vidage complet**.

Le point de chute revient à la valeur 0 à droite et à gauche.

- ▶ Appuyer sur **marche/arrêt**.

Le point de chute avance automatiquement sur la valeur pré réglée.



4.7 Système/tests



Ce menu permet de faire les réglages du système et de test pour la commande de la machine.

- Ouvrir le menu Menu principal > Système/ Tests.

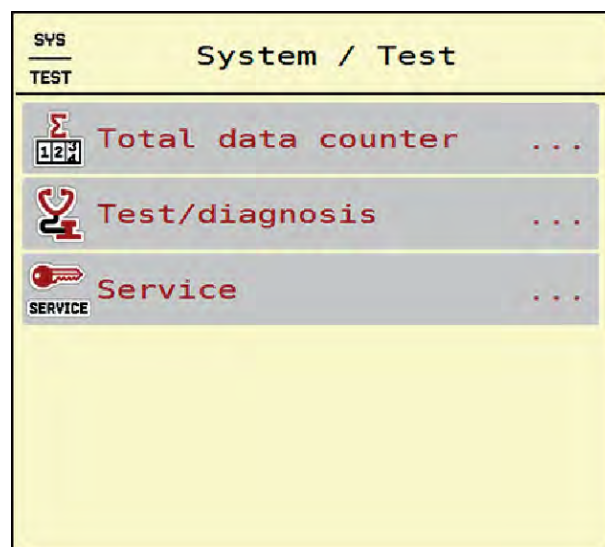


Fig. 18: Menu System / Test - Système/Tests

Sous-menu	Signification	Description
Total data counter Compteurs totaux	Liste d'affichage • Dose épandue en kg • Surface épandue en ha • Temps d'épandage en h • Trajet effectué en km	4.7.1 <i>Compteurs totaux</i>
Test/diagnosis Tests/Diagnostic	Vérification des vérins et capteurs	4.7.2 <i>Test/diagnostic</i>
Service Service	Réglages de service	Protégés par mot de passe ; accessibles uniquement pour le personnel de maintenance

4.7.1 Compteurs totaux



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



Ce menu n'a qu'une valeur informative.

- kg calculated - kg calculé : dose épandue en kg
- ha - ha : surface épandue en ha
- hours - Heures : temps d'épandage en h
- km - km : trajet parcouru en km

Σ Total data counter	
kg calculated	712168
ha	1902.4
hours	93
km	673

Fig. 19: Menu Total data counter - Compteurs totaux

4.7.2 Test/diagnostic



Le menu Tests/Diagnostic permet de contrôler le fonctionnement de tous les vérins et capteurs.



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.

- S'assurer qu'aucune personne ne se trouve à proximité de la machine.

Sous-menu	Signification	Description
Voltage Tension	Vérification de la tension d'exploitation	
Metering slide Vanne de dosage	Démarrage des vannes de dosage gauche et droite	<i>Exemple de vannes de dosage</i>
Test points metering slide Points de test vanne	Test de démarrage des différents points de position des vannes de dosage.	Vérification du calibrage
Spreading disc Disque d'épandage	Activation manuelle des disques d'épandage	

Sous-menu	Signification	Description
Agitator Agitateur	Vérification de l'agitateur	
Weigh cells Peson	Vérification des capteurs	

■ Exemple de vannes de dosage

- Ouvrir le menu Tests/Diagnostic > Vanne de dosage.

L'écran affiche l'état des moteurs/capteurs et les points de test des vannes de dosage.

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

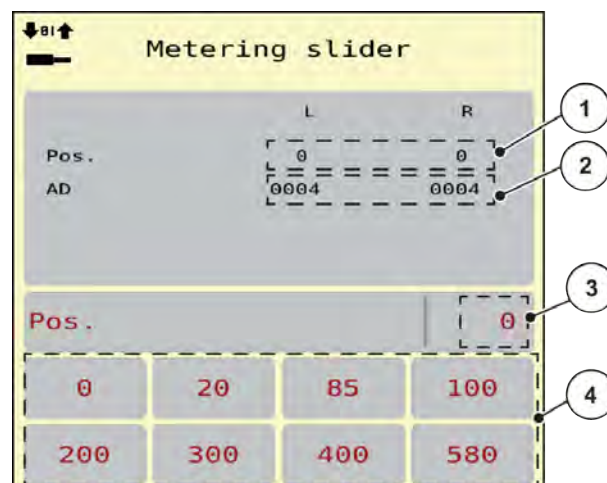


Fig. 20: Tests/Diagnostic ; exemple : Metering slider - Vanne de dosage

- [1] Affichage signal
- [2] Valeurs AD
- [3] Saisie manuelle de la position
- [4] Points de test des 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.

- S'assurer qu'aucune personne ne se trouve à proximité de la machine.

Les vannes de dosage peuvent être ouvertes et fermées à l'aide des flèches vers le haut/vers le bas.

4.7.3

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.

4.8 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.

4.9 Compteur kg/km



Ce menu contient les valeurs relatives à l'épandage réalisé et aux fonctions pour l'exécution de la pesée.

- Ouvrir le menu Menu principal > Compteurs kg/km.

Le menu *Compteurs kg/km* apparaît.

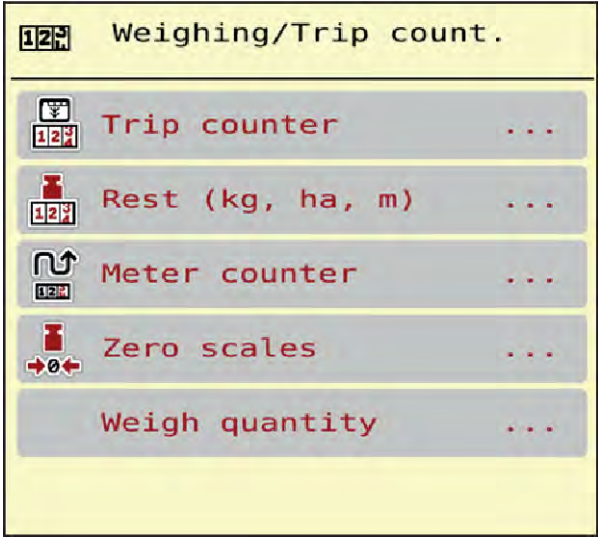


Fig. 21: Menu *Compteurs kg/km*

Sous-menu	Signification	Description
Trip counter Compteurs journalier	Affichage de la quantité d'épandage distribuée, surfaces et trajet épandus.	4.9.1 <i>Compteur journalier</i>
Rest (kg, ha, m) Reste (kg, ha, m)	Uniquement pour les épandeurs à pesée : Affichage de la quantité résiduelle dans la trémie de la machine	4.9.2 <i>Reste (kg, ha, m)</i>
Meter counter Compteur trajet m	Affichage du trajet parcouru depuis la dernière réinitialisation du compteur de trajet	Réinitialiser (remettre à zéro) via la touche C 100 %
Zero scales Tarage machine	Uniquement avec pesons (W) : Valeur pesée quand balance vide réglée sur « 0 kg »	4.9.3 <i>Tarage machine</i>

Sous-menu	Signification	Description
Weigh quantity Peser quantité	Contre-pesée de la trémie et calcul d'un nouveau facteur de calibrage uniquement visible si AUTO Km/h+ Stat.kg est actif	<i>Chapitre 4.9.4 - Peser la quantité - Page 53</i>

4.9.1 Compteur journalier



Ce menu permet de consulter les valeurs de l'épandage réalisé, d'observer la quantité à épandre restante et de réinitialiser le compteur kilométrique.

- Ouvrir le menu Compteurs kg/km > Compteurs journalier.

Le menu Compteurs journalier apparaît.

Pendant l'épandage, c'est-à-dire lorsque les vannes de dosage sont ouvertes, il est possible d'accéder au menu Compteur de trajets et de consulter les valeurs actuelles.



Pour observer les valeurs en permanence pendant l'épandage, les champs d'affichage librement sélectionnables dans l'écran de travail peuvent également être attribués à kg jour, ha jour ou m jour, voir 2.3.2 *Champs d'affichage*.

Suppression du compteur journalier

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

L'écran affiche les valeurs enregistrées depuis la dernière suppression de la quantité épandue, des surfaces et trajets épandus.

- Appuyer sur le bouton Delete trip counter - Cpteur journ. à zéro.

Toutes les valeurs du compteur journaliers sont mises à 0.

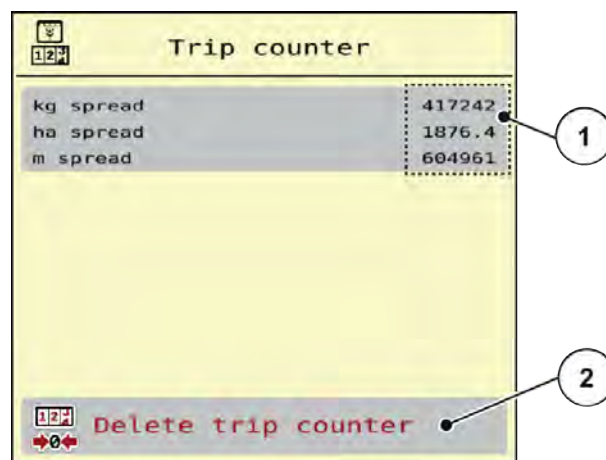


Fig. 22: Menu Trip counter - Compteurs journalier

- | | |
|---|--|
| [1] Champs d'affichage de la quantité épandue, surface épandue et trajet d'épandage | [2] Delete trip counter - Cpteur journ. à zéro |
|---|--|

4.9.2 Reste (kg, ha, m)



Le menu Reste (kg, ha, m) permet de consulter la quantité restante dans la trémie. Le menu indique la surface (ha) et le trajet (m) pouvant encore être épandus avec la quantité résiduelle d'engrais.



Le poids de remplissage actuel peut être déterminé par pesage **uniquement avec des pesons**. 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 la dose et la largeur de travail ne peuvent pas être modifiées dans ce menu. Elles n'ont ici qu'une valeur informative.

- Ouvrir le menu Compteurs kg/km > Reste (kg, ha, m).

Le menu Reste (kg, ha, m) apparaît.

- [1] Champ de saisie kg rest - Reste (m)
- [2] Champs d'affichage Appl. rate (kg/ha) - Dose/ha, Working width (m) - Largeur de travail ainsi que la surface et le trajet potentiels à épandre

Rest (kg, ha, m)	
kg rest	0
Appl. rate (kg/ha)	200
Working width (m)	24.00
ha possible	0.0
m possible	0

Fig. 23: Menu Rest (kg, ha, m) - Reste (kg, ha, m)

Pour les machines sans pesons

- Remplir la trémie.
- Dans l'espace reste (kg), saisir le poids total de l'engrais se trouvant dans la trémie.

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

4.9.3 Tarage machine

■ Uniquement avec pesons (W)



Ce menu permet de régler 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/km > Tarage machine.
- Appuyer sur le bouton Tarage machine.

La valeur de pesage avec la balance vide est maintenant réglée sur 0 kg.



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

4.9.4 Peser la quantité

Ce menu permet de choisir soit un nouveau remplissage soit un nouvel engrais au démarrage de la commande de la machine ou lors du remplissage de la trémie. Si la sélection a été faite au préalable et si au moins 150 kg ont été épandus depuis la sélection, la fonction Peser quantité rest. peut calculer un nouveau facteur de calibrage « Tours/kg » qui peut être repris.

Le menu Peser quantité

- n'est actif que lorsque le mode de fonctionnement AUTO km/h + Stat. Kg a été sélectionné.
- s'affiche automatiquement à chaque démarrage de la commande de la machine et en cas de remplissage de la trémie.
- peut être ouvert via le menu Compteur kg/km.

- [1] Quantité pesée dans la trémie
 [2] Type de remplissage
 [3] Fonction Peser quantité rest.

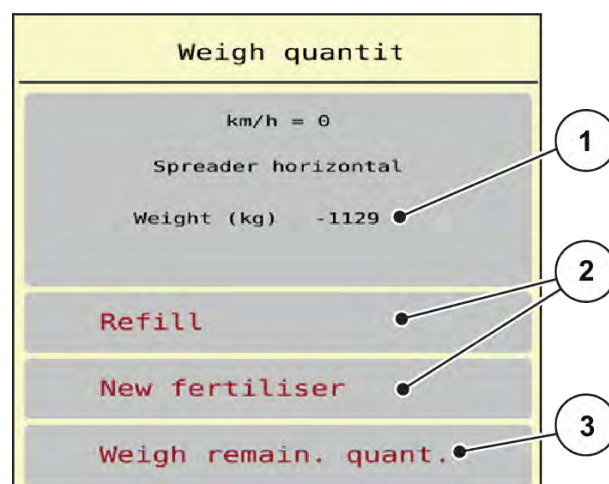


Fig. 24: Menu Peser quantité

NOTE !

Aucun calcul ou calcul erroné du facteur du calibrage lors de la fermeture du menu avec ESC
 Ne pas actionner le bouton ESC. Il peut sinon en résulter un calcul erroné du facteur de calibrage tr/kg.

- Pour actionner la fonction de pesée, **toujours** sélectionner le type de remplissage.

Sélectionner le type de remplissage :

- ▶ Appuyer sur le bouton Nouveau remplissage ou Nouvel engrais.
 - ▷ Nouveau remplissage : Poursuite de l'épandage avec le même engrais. Le facteur de calibrage (tr/kg) enregistré reste le même.
 - ▷ Nouvel engrais : Le facteur de calibrage est réglé sur 1,0 tr/kg. Le cas échéant, le facteur de calibrage souhaité peut être saisi ultérieurement.

Calculer le nouveau facteur de calibrage avec la fonction Peser la quantité d'épandage résiduelle :



Vous ne pouvez exécuter la fonction Peser quantité rest. **que** si un choix a été fait entre Nouvel engrais ou Nouveau remplissage et si au moins 150 kg ont été épandus depuis la sélection. Le logiciel compare la quantité épandue avec la quantité d'épandage résiduelle effective dans la trémie et recalcule la valeur de calibrage.

Lors de la pesée de la quantité d'épandage résiduelle, les conditions suivantes doivent être remplies :

- La machine est à l'horizontale et ne touche pas le sol.
- Le tracteur est à l'arrêt.
- Le système de commande de la machine est activé.

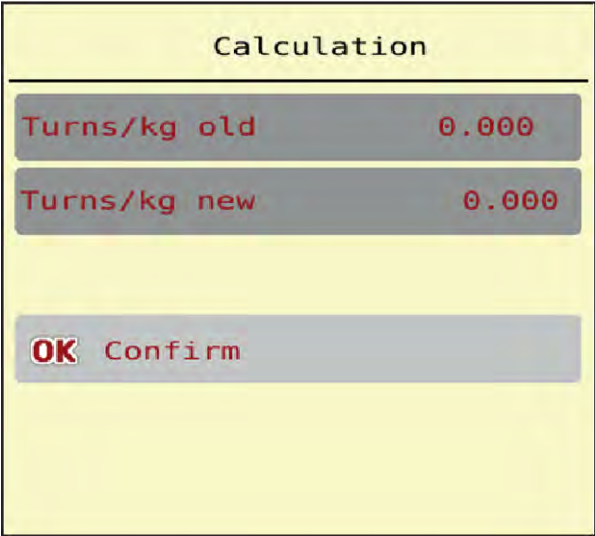
- ▶ Ouvrir le menu Compteurs kg/km > Peser quantité.
- ▶ Appuyer sur le bouton Peser la quantité d'épandage résiduelle.

Le facteur de calibrage est recalculé. L'ancien facteur de calibrage et le nouveau sont affichés dans le menu Calcul.



Vérifier la plausibilité de la valeur calculée. Si la nouvelle valeur s'écarte très fortement de l'ancienne valeur, il y a probablement eu une erreur de manipulation. En cas de doute, toujours effectuer un contrôle de débit.

- Reprendre ou rejeter le nouveau facteur de calibrage.
 - ▷ Appuyer sur le bouton OK : La nouvelle valeur Tours/kg est définie comme nouveau facteur de calibrage.
 - ▷ Appuyer sur la flèche Retour ou passer au menu principal : La nouvelle valeur Tours/kg est rejetée. L'ancienne valeur Tours/kg est toujours valable.



Calculation

Turns/kg old	0.000
Turns/kg new	0.000
OK Confirm	

Fig. 25: Menu Calcul

4.10 Fonctions spéciales

4.10.1 Modification du système d'unité

Les réglages sont effectués dans le terminal ISOBUS.



- Ouvrir le menu Réglages du système de terminal.
- Ouvrir le menu Unité.
- Sélectionner le système d'unités souhaité dans la liste.
- Appuyer sur OK.

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

Menu/valeur	Facteur de conversion de métrique à impérial
Hauteur d'attelage in	1 x 2,54 cm

4.10.2 Utilisation du joystick

Une alternative aux réglages sur l'écran de travail du terminal ISOBUS consiste à utiliser un joystick.



Contactez votre revendeur si vous souhaitez utiliser un joystick.

- Tenir compte des instructions fournies dans la notice d'instructions du terminal ISOBUS.

■ Joystick CCI A3



Fig. 26: CCI A3 Joystick, face avant et arrière

- [1] Capteur de lumière

[2] Écran/panneau tactile
- [3] Grid en plastique (interchangeable)

[4] Bouton de niveau

■ Niveaux de commande du joystick CCI A3

Le bouton de niveau permet de naviguer entre trois niveaux de commande. Le niveau respectivement actif est indiqué par la position d'une bande lumineuse sur le bord inférieur de l'écran.

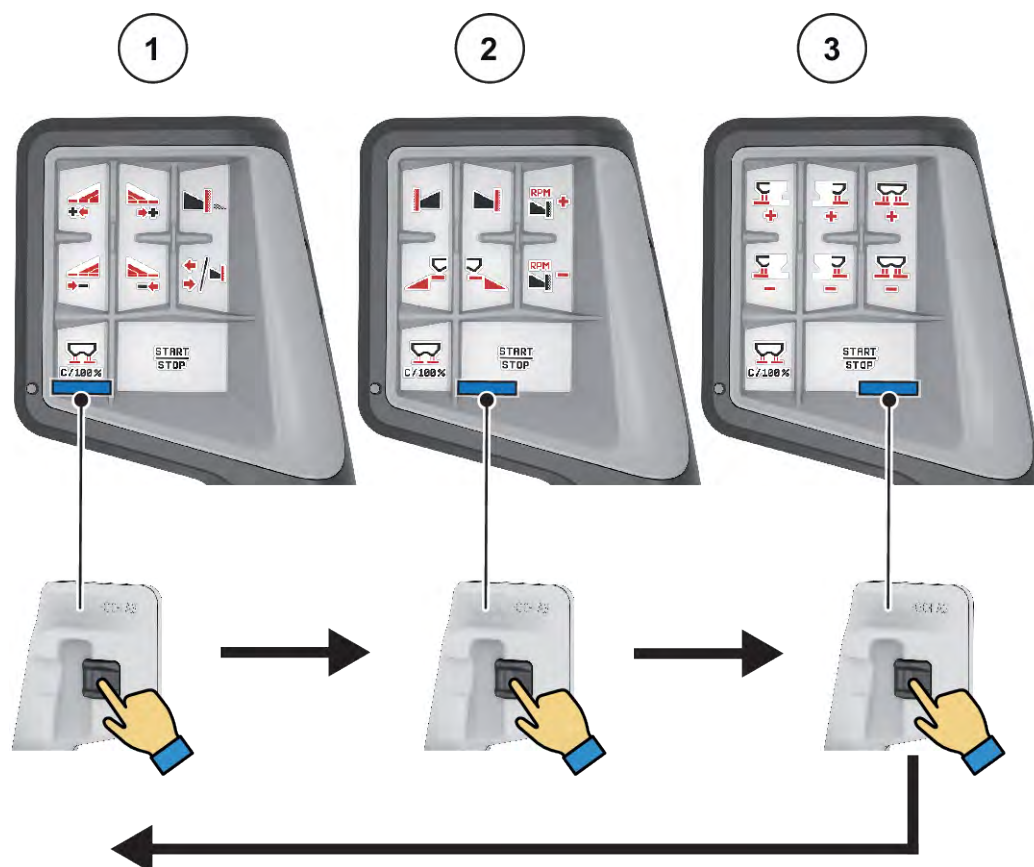


Fig. 27: Joystick CCI A3, affichage du niveau de commande

- [1] Niveau 1, actif
[2] Niveau 2, actif

- [3] Niveau 3, actif

■ Affectation des touches du joystick CCI A3

Le joystick proposé est préprogrammé en usine avec certaines fonctions.



Signification et fonction des symboles, voir 2.4 *Bibliothèque des symboles utilisés*.

L'affectation des touches varie en fonction du type de machine.



- [1] Affectation des touches Niveau 1
[2] Affectation des touches Niveau 2

- [3] Affectation des touches Niveau 3



Pour régler l'affectation des touches sur les trois niveaux, suivez les instructions du mode d'emploi du joystick.

5 Épandage

La commande de la machine permet d'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. Il est ainsi possible de contrôler la qualité de la répartition de l'engrais.

5.1 Consultation de la quantité d'engrais résiduelle pendant l'épandage

■ *Uniquement avec pesons (W)*

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

Pendant l'épandage, accéder au menu Compteurs journalier pour consulter la quantité résiduelle actuellement présente dans la trémie.



Pour surveiller en permanence les valeurs pendant le travail d'épandage, attribuer les champs d'affichage librement sélectionnables dans l'écran de travail à Reste (m), Reste ha ou Reste (m), voir 2.3.2 *Champs d'affichage*.

5.2 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. Le dispositif TELIMAT peut être activé ou désactivé en appuyant sur la touche d'épandage en limite. 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 limiteur d'épandage TELIMAT est amené hydrauliquement en position de travail.

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 limite 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*.

5.3 Travailler avec des tronçons

5.3.1 Afficher le type d'épandage sur l'écran de travail

La commande la machine propose 2 types d'épandage différents pour le mode d'épandage. Ces réglages sont directement réalisables dans l'écran de travail. Pendant l'épandage, il est possible de basculer entre les types d'épandage afin d'adapter au mieux le travail aux exigences du champ.

Bouton	Type d'épandage
	Activation des tronçons sur les deux côtés
	Tronçons côté droit et épandage en bordure sur le côté gauche possible

- Appuyer plusieurs fois sur la touche de fonction jusqu'à ce que le type d'épandage souhaité s'affiche.

5.3.2 Épandage avec des tronçons réduits : VariSpread V8

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 en continu en mode automatique et sur 4 niveaux maximum en mode manuel.



- Actionner la touche de basculement entre épandage en limite/tronçons

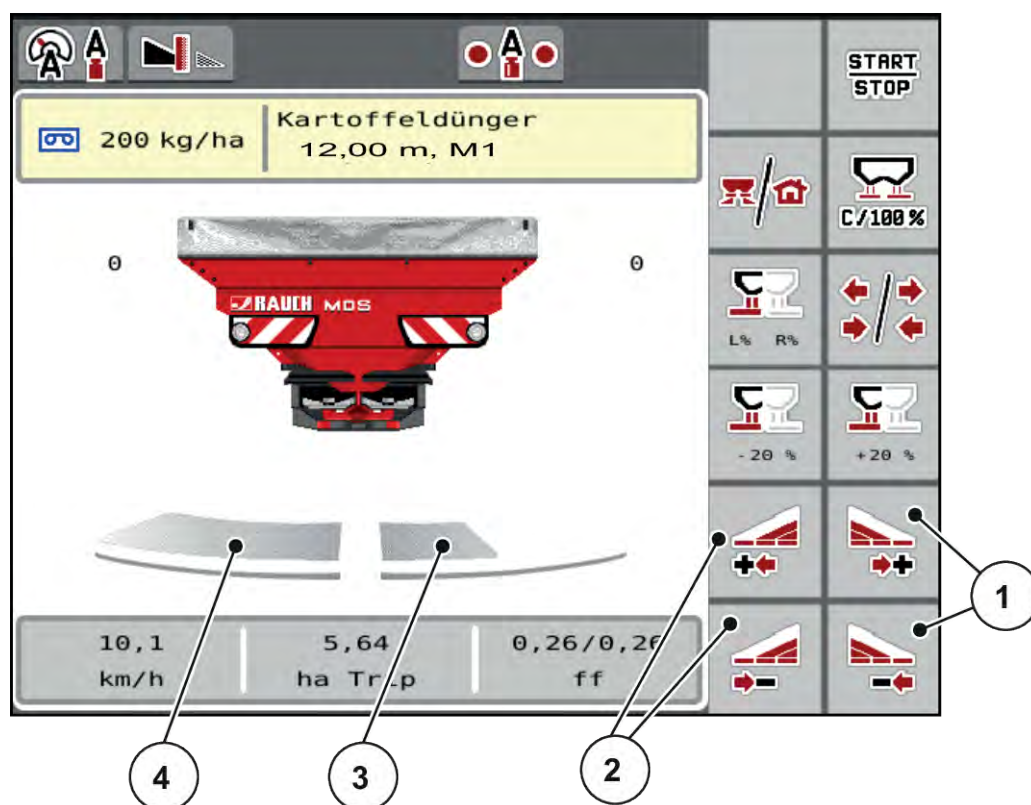


Fig. 28: Écran de travail : Tronçons avec 4 niveaux

- | | |
|---|---|
| [1] Touches de fonction Augmenter ou Réduire la largeur d'épandage à droite | [3] La largeur d'épandage droite est réduite à 2 niveaux |
| [2] Touches de fonction Augmenter ou Réduire la largeur d'épandage à gauche | [4] Le côté d'épandage gauche distribue sur toute la largeur gauche |



- Chaque tronçon peut être réduit ou augmenté pas à pas.

- 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. L'assistant de largeur d'épandage VariSpread règle automatiquement les largeurs d'épandage.

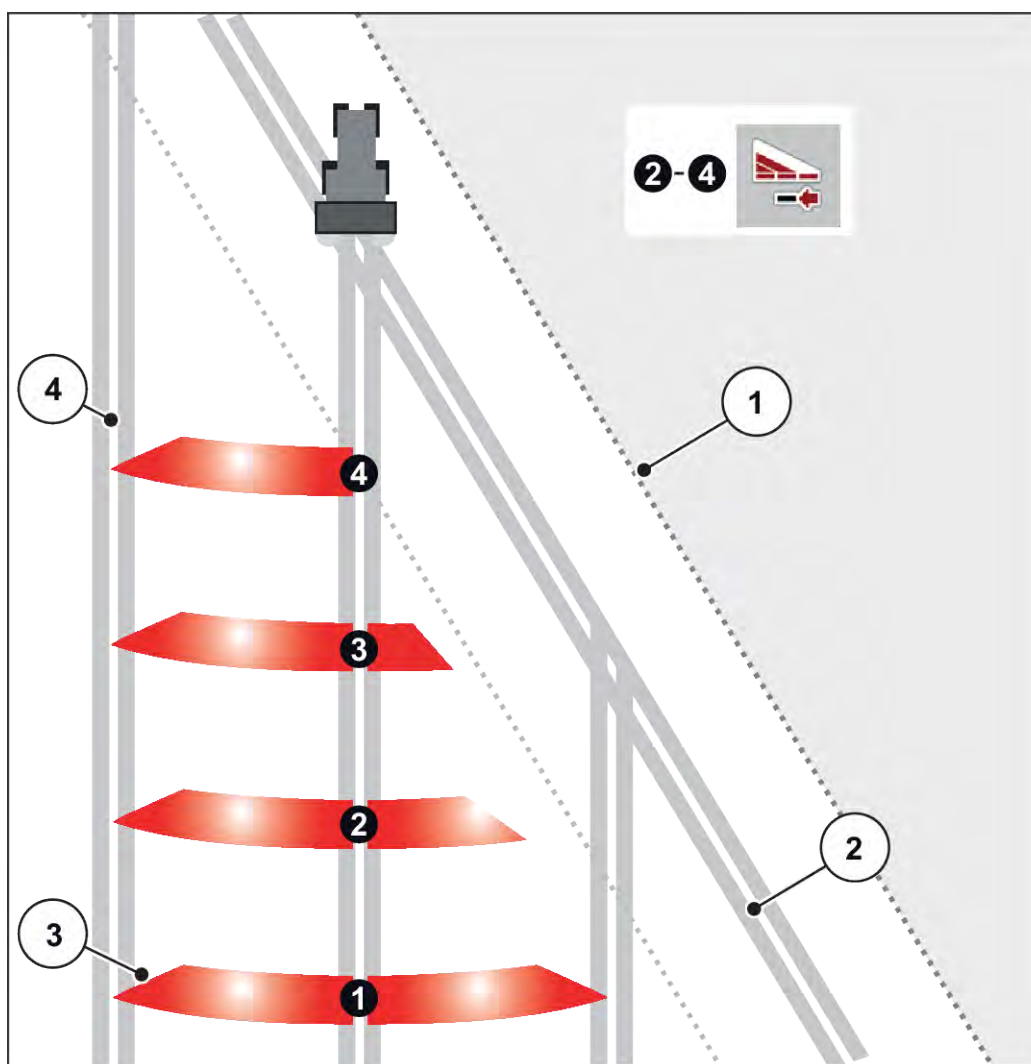


Fig. 29: Coupure de tronçons automatique

- | | |
|---|-----------------------------------|
| [1] Bordure du champ | [4] Passage tracteur sur le champ |
| [2] Passage en fourrière | |
| [3] Tronçons 1 à 4 : Réduction des tronçons du côté droit | |

5.3.3 Épandage avec tronçons et en mode d'épandage en bordure

■ VariSpread V8

Pendant l'épandage, les tronçons peuvent progressivement être modifiés et l'épandage en limite désactivé. La figure ci-dessous présente l'écran de travail avec la fonction d'épandage en limite activée et tronçon activé.

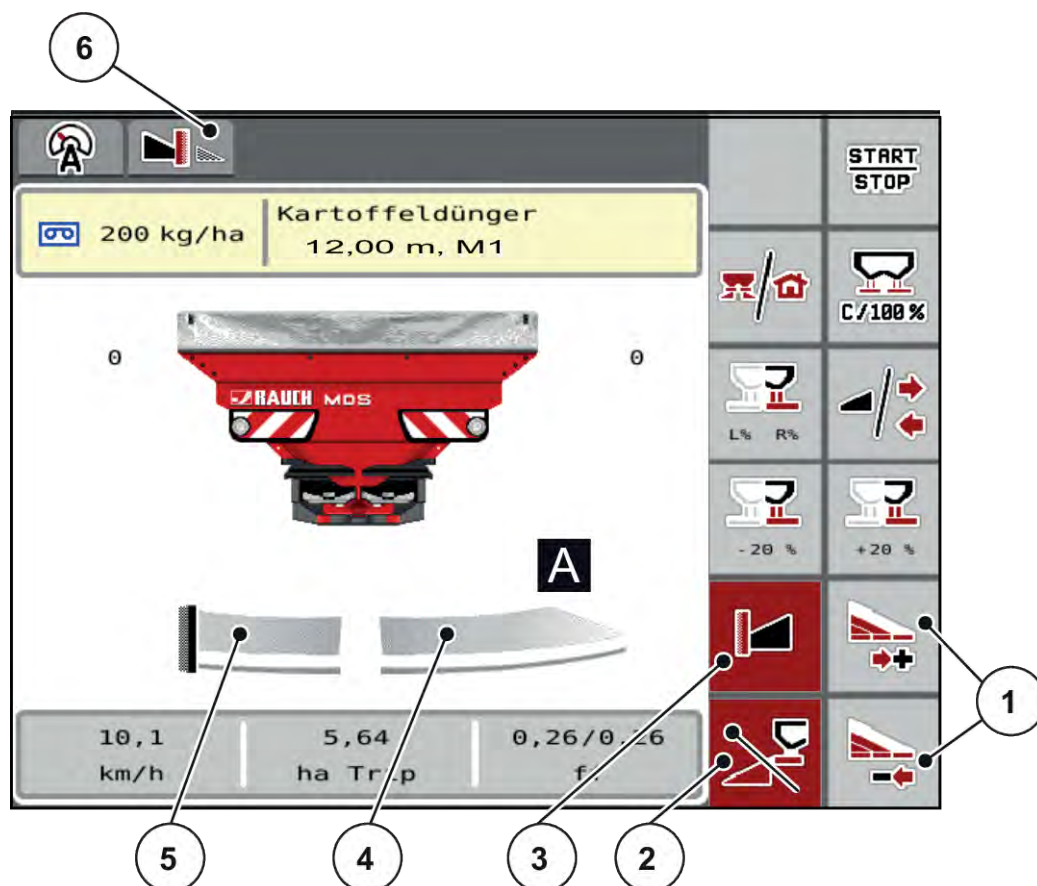


Fig. 30: Écran de travail d'un tronçon à droite, épandage en limite côté gauche

- | | |
|---|---|
| [1] Réduire ou augmenter le tronçon de droite | [5] Côté gauche d'épandage en mode d'épandage en limite |
| [2] L'épandage côté gauche est activé | [6] Le mode d'épandage en limite actuel est Limite. |
| [3] Le mode d'épandage en limite est activé | |
| [4] Largeur de tronçons réglable sur 4 niveaux à gauche | |

- La dose d'épandage à droite est réglée sur la totalité de la largeur d'épandage.
- La touche de fonction **Épandage en limite à gauche** a été actionnée, l'épandage en limite est activé et la dose d'épandage est réduite de 20 %.

Touches de fonction :

- **Réduire la largeur d'épandage à droite** : réduire progressivement le tronçon.
- **C/100 %** : revenir immédiatement à la largeur de travail maximale
- **Épandage en limite à gauche** : l'épandage en limite est désactivé.



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

- Voir 5.9 GPS-Control.

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



Le mode de fonctionnement AUTO km/h + AUTO kg permet de régler des doses en continu pendant l'épandage. La régulation du débit massique est corrigée régulièrement au moyen de cette information. Un dosage optimal de l'engrais est ainsi obtenu.



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

Condition requise pour l'épandage :

- Le mode de fonctionnement AUTO km/h + AUTO kg est actif (cf. 4.5.1 Modes AUTO/MAN).
- Les réglages engrais sont définis :
 - Dose/ha (kg/ha)
 - Largeur trav. (m)
 - Disque d'épandage
 - Vitesse de la prise de force (tr/min)

- ▶ Remplir la trémie d'engrais.

⚠ AVERTISSEMENT !

Risque lié à la projection d'engrais

L'engrais projeté sur une personne risque de provoquer de graves blessures.

- ▶ S'assurer que toutes les personnes se trouvent hors de la zone de projection de la machine avant d'activer les disques.



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

- ▶ Activer la prise de force.
- ▶ Acquitter le message d'alarme avec la touche Entrée. Voir 6.1 Signification des messages d'alarme.
- ▶ Appuyez sur marche/arrêt



L'épandage commence.



Nous conseillons d'afficher le facteur d'écoulement sur l'écran de travail (voir 2.3.2 Champs d'affichage) afin d'observer la régulation du débit massique pendant l'épandage.



Si des problèmes relatifs au comportement du facteur d'écoulement (obstruction, etc.) surviennent, corrigez le problème, arrêtez la machine puis ouvrez le menu Réglages engrais et saisissez le facteur d'écoulement 1,0.

Réinitialisation du facteur d'écoulement

Si le facteur d'écoulement passe en dessous de la valeur minimale (0,4 ou 0,2), l'alarme no. 47 ou 48 s'affiche : voir 6.1 *Signification des messages d'alarme*.

5.5 Épandage en mode de fonctionnement AUTO km/h



Travailler par défaut dans ce mode de fonctionnement sur les machines sans technologies de pesage.



Ce mode de fonctionnement permet de réduire la dose d'épandage jusqu'à 1 kg/ha.

Condition requise pour l'épandage :

- Le mode de fonctionnement AUTO km/h est actif (cf. 4.5.1 *Modes AUTO/MAN*).
- Les réglages engrais sont définis :
 - Dose/ha (kg/ha),
 - Largeur trav. (m)
 - Disque d'épandage
 - Vitesse de la prise de force (tr/min)

► 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.

► Effectuer un contrôle de débit pour déterminer le facteur d'écoulement ou consulter le facteur d'écoulement dans le tableau d'épandage et le saisir manuellement.

AVERTISSEMENT !

Risque lié à la projection d'engrais

L'engrais projeté sur une personne risque de provoquer de graves blessures.

- S'assurer que toutes les personnes se trouvent hors de la zone de projection de la machine avant d'activer les disques.

► Activer la prise de force.



- ▶ Appuyer sur marche/arrêt.

L'épandage commence.

5.6 Épandage en mode de fonctionnement AUTO km/h + Stat. kg

■ Mode de fonctionnement AUTO km/h + Stat. kg

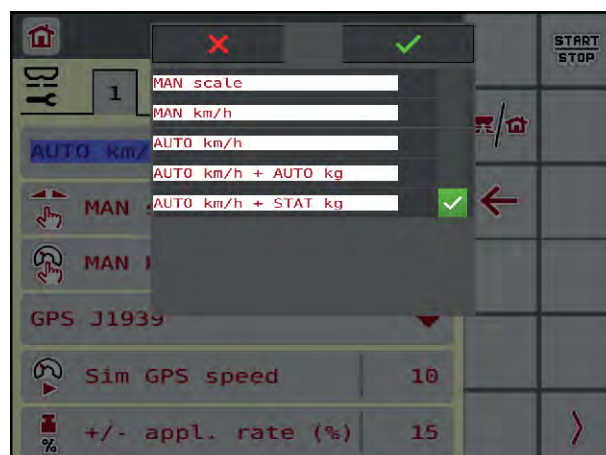
Dans ce mode de fonctionnement, le **facteur d'écoulement** est calculé de manière statique par les pesons.



Utilisation pour des débits massiques < 30 kg/min ou sur des terrains vallonnés ou très irréguliers.

- ▶ Activer la commande de la machine.
- ▶ Ouvrir le menu Réglages machine > AUTO/MAN mode - Modes AUTO/MAN.
- ▶ Mode de fonctionnement AUTO km/h + Stat. kg.
- ▶ Confirmer en cochant la case.
- ▶ Remplir d'engrais la trémie.
 - ▷ Poids de remplissage > 150 kg
 - ▷ La fenêtre Weigh quantity - Peser quantité s'affiche.

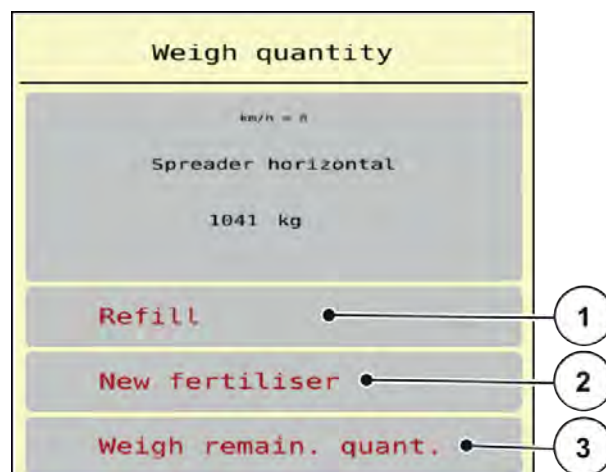
La commande de la machine passe à l'écran de travail.



- Au premier remplissage avec un nouveau type d'engrais, sélectionner **Nouvel engrais** [2].

▷ L'épandeur doit être positionné à l'horizontale.

*En sélectionnant **Nouvel engrais**, le facteur d'écoulement repasse à 1,0 FE.*



[1] Refill - Nouveau remplissage

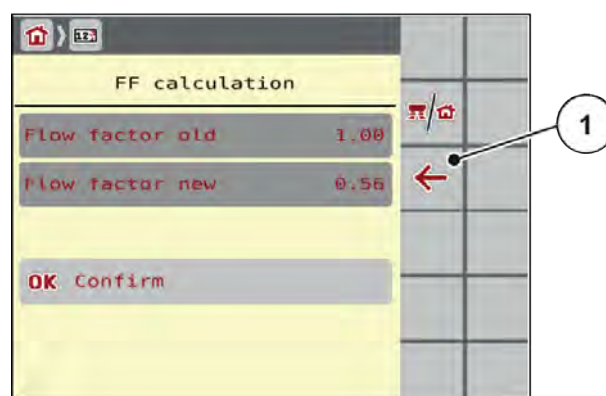
[2] New fertiliser - Nouvel engrais

[3] Weigh remain. quant. - Peser quantité rest.

Recalcul du facteur d'écoulement

- Après une quantité épandue > 150 kg.
- Sélectionner **Weigh remain. quant.** - Peser quantité rest..
- Sélectionner **Flow factor new** - Calcul fact. écoul..

La commande de la machine passe à l'écran de travail.



5.7 Épandage en mode de fonctionnement MAN km/h



Passer en mode 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 pour l'engrais :
 - ▷ Dose/ha (kg/ha)
 - ▷ Largeur trav. (m)
- ▶ Remplir la trémie d'engrais.



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

- ▶ Effectuer un contrôle de débit pour déterminer le facteur d'écoulement ou consulter le facteur d'écoulement dans le tableau d'épandage et le saisir manuellement.
- ▶ Activer la prise de force.
- ▶ Appuyez sur marche/arrêt



L'épandage commence.



Respecter impérativement la vitesse indiquée pendant l'épandage.

5.8 Épandage en mode de fonctionnement Secteur MAN



Le mode Secteur MAN, permet de modifier manuellement l'ouverture de la vanne de dosage pendant l'épandage.

Sélectionner le mode manuel :

- 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 augmentation de poids.



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



- [1] Affichage valeur de consigne position secteur vanne de dosage
- [2] Affichage de la position sur secteur gradué actuelle de la vanne de dosage
- [3] Modification des doses

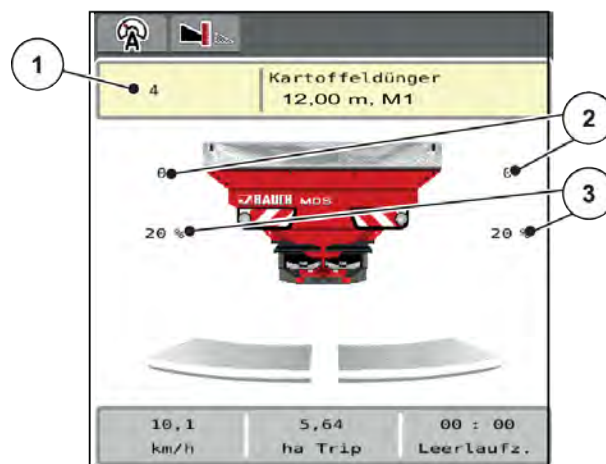


Fig. 31: Écran de travail Secteur MAN

- Ouvrir le menu Réglages machine > Modes AUTO/MAN.
- Sélectionner l'entrée de menu Secteur MAN.
La fenêtre Ouverture de vanne s'affiche à l'écran.
- Saisir la valeur de graduation pour l'ouverture des vannes de dosage.
- Appuyer sur OK.
- Passer à l'écran de travail.



- Activer la prise de force.
- Appuyer sur marche/arrêt.
L'épandage commence.



- Pour modifier l'ouverture des vannes de dosage, appuyer sur la touche de fonction MAN+ ou MAN-.
 - ▷ L% R% pour sélectionner le côté pour l'ouverture des vannes de dosage
 - ▷ MAN+ pour agrandir l'ouverture des vannes de dosage ou
 - ▷ 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.

5.9 GPS-Control



La commande de la machine est combinable avec un terminal ISOBUS Terminal avec SectionControl. Différentes données sont échangées entre les deux appareils, afin d'automatiser la connexion.

Le terminal ISOBUS avec SectionControl transmet les données pour l'ouverture et la fermeture des vannes de dosage à la commande de la machine.

Le symbole **A** à côté des triangles d'épandage signale la fonction automatique activée. Le terminal ISOBUS avec SectionControl ouvre et ferme les différents tronçons selon la position dans le champ. L'épandage ne démarre qu'après avoir appuyé sur **marche/arrêt**.

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.

Pendant l'épandage, il est à tout moment possible de fermer **un ou plusieurs tronçons**. Lorsque vous repassez la régulation des tronçons en mode automatique, c'est le dernier état appliqué qui est sélectionné.

Lors du passage du mode automatique au mode manuel dans le terminal ISOBUS avec SectionControl, la commande de la machine ferme les vannes de dosage.



Pour utiliser les fonctions **GPS-Control** de la commande de la machine, il est nécessaire d'activer le réglage GPS-Control dans le menu Réglages machine !

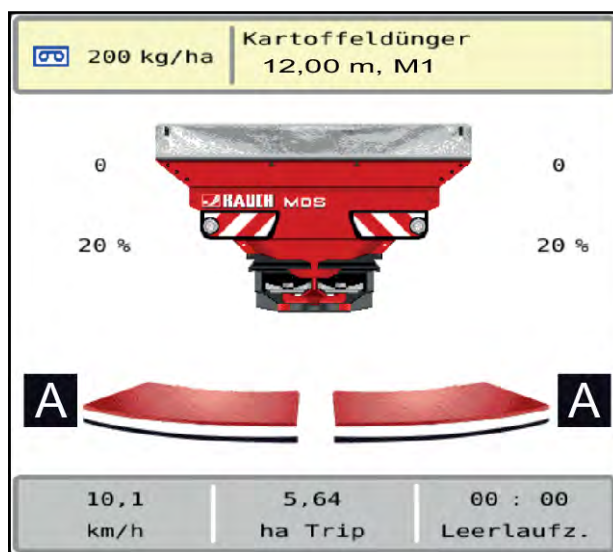


Fig. 32: Affichage du mode d'épandage sur l'écran de travail avec GPS-Control

La fonction **OptiPoint** calcule les points de marche et d'arrêt optimaux pour l'épandage en fourrière, à l'aide des réglages de la commande de la machine ; voir 4.4.9 *Calcul OptiPoint*.



Pour un réglage correct de la fonction **OptiPoint**, saisir la valeur caractéristique correcte de la largeur pour l'engrais que vous utilisez. Le facteur de distance est indiqué dans le tableau d'épandage de la machine.

Voir 4.4.9 *Calcul OptiPoint*.

■ Distance d'ouverture (m)

Le paramètre Distance ouv. (m) désigne la distance d'ouverture [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.

- [A] Distance d'ouverture
[C] Limite du champ

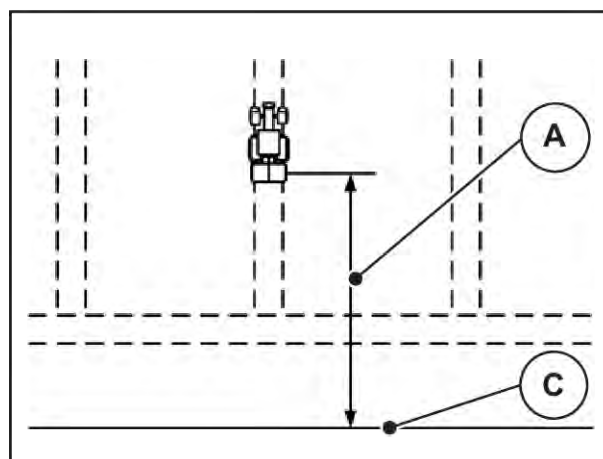


Fig. 33: Distance d'ouverture (par rapport à la limite du champ)

Pour modifier la position d'activation dans le champ, ajustez la valeur Distance ouv. (m).

- Lorsque la valeur de l'écart est réduite, la position d'ouverture est décalée en direction de la limite du champ.
- Lorsque la valeur de l'écart 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 trappes de dosage commencent à se fermer sur cette position dans le champ.

- [B] Distance de fermeture
[C] Limite du champ

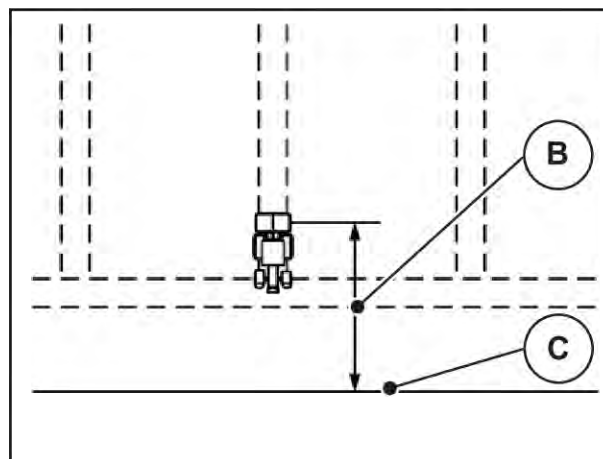


Fig. 34: Écart OFF (par rapport à la limite du champ)

Pour modifier la position de désactivation, ajustez 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.

OptiPoint Pro limite la distance de désactivation à une valeur minimale qui dépend des réglages de l'engrais. La raison en est le calcul dans l'algorithme de contrôle des sections.

Pour tourner en fourrière saisir une distance plus grande dans Distance ferm. (m). L'ajustement doit donc être le plus petit possible, de sorte que les trappes 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

Différents messages d'alarme peuvent être affichés sur l'écran du terminal ISOBUS.

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 : • Blocage • Pas de retour de position
2	Ouverture maximale atteinte, réduire vitesse ou dose	Alarme de vanne de dosage • L'ouverture de dosage maximale est atteinte. • La quantité de dosage (dose +/-) excède l'ouverture de dosage maximale.
3	Le facteur d'écoulement est hors limites	Le facteur d'écoulement doit être situé entre 0,40 et 1,90. • Le facteur d'écoulement entré ou recalculé se trouve en dehors de la plage.
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.
20	Erreur de l'usager bus LIN :	Problème de communication. • Câble défectueux • Connecteur détaché
21	Distributeur surchargé !	Uniquement pour les épandeurs à pesée : L'épandeur est surchargé. • Trop d'engrais dans la trémie
22	État inconnu de l'arrêt de la fonction	Problème de communication terminal. • Erreur possible du logiciel

N°	Message à l'écran	Signification et cause possible
23	Erreur de réglage du TELIMAT	Le réglage TELIMAT ne peut pas atteindre la valeur théorique prévue. • Blocage • Pas de retour de position
24	Défaut de réglage du TELIMAT	Défaut du cylindre TELIMAT.
28	Démarrage des disques impossible. Désactiver démarrage des disques	Les disques d'épandage ne tournent pas. • Blocage • Pas de retour de position
29	Surcharge du moteur de l'agitateur	L'agitateur est bloqué. • Blocage • Raccordement défectueux
30	Activer les disques avant d'ouvrir les vannes.	Utilisation correcte du logiciel • Démarrer les disques d'épandage • Ouvrir les vannes de dosage
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 ENTER	Lorsque la commande de la machine est activée, des pièces peuvent bouger de manière inattendue. • Suivre les instructions sur l'écran uniquement lorsque tous les dangers possibles sont écartés.
33	Stopper les disques et fermer les vannes de dosage.	Il n'est possible de passer dans le menu Système/Tests que si l'épandage a été désactivé. • Arrêter les disques. • Fermer les vannes de dosage.
46	Erreur vitesse de dispersion. Observer une vitesse de dispersion de 450 à 650 tr/min !	Le régime de la prise de force se situe en dehors de la plage.
47	Erreur dosage à gauche, trémie vide ou défaut d'écoulement	• Trémie vide • Trappe d'écoulement bloquée
48	Erreur dosage à droite, trémie vide ou défaut d'écoulement	• Trémie vide • Trappe d'écoulement bloquée

N°	Message à l'écran	Signification et cause possible
71	Impossible d'atteindre régime des disques	La rotation des disques d'épandage est de 5 % en dehors de la plage de consigne. • Problème dans l'alimentation en huile • Le ressort de l'électrovanne proportionnelle est bloqué.
82	Type de machine modifié. Erreur d'épandage possible. Nouvelle configuration nécessaire !	Les modes de fonctionnement ne peuvent pas être combinés avec différents types de machine. ▶ Redémarrer la commande de la machine après un changement de type de machine. ▶ Effectuer les réglages machine. ▶ Charger le tableau d'épandage pour le type de machine.
88	Défaut sur capteur de régime des disques d'épandage	Le régime des disques d'épandage n'a pas pu être déterminé. • Rupture de câble • Capteur défectueux
89	Régime des disques trop élevé	Alarme du capteur des disques d'épandage • Le régime maximum est atteint. • Le régime réglé dépasse la valeur maximale admissible.

6.2 Défaut/alarme

Un signal d'alarme est mis en exergue sur l'écran avec un pourtour rouge et indiqué avec un symbole d'avertissement.

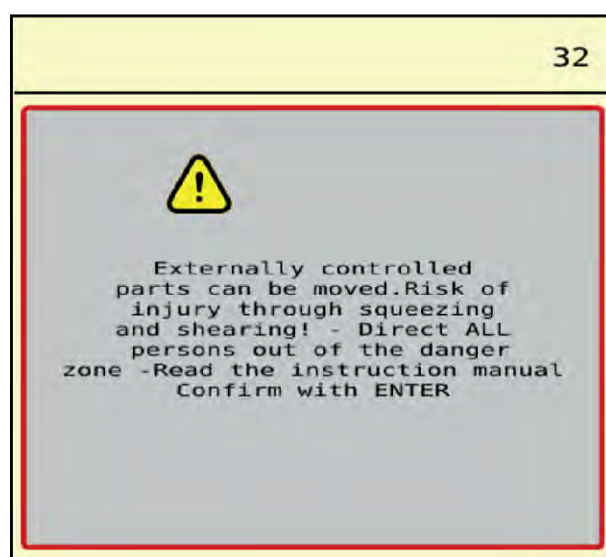


Fig. 35: Message d'alarme (exemple)

6.2.1 Acquittement du message d'alarme

Acquittement du message d'alarme :

- ▶ Supprimer la cause du message d'alarme.
Respecter les consignes de la notice d'instructions de l'épandeur d'engrais minéral.
Voir aussi 6.1 *Signification des messages d'alarme*.
- ▶ Valider le message d'alarme à l'aide du crochet vert.
- ▶ Confirmer les autres messages encadrés de jaune à l'aide de différentes touches :
 - ▷ Entrée
 - ▷ Start/Stop
- ▶ Suivre les instructions à l'écran.



La procédure d'acquittement des messages d'alarme peut être différente sur les différents terminaux ISOBUS.

7 Équipement spécial

Représentation	Désignation
	Joystick CCI A3

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



<https://streutabellen.rauch.de/>



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0