

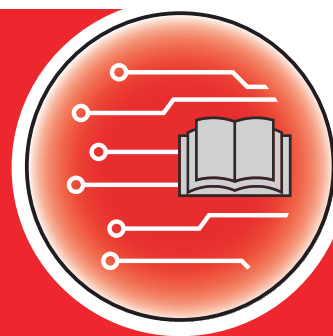
Notice complémentaire



**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.



AERO GT 60.1 ISOBUS

**À partir de la version
3.10.00**

5903002-**e**-fr-1225

Notice originale

Cher client,

en achetant la commande de la machine AERO GT 60.1 ISOBUS pour l'épandeur d'engrais AERO GT 60.1, 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 AERO GT 60.1 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	5
1.1	À propos de cette notice d'instructions	5
1.2	Signification des avertissements	5
1.3	Remarques sur la représentation du contenu textuel	6
1.3.1	Instructions et consignes	6
1.3.2	Énumérations	6
1.3.3	Références	7
1.3.4	Hiérarchie du menu, touches et navigation	7
2	Structure et fonction	8
2.1	Écran	8
2.1.1	Description de l'écran de travail	8
2.1.2	Champs d'affichage	9
2.1.3	Affichage des états d'épandage	11
2.1.4	Affichage des tronçons	11
2.2	Bibliothèque des symboles utilisés	12
2.2.1	Navigation	12
2.2.2	Menus	12
2.2.3	Symboles Écran de travail	13
2.2.4	Autres symboles	15
2.3	Aperçu structurel du menu	17
3	Montage et installation	18
3.1	Exigences relatives au tracteur	18
3.2	Raccords, prises	18
3.2.1	Alimentation électrique	18
4	Utilisation	19
4.1	Activer la commande de la machine	19
4.2	Navigation dans les menus	19
4.3	Menu principal	20
4.4	Essieu hydraulique	21
4.5	Réglages engrais	23
4.5.1	Dose	24
4.5.2	Tours/kg	24
4.5.3	Contrôle de débit	25
4.5.4	Tableaux d'épandage	28
4.5.5	Types de rouleau	31
4.5.6	Affichage de le débit d'épandage	31
4.6	Réglages machine	32
4.6.1	Modes AUTO/MAN	33
4.6.2	Dose +/-	34
4.6.3	Calibrage de la vitesse	35
4.6.4	Taux de rendement	38
4.7	Replier/déplier la rampe	38

4.7.1	Déplier la rampe.....	38
4.7.2	Replier la rampe.....	40
4.8	Réglage manuel de la rampe.....	41
4.9	Système/tests.....	41
4.9.1	Compteurs totaux	42
4.9.2	Test/diagnostic	43
4.9.3	Service.....	49
4.10	Info.....	49
4.11	Compteur kg/km.....	49
4.11.1	Compteur journalier	50
4.11.2	Reste (kg, ha, m)	51
4.12	Utilisation du joystick	51
4.12.1	Joystick CCI A3.....	52
4.12.2	Niveaux de commande du joystick CCI A3.....	52
4.12.3	Affectation des touches du joystick CCI A3	53
5	Épandage.....	56
5.1	Travailler avec des tronçons	56
5.2	Épandage en mode de fonctionnement AUTO km/h.....	56
5.3	Épandage en mode de fonctionnement MAN km/h.....	57
5.4	Réglage automatique de la tension de la rampe	58
5.5	DistanceControl.....	58
6	Messages d'alarme et causes possibles.....	59
6.1	Signification des messages d'alarme.....	59
6.2	Défaut/alarme.....	60
6.2.1	Acquittement du message d'alarme.....	60
7	Équipement spécial.....	61
8	Garantie et prestations de garantie.....	62

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 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**.

2.1.1 Description de l'écran de travail



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

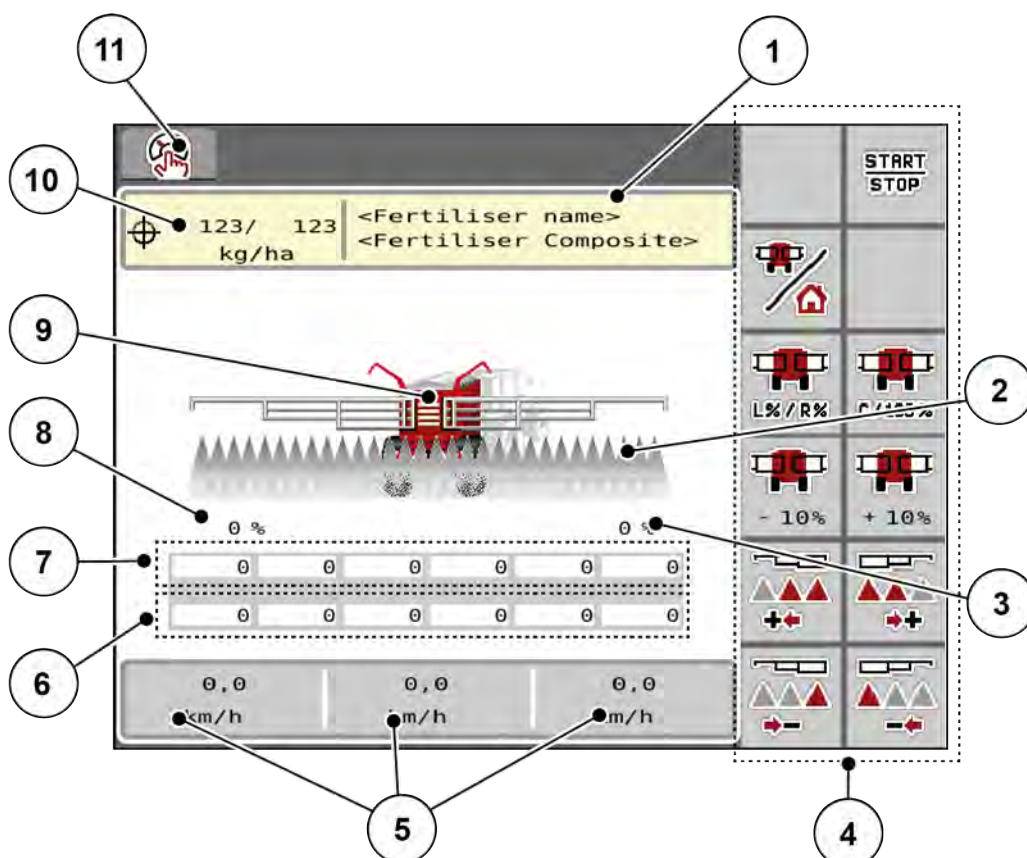


Fig. 1: Écran de la commande de la machine

- | | |
|---|--|
| [1] Affichage des informations sur l'engrais (désignation de l'engrais et composition)
Bouton : Adaptation du tableau d'épandage | [7] Régime théorique des unités de dosage |
| [2] Affichage des tronçons et des différentes trappes d'écoulement d'engrais | [8] Modification de quantité pour le côté gauche de la rampe |
| [3] Modification de quantité pour le côté droit de la rampe | [9] Affichage de l'épandeur d'engrais minéral à rampe |
| [4] Touches de fonction | [10] Dose actuelle selon les réglages de l'engrais ou le Task Controller
Bouton : saisie directe de la dose |
| [5] Champs d'affichage paramétrables | [11] Mode de fonctionnement choisi |
| [6] Régime réel des unités de dosage | |

2.1.2 Champs d'affichage

Les trois champs d'affichage peuvent être adaptés au cas par cas sur l'écran de travail et remplis au choix avec les valeurs suivantes :

- Vitesse
- Tours/kg
- ha jour
- kg jour
- m jour
- Reste (m)
- Reste (m)
- Reste (ha)
- Température d'huile

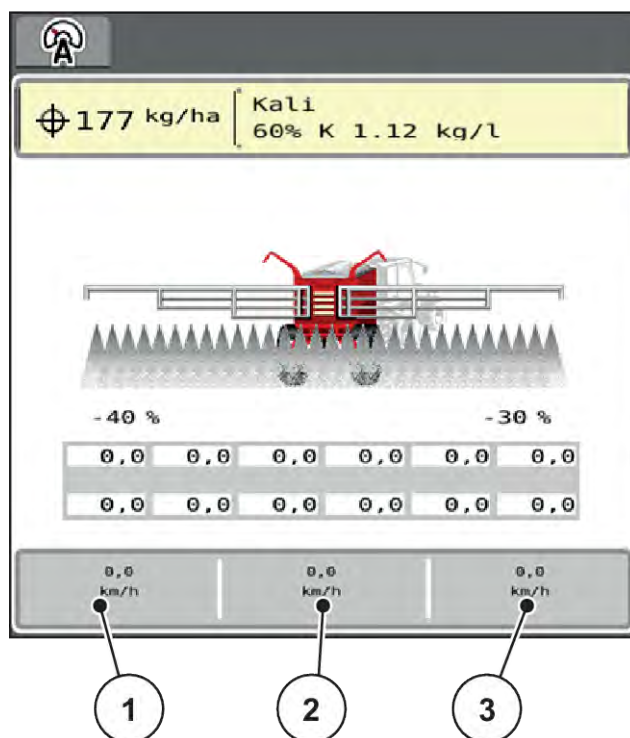


Fig. 2: Champs d'affichage

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

- [3] Champ d'affichage 3

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.

De nouvelles valeurs se trouvent alors dans le champ d'affichage.

2.1.3 Affichage des états d'épandage

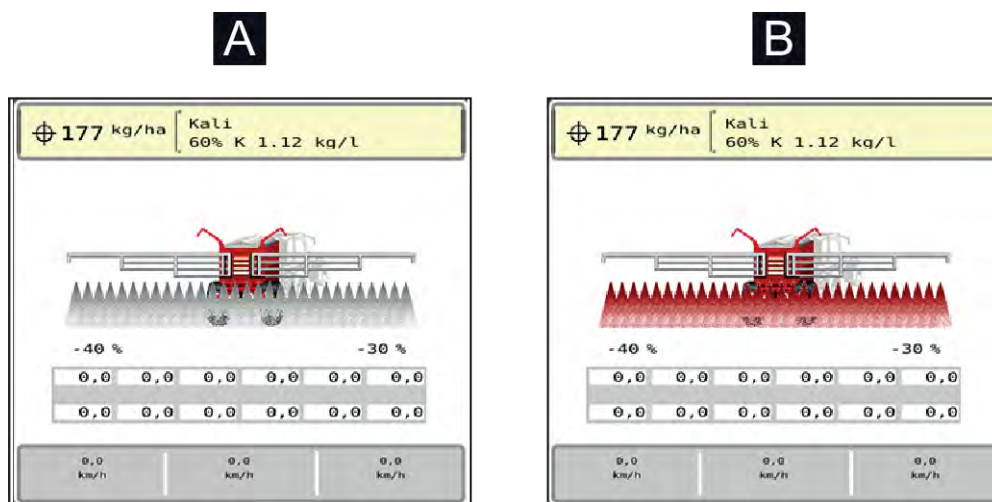


Fig. 3: Affichage des états d'épandage

[A] Mode épandage inactif (STOP)

[B] Machine en mode épandage (START)

2.1.4 Affichage des tronçons

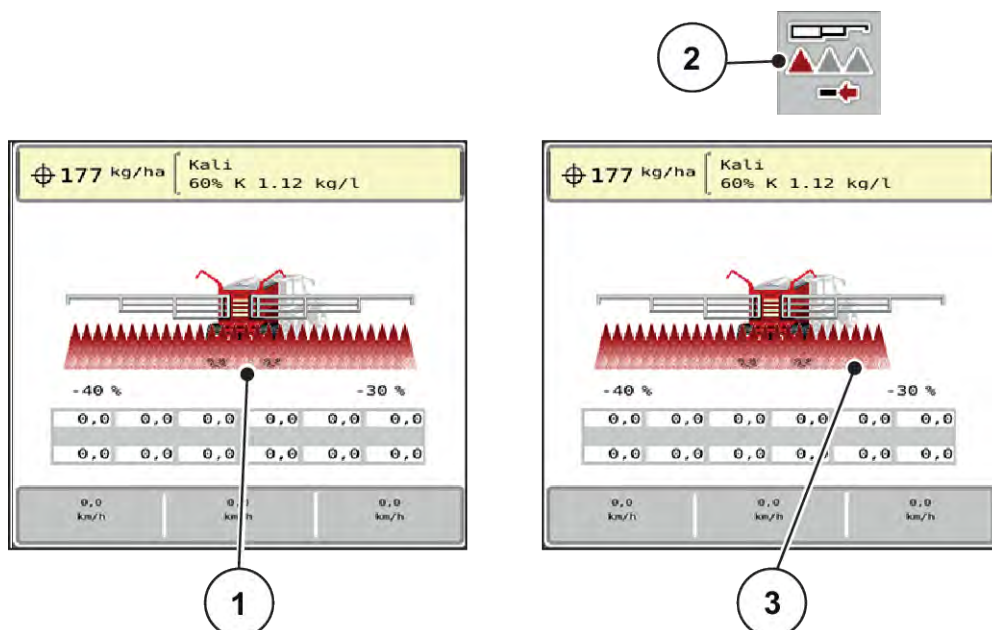


Fig. 4: Affichage des états des tronçons

[1] Tronçons activés sur toute la largeur de travail

[3] Le tronçon droit est réduit de plusieurs niveaux de tronçons

[2] Touche Réduction du tronçon droit

D'autres possibilités d'affichage et de réglages sont expliquées dans le chapitre 4 *Utilisation*.

2.2 Bibliothèque des symboles utilisés

La commande de la machine AERO GT 60.1 ISOBUS affiche des symboles pour les menus et les fonctions à l'écran.

2.2.1 Navigation

Symbole	Signification
	à gauche ; page précédente
	à droite ; page suivante
	Retour au menu précédent
	Passage direct au menu principal à partir d'une fenêtre de menu
	Basculement entre l'écran de travail et la fenêtre du menu
	Annulation, fermer la fenêtre de dialogue

2.2.2 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
	Projecteur de travail SpreadLight

Symbole	Signification
	Écran de travail
	Essieu hydraulique
	Réglages engrais
	Réglages machine
	Système/tests
	Information
	Compteur kg/km

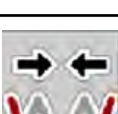
2.2.3 Symboles Écran de travail

Symbole	Signification
	Démarrage de l'épandage et régulation de la dose
	L'épandage est en cours ; arrêt du réglage de la dose
	Activer DistanceControl (option)
	DistanceControl (option) est activé
	Restauration de la modification de la dose sur la dose pré réglée
	Basculement entre l'écran de travail et la fenêtre du menu

Symbole	Signification
	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)
	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)
	Augmentation des tronçons gauches (plus)
	Réduction des tronçons gauches (moins)
	Augmentation des tronçons droits (plus)
	Réduction des tronçons droits (moins)

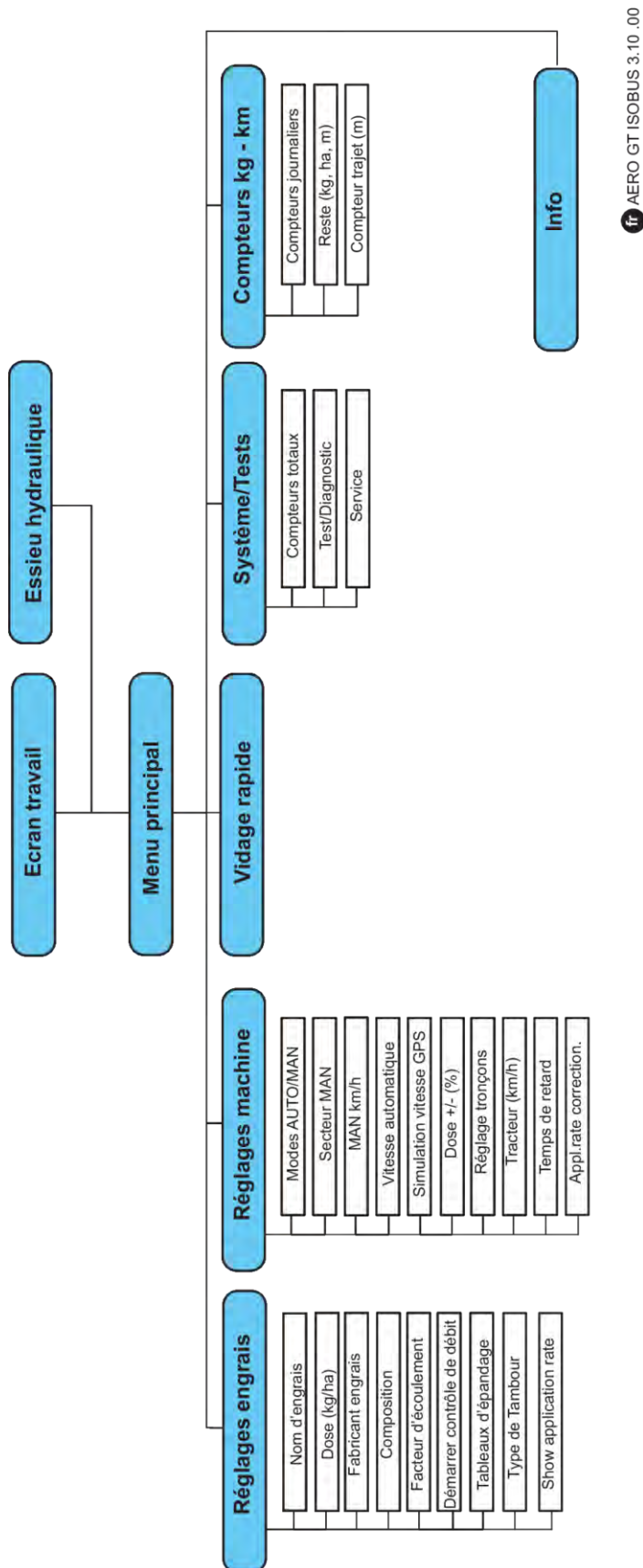
Symbole	Signification
	Si la vitesse de rotation est insuffisante, le symbole clignote.
	Si la vitesse de rotation dépasse la limite, le symbole clignote.
	Le régime réel actuel est enregistré.

2.2.4 Autres symboles

Symbole	Signification
	Replier les sections initiales et centrales de la rampe
	Déplier les sections initiales et centrales de la rampe
	Replier les sections finales de la rampe
	Déplier les sections finales de la rampe
	Verrouiller la rampe
	Déverrouiller la rampe
	Suspension automatique activée
	Suspension automatique désactivée

Symbole	Signification
	Relever rampe
	Baisser rampe
	Inclinaison de la rampe, soulever à gauche
	Inclinaison de la rampe, soulever à droite
	Réglage automatique de la tension de la rampe en mode travail

2.3 Aperçu structurel du menu



fr AERO GT ISOBUS 3.10 .00

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)
- Approvisionnement en huile des unités de dosage : au moins 30 l/min à p = 180 bars, vanne à simple effet ou à double effet (en fonction de l'équipement)
- Le régime de la prise de force est réglable à 1 000 tr/min et doit être respecté (condition essentielle pour une dose correcte et une répartition transversale).



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 **1 000 tr/min**.

- Prise de courant 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.

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



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.

- Le tracteur doit mettre le signal de vitesse à disposition sur l'ISOBUS.



S'assurer que le tracteur dispose des raccordements et prises nécessaires.

- Étant donné la multitude de configurations tracteur/machine/terminal, votre fournisseur vous aidera à choisir le bon raccordement.

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.

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.
- 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 2.2.2 *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**.



Retour au menu précédent.



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

Retour à l'écran de travail.



- Appuyer sur la touche **ESC**.

Les réglages précédents restent inchangés.

Retour au menu précédent.

4.3 Menu principal

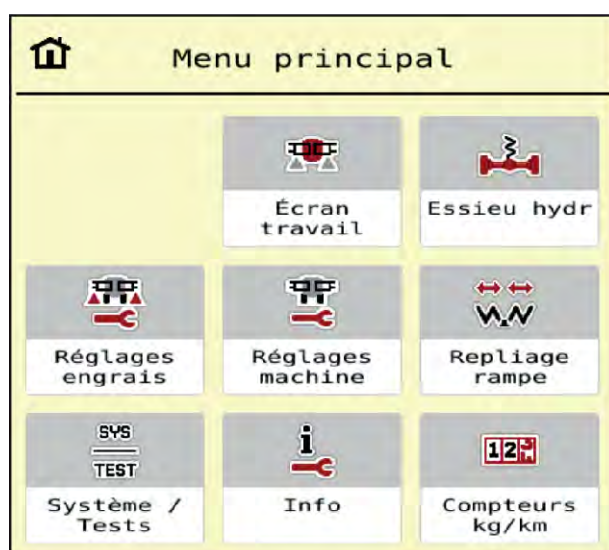
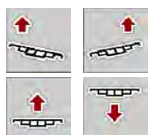


Fig. 5: Menu principal avec sous-menus

Sous-menu	Signification	Description
Working screen Écran travail	Passage à l'écran de travail	
Essieu hydr	Calibration de la suspension automatique	4.4 <i>Essieu hydraulique</i>
Fertiliser settings Réglages engrais	Réglages de l'engrais et de l'épandage	4.5 <i>Réglages engrais</i>
Machine settings Réglages machine	Réglages relatifs au tracteur et à la machine	4.6 <i>Réglages machine</i>
Repliage rampe	Replier/déplier la rampe	4.7 <i>Replier/déplier la rampe</i>
System/Test Système/Tests	Réglages et diagnostics de la commande de la machine	4.9 <i>Système/tests</i>
Info Info	Affichage de la configuration de la machine	4.10 <i>Info</i>
Pesage / nombre de trajets Compteurs kg/km	Valeurs correspondant au travail d'épandage réalisé et fonctions pour l'exécution de la pesée	4.11 <i>Compteur kg/km</i>

Dans le menu principal, il est possible de sélectionner, en plus des sous-menus, les touches de fonction **Soulever/abaisser** et **Inclinaison à gauche/à droite**.



- Les touches de fonction ne sont visibles que lorsque le châssis pendulaire est déverrouillé.
- Voir 4.8 *Réglage manuel de la rampe*

4.4 Essieu hydraulique

Dans ce menu, il est possible d'activer la suspension automatique.

NOTE !

Dommages au niveau de la machine

Si la suspension n'est pas en mode automatique, il y a un risque d'endommagement de la machine.

- Assurez-vous que l'hydraulique du tracteur et la commande de la machine sont activées.



- Ouvrir le menu Menu principal > Essieu hydr.

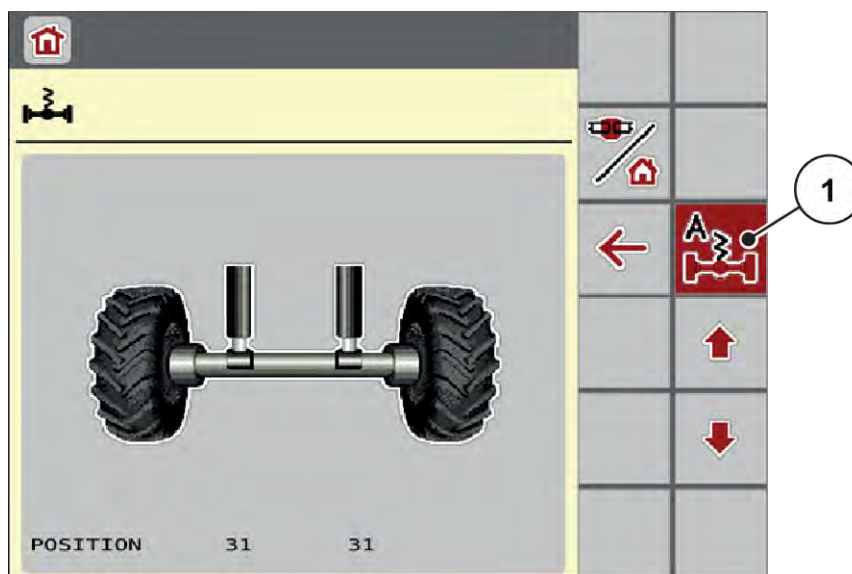


Fig. 6: Menu Suspension automatique

- [1] Affichage symbole suspension automatique active



- Actionnez la touche de fonction **Suspension automatique**.
Le symbole **Suspension automatique** apparaît dans le menu Essieu hydr et à l'écran de travail.
Le vérin s'approche de la hauteur cible.
La suspension automatique du distributeur d'engrais minéral à rampe est activée.



La suspension hydropneumatique peut être réglée en hauteur pour des besoins de calibration ou de maintenance.

- Veuillez consulter la notice d'instructions de votre machine.

⚠ ATTENTION !

Risque de blessures en cas de changement du réglage de la suspension hydropneumatique

Après activation des touches de fonction, les vérins hydrauliques seront rentrés ou sortis. Cela peut causer des blessures.

- Avant de modifier manuellement le réglage de la suspension, assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone de danger de la machine.



- Appuyer sur la touche de fonction **Rentrer le vérin**.
ou
- Appuyer sur la touche de fonction **Sortir le vérin**.

4.5 Réglages engrais



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

- Ouvrir le menu Menu principal > Réglages engrais.



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

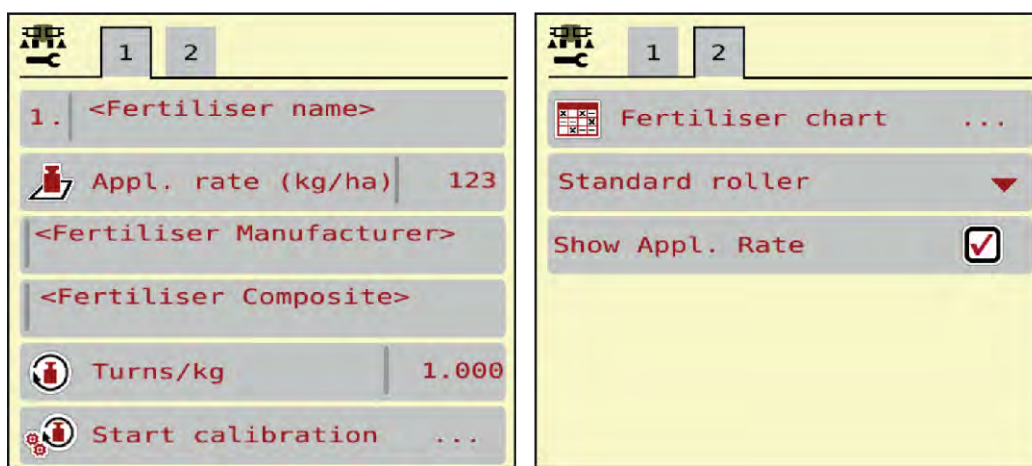


Fig. 7: Menu Réglages engrais, onglets 1 et 2

Sous-menu	Signification	Description
Fertiliser name Nom d'engrais	Engrais sélectionné depuis le tableau d'épandage	4.5.4 Tableaux d'épandage
Application rate Dose (kg/ha)	Saisie de la valeur de consigne du débit d'épandage en kg/ha	4.5.1 Dose
Manufacturer Constructeur	Saisie du fabricant d'engrais	
Composition Composition	Proportions dans la composition chimique	
Tours/kg	Facteur de calibrage tours des rouleaux doseurs par kilogramme. Est déterminé par contrôle de débit.	4.5.2 Tours/kg
Start calibration Dém. contrôle débit	Appel du sous-menu pour réaliser le contrôle de débit	4.5.3 Contrôle de débit
Fertiliser chart Tableau d'épandage	Gestion des tableaux d'épandage	4.5.4 Tableaux d'épandage

Sous-menu	Signification	Description
Type de rouleau	Modification du type de rouleau	4.5.5 Types de rouleau
Affichage de la dose d'épandage	Commutation de l'affichage possible.	4.5.6 Affichage de le débit d'épandage

4.5.1 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.

La dose peut également être saisie ou ajustée directement via l'écran de fonctionnement.

- Sur l'écran tactile, appuyer sur la touche Dose (kg/ha) [1].
La fenêtre de saisie des valeurs s'ouvre.
- Saisir la nouvelle valeur dans le champ de saisie.
- Appuyer sur **OK**.

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

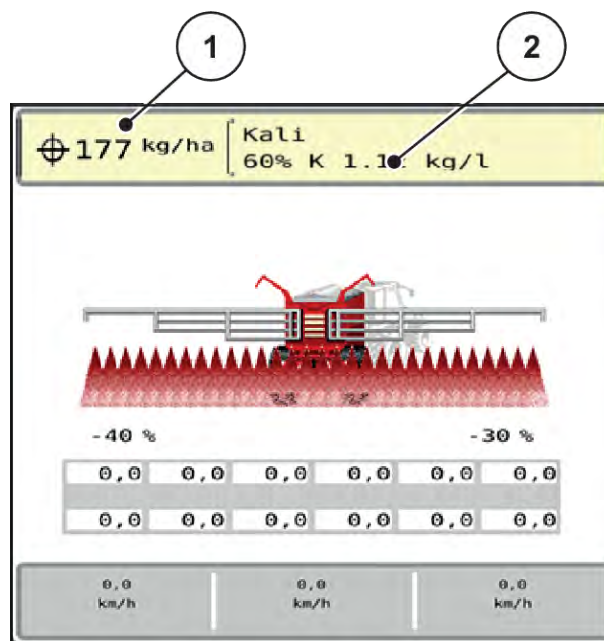


Fig. 8: Saisie de la dose sur l'écran tactile

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

4.5.2 Tours/kg



Dans ce menu, il est possible d'entrer le facteur de calibrage du produit d'épandage à épandre.

Si la valeur est connue grâce à des contrôles de débit antérieurs, saisir la sélection **manuellement**.

- ▶ Ouvrir le menu Réglages engrais > Tours/kg.
Le facteur de calibrage « Tours/kg » réglé momentanément apparaît à l'écran.
- ▶ Inscrire la valeur dans le champ de saisie.
- ▶ Appuyer sur **OK**.
La nouvelle valeur est enregistrée dans la commande de la machine.

Si le facteur de calibrage n'est pas connu :

- ▶ Saisir la valeur **1,5** tours/kg.
- ▶ Réaliser **impérativement** un contrôle de débit.
Le facteur de calibrage est déterminé exactement pour cet engrais.

4.5.3 Contrôle de débit

Réaliser le contrôle de débit pour calibrer la quantité exacte d'engrais. La trémie doit être remplie d'engrais. Il est possible d'enregistrer des contrôles de débit pour jusqu'à 30 types d'engrais.

Conditions requises :

- Le dispositif de dosage est dégagé.
- La commande de la machine (terminal ISOBUS) est opérationnelle.
- Un récipient suffisamment grand est placé sous le dispositif de dosage afin de récupérer l'engrais (contenance d'au moins 25 kg).
- Le bloc hydraulique du tracteur est activé (débit d'huile d'au moins 60 l/min.).

Réaliser le test d'épandage :

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

Le test d'épandage doit être effectué à l'arrêt, la prise de force étant en marche.



- Ouvrir le menu Réglages engrais > Dém. contrôle débit.
- Indiquer la vitesse de travail moyenne.

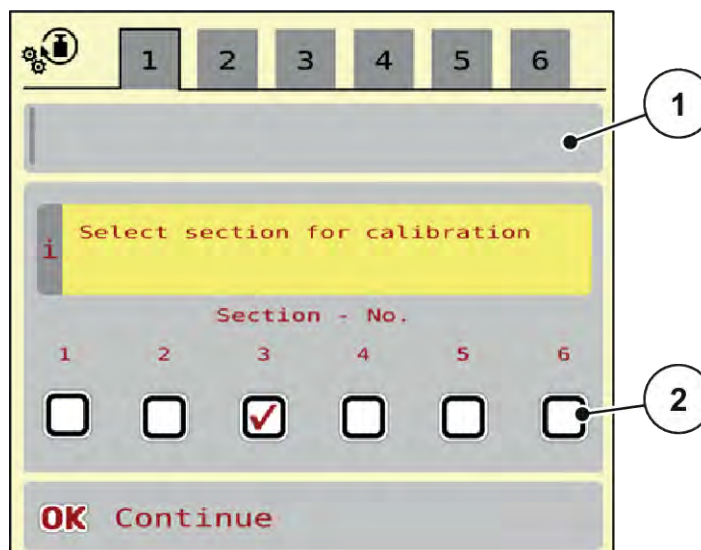


Fig. 9: Menu Contrôle de débit, page 1

- [1] Désignation de l'engrais
- [2] Sélection du tronçon sur lequel le test d'épandage est réalisé. Il est possible de sélectionner plusieurs unités à la fois.

- Saisir la nouvelle désignation dans le champ de saisie Nom d'engrais.
- Sélectionner le tronçon souhaité pour le contrôle de débit.



Suivant la configuration de la machine, les roues à came peuvent être remplacées par des disques pleins. Toujours procéder au contrôle de débit sur un tronçon sur lequel sont montées les roues à came.

- ▷ Cocher à cet effet le numéro de tronçon.
Le 3ème tronçon est sélectionné par défaut.

- Appuyer sur le bouton **OK**.

La page 2 s'affiche.

Pendant le déroulement du processus, il est désormais possible d'ajuster le temps de contrôle du débit si nécessaire et de sauter l'étape de pré-remplissage des cuves de dosage (OK Continuer sans remplissage).

- Indiquer la vitesse de travail moyenne.

⚠ AVERTISSEMENT !

Danger de blessure pendant le contrôle de débit

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

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

- Appuyer sur le bouton **OK**.

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

L'écran passe à la page 3.

Le rouleau doseur remplit alors la cuve d'épandage et s'arrête automatiquement au bout de 5 s.

L'écran passe à la page 4.

- Vider le bac collecteur d'engrais puis le replacer sous le dispositif de dosage.

- Appuyer sur le bouton **OK**.

La page 5 s'affiche et le contrôle de débit démarre automatiquement.

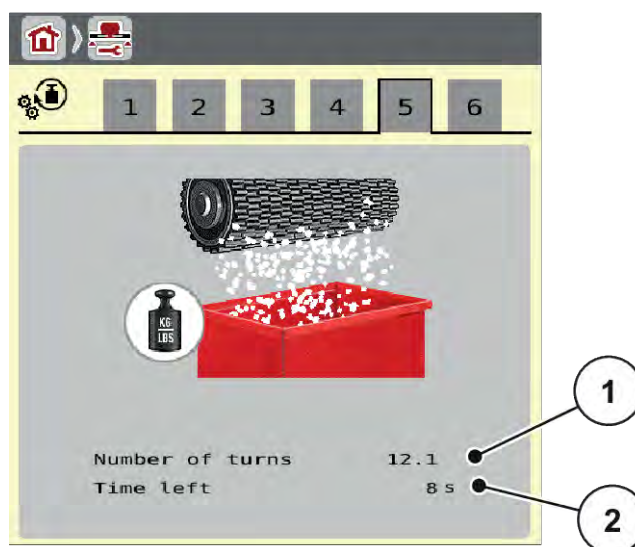


Fig. 10: Menu Contrôle de débit, page 5

- Le processus de contrôle du débit se déroule alors automatiquement jusqu'à l'arrêt automatique du dosage au bout de 60 s.
- L'écran passe à la page 6.
 - ▷ Le poids de l'échantillon prélevé peut être saisi dans les champs relatifs à la quantité prélevée.

- Peser la quantité d'engrais collectée.
- Saisir la valeur de la quantité d'engrais collectée.

La commande de la machine calcule la nouvelle valeur tours/kg issue des données.

- Appuyer sur le bouton **OK**.

Les nouveaux tours/kg calculés sont repris.

Retour au menu Réglages engrais.

Le contrôle de débit a été effectué et est donc terminé.

4.5.4 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 saisir jusqu'à 30 tableaux d'épandage dans la commande électronique de la machine.

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

- Sélectionner un tableau d'épandage vide.
Le champ « Nom » comprend notamment le nom et la composition de l'engrais.

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.

- Modifier les paramètres du tableau d'épandage. Voir 4.5 Réglages engrais.

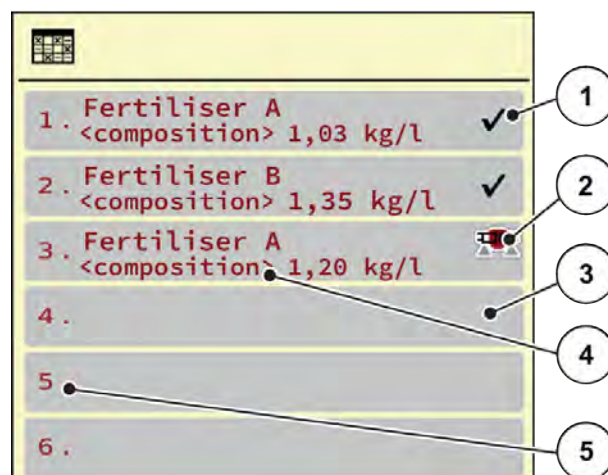


Fig. 11: Menu Tableaux d'épandage

- | | |
|---|--|
| [1] Affichage d'un tableau d'épandage contenant des valeurs | [3] Tableau d'épandage vide |
| [2] Affichage d'un tableau d'épandage actif | [4] Champ du nom du tableau d'épandage |
| | [5] Numéro du tableau |



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



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

- La commande de la machine amène le point de chute selon la valeur enregistrée dans le tableau d'épandage.

■ Copier un tableau d'épandage existant

- Sélectionner le tableau d'épandage souhaité.

L'écran affiche la fenêtre de sélection.

- Sélectionner l'option Copier l'élément.

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

■ **Suppression d'un tableau d'épandage existant**

- Sélectionner le tableau d'épandage souhaité.

L'écran affiche la fenêtre de sélection.



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

- Sélectionner l'option Supprimer l'élément.

Le tableau d'épandage est supprimé de la liste.

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

Le tableau d'épandage peut 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.

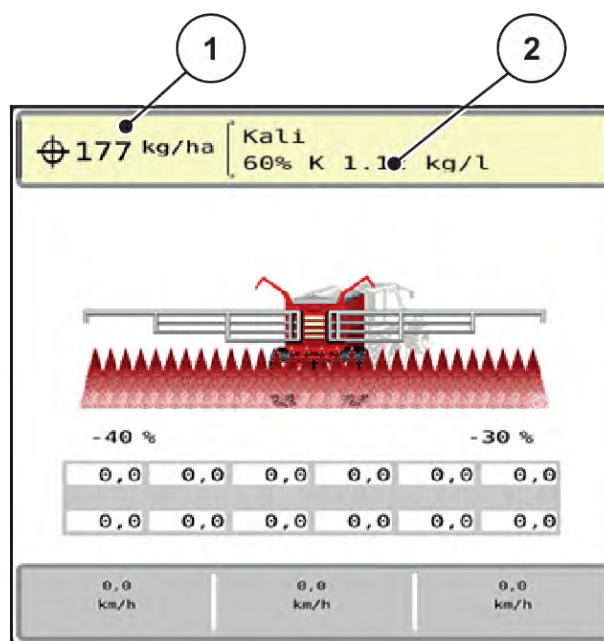


Fig. 12: Gestion du tableau d'épandage via l'écran tactile

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

4.5.5 Types de rouleau

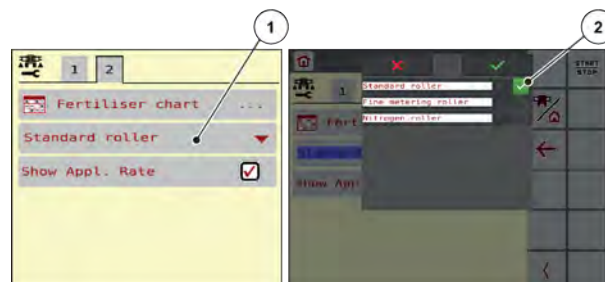
Dans ce menu, vous pouvez choisir les rouleaux doseurs.



Le choix du rouleau doseur a un impact sur la dose minimale et maximale.

Sélectionner le rouleau doseur

- Sur l'écran tactile, sélectionner le deuxième point de menu [1] (ici, rouleau doseur par défaut).
- Choisir le rouleau intégré [2].



En fonction du type de rouleau monté, la valeur du test d'épandage pour l'AERO 32.1 sera désormais réglée sur les valeurs de départ suivantes si le type de rouleau a été modifié dans les réglages d'engrais :

Type de rouleau	Hydraulique	Électrique
Standard	1 tr/kg	6 tr/kg
Fin	15 tr/kg	90 tr/kg
Azote	5 tr/kg	30 tr/kg

Tab. 1: Valeurs de départ si le type de rouleau est modifié



La valeur d'épandage test actuelle est écrasée !

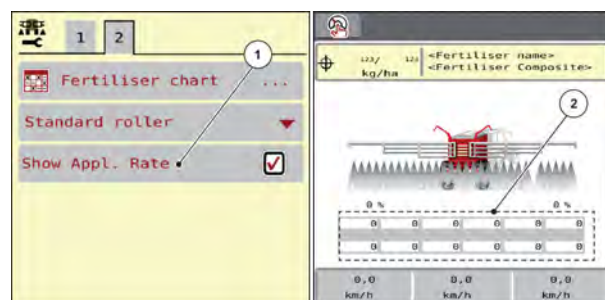
4.5.6 Affichage de le débit d'épandage

Si vous cochez la case « Affichage de la dose d'épandage », les débits seront affichés sur l'écran à la place des vitesses de rotation.

Afficher la dose d'épandage

- Sur l'écran tactile, cochez la case Affichage de la dose d'épandage [1].

Le champ [2] change dans l'écran de fonctionnement.



4.6 Réglages machine



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

- Ouvrir le menu Réglages machine.

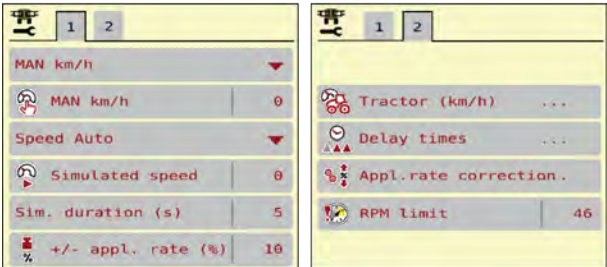


Fig. 13: Menu Réglages machine



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

Sous-menu	Signification	Description
AUTO/MAN mode Modes AUTO/MAN	Définition du mode de fonctionnement automatique ou manuel	4.6.1 Modes AUTO/MAN
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
Simulated speed Vitesse simulée	Préréglage pour l'épandage avec vitesse simulée, pour épandre directement à partir de la bordure du champ La vitesse simulée est active jusqu'à ce que la vitesse d'avancement réelle soit atteinte ou jusqu'à ce que la durée de simulation saisie se soit écoulée.	Entrée dans une fenêtre de saisie séparée
Simulation duration Durée simulation (s)	Saisie de la durée maximale en secondes de la vitesse simulée	Entrée dans une fenêtre de saisie séparée
+/- appl. rate (%) Dose +/- (%)	Préréglage de la modification de quantité	Entrée dans une fenêtre de saisie séparée
Réglage tronçons	Pas de fonction	
Tractor (km/h) Tracteur (km/h)	Définition ou calibrage du signal de vitesse	4.6.3 <i>Calibrage de la vitesse</i>
Delay times Temps de retard	Optimiser les temps de retard des tronçons	Entrée dans une fenêtre de saisie séparée.
Appl. rate correction Correction d'application	Taux de rendement	Les différences de débit entre les unités de dosage peuvent être compensées
kg level sensor kg capteur niveau	Saisie de la dose résiduelle qui déclenche un signal d'alarme via les pesons	

4.6.1 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.

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

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

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



Pour une répartition homogène du produit d'épandage, 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	Choix du mode automatique	Page 56
MAN km/h	Réglage de la vitesse d'avancement pour le mode manuel	Page 57

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 2.1.2 *Champs d'affichage*.



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

4.6.2 Dose +/-



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

La base (100 %) est le régime pré-réglé des rouleaux doseurs.



Au cours du fonctionnement, le facteur de dose +/- peut être modifié à tout moment grâce aux touches de fonction dose +/-dose-. Avec la touche C 100 %, vous pouvez réinitialiser les pré-réglages.

Définir la modification de la dose :

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

4.6.3 Calibrage de la vitesse

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

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

Préparation du calibrage de la vitesse

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

■ Consultation des réglages de vitesse

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

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

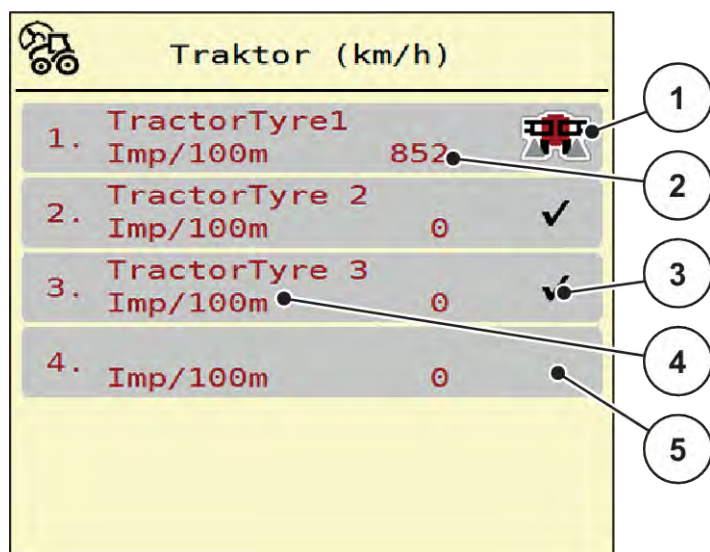


Fig. 14: Menu Tracteur (km/h)

- | | |
|--|-----------------------------|
| [1] Profil de tracteur actif | [4] Désignation du tracteur |
| [2] Affichage du nombre d'impulsions sur 100 m | [5] Profil de tracteur vide |
| [3] Le profil est défini mais pas utilisé actuellement | |

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

■ Recalibrage du signal de vitesse

Il est possible soit d'écraser un profil existant, soit de créer un profil dans un espace d'enregistrement vide.

- ▶ Ouvrir le profil souhaité dans le menu Tracteur (km/h).
- ▶ Appuyer sur la touche **Entrée**.
- ▶ Ouvrir le **nom du champ** [1].
- ▶ Saisir le nom du profil.

Le profil est actif.

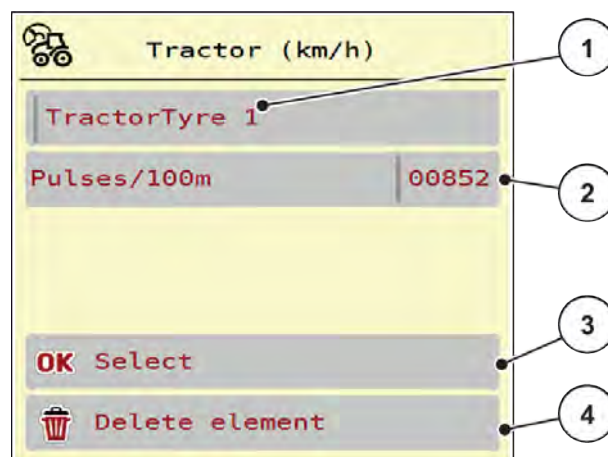


Fig. 15: Profil de tracteur

[1]	Champ	Nom	[3]	Confirmer la
	Tracteur			sélection du profil
[2]	Affichage	du	[4]	Supprimer le profil
	nombre			
	d'impulsions	sur		
	100 m			



La saisie du nom est limitée à 16 caractères.

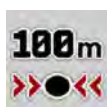
Pour une meilleure lisibilité, nous vous conseillons de donner au profil le nom du tracteur.

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

- ▶ Ouvrir l'entrée de menu à partir du profil de tracteur sélectionné Imp/100m.

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

Si le nombre d'impulsions exact **n'est pas connu**, démarrer le **trajet de calibrage**.



- ▶ Appuyer sur la touche de calibrage dans le profil du tracteur.

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



- ▶ Au point de départ du trajet de référence, appuyer sur la touche Start.

L'affichage des impulsions est à présent sur zéro.

La commande de la machine est prête à compter les impulsions.

- ▶ Effectuer un trajet de référence de 100 m.
- ▶ Arrêter le tracteur à la fin du trajet de référence.

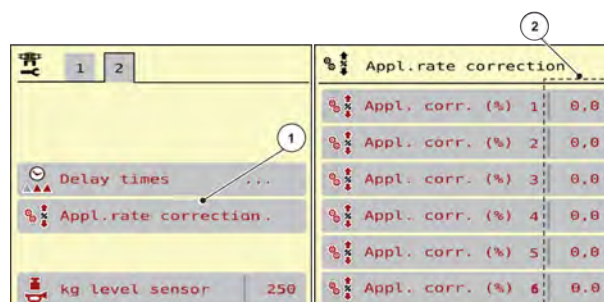


- Appuyer sur la touche Stop.
L'écran affiche le nombre d'impulsions reçues.
- Le nouveau nombre d'impulsions est sauvegardé.
- Retour au menu de profil.

4.6.4 Taux de rendement

Ce menu permet de compenser les différences de quantité entre les unités de dosage dues aux tolérances et à l'usure. Le réglage est possible dans les « Réglages de la machine » sous l'option de menu « Correction appl (%) » [1].

- Les rouleaux de dosage tournent alors plus lentement ou plus rapidement en fonction de la valeur réglée [2].



4.7 Replier/déplier la rampe

4.7.1 Déplier la rampe

DANGER !

Danger de mort lors du dépliage et du repliage des bras de la rampe

Lors du dépliage et du repliage, les bras de rampe peuvent blesser des personnes. Observez notamment que les bras de rampe demandent aussi de la place derrière la machine.

- N'actionner les rampes que s'il y a suffisamment de place libre autour de l'épandeur.
- Ne replier/déplier les rampes que si l'épandeur est attelé et à l'arrêt.
- Écarter toute personne de la zone de danger.



- Ouvrir le menu Menu principal > Repliage rampe.

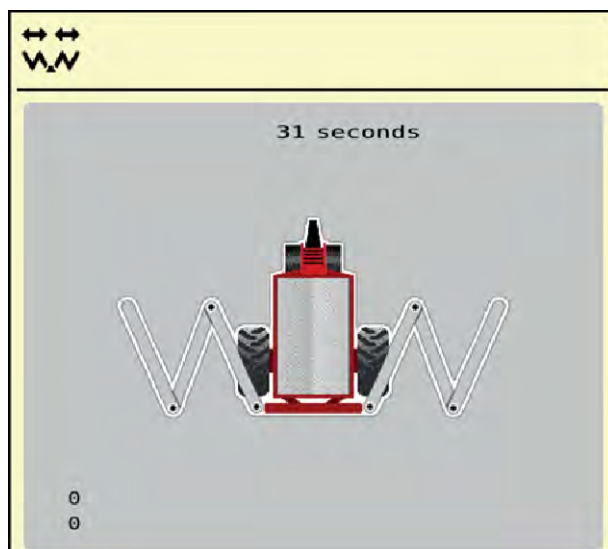


Fig. 16: Menu Repliage rampe



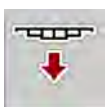
Effectuer la procédure de repliage/dépliage en **contrôlant toujours visuellement** la rampe.



- Actionner la touche de fonction **Levage de la rampe** jusqu'à ce que le temps soit écoulé.

Les verrouillages de transport s'ouvrent.

La rampe est levée à la position la plus élevée.



L'actionnement prolongé peut être interrompu à tout moment.

- Si nécessaire, actionner la touche de fonction **Abaissement de la rampe**.
 - La rampe est verrouillée.
 - Fermer les verrouillages de transport.
- Si aucun obstacle ne se trouve dans la zone de dépliage, actionner à nouveau la touche **Levage de la rampe**.
 - Le dépliage se poursuit.



- Actionner la touche de fonction **Dépliage des sections principales** jusqu'à ce que le temps soit écoulé.

Les sections centrales 2 se déplient complètement des deux côtés.



- Actionner longtemps la touche de fonction Déverrouillage.

*Le symbole **Verrouillage** apparaît sur l'écran du menu.*

Le dispositif de verrouillage du châssis pendulaire est déverrouillé.

La rampe est prête pour l'opération d'épandage.

NOTE !**Dommages dus au verrouillage fermé**

En cas de fermeture du dispositif de verrouillage du châssis pendulaire, les chocs et vibrations dus au déplacement seront transmis directement (sans amortissement) sur la construction. Cela causera des dommages particulièrement aux éléments de la rampe.

- Ouvrir le dispositif de verrouillage du châssis pendulaire avant chaque épandage.



Dès que le châssis pendulaire est déverrouillé, l'épandage peut commencer bien que les sections finales soient repliées.



- Appuyer sur la touche de fonction **Déplier les sections finales** jusqu'à ce que le temps soit écoulé et que les sections finales de la rampe soient entièrement dépliées des deux côtés.

Les sections finales se déplient.

4.7.2**Replier la rampe****⚠ DANGER !****Danger de mort lors du dépliage et du repliage des bras de la rampe**

Lors du dépliage et du repliage, les bras de rampe peuvent blesser des personnes. Observez notamment que les bras de rampe demandent aussi de la place derrière la machine.

- N'actionner les rampes que s'il y a suffisamment de place libre autour de l'épandeur.
- Ne replier/déplier les rampes que si l'épandeur est attelé et à l'arrêt.
- Écarter toute personne de la zone de danger.



La commande de la machine ne peut plus déterminer la position de la rampe et la hauteur du cadre pivotant lorsque vous avez quitté le menu Pliage.

- Amener impérativement la rampe en position la plus élevée avant le verrouillage.



Effectuer la procédure de repliage/dépliage en **contrôlant toujours visuellement** la rampe.



- Actionner la touche de fonction **Lever la rampe** jusqu'à ce que le temps soit écoulé.

La rampe est levée à la position la plus élevée.



- Appuyer sur la touche de fonction **Verrouillage** pendant au moins 3 secondes.

*Le symbole **Repliage sections finales** apparaît sur l'écran du menu.*



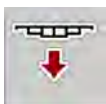
- Appuyer sur la touche de fonction **Repliage des sections finales** jusqu'à ce que le temps soit écoulé et que les sections finales de la rampe soient entièrement repliées des deux côtés.

Le châssis pendulaire est verrouillé.



- Appuyer sur la touche de fonction **Repliage des sections principales** jusqu'à ce que les sections initiales et centrales de la rampe soient complètement repliées sur les deux côtés.

Le châssis pendulaire est verrouillé.



- Appuyer sur la touche de fonction **Abaisser la rampe** pendant au moins 5 secondes.

La rampe est en appui sur les supports latéraux de la trémie.

Les verrouillages de transport sont fermés.

4.8 Réglage manuel de la rampe

La fonction **DistanceControl** (équipement spécial) reprend le réglage automatique de la hauteur et de l'inclinaison. Des réglages manuels sont également possibles lorsque la fonction **DistanceControl** est désactivée ou indisponible.

Les touches correspondantes sont disponibles dans le menu principal.



Adaptation de l'inclinaison de la rampe

- Passer de l'écran de travail au **menu principal**.
- Lever ou baisser la rampe au moyen des touches de fonction [1].

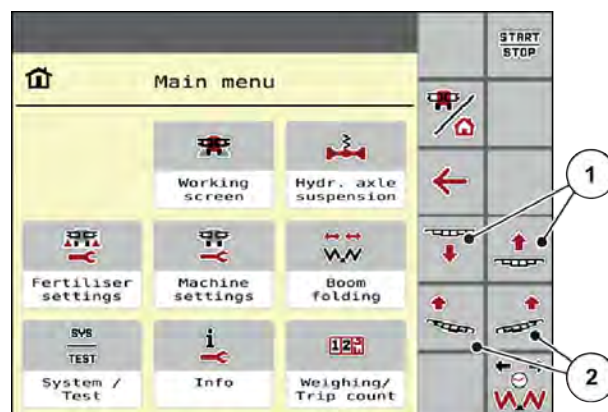


Fig. 17: Touches de fonction Réglage de l'inclinaison/de la hauteur de la rampe



Adaptation de l'inclinaison de la rampe

- Passer de l'écran de travail au **menu principal**.
- Régler l'inclinaison de la rampe vers le haut du côté gauche ou droit à l'aide des touches de fonction [2].

4.9 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.

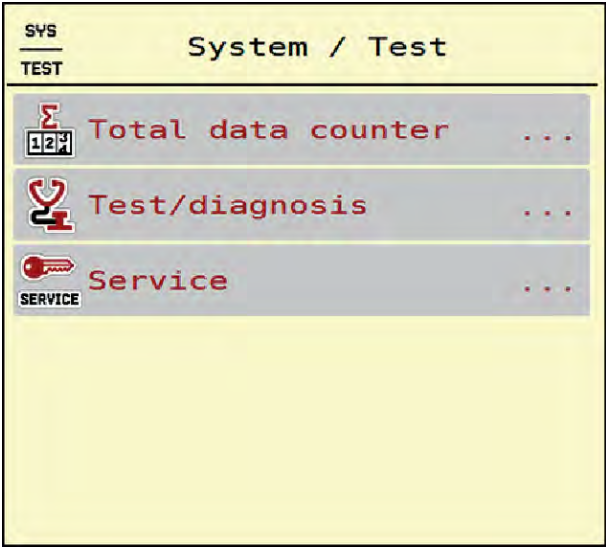


Fig. 18: Menu System / Test - Système/Tests

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	4.9.1 Compteurs totaux
Test/diagnosis Tests/Diagnostic	Vérification des vérins et capteurs	4.9.2 Test/diagnostic
Service Service	Réglages de service	Protégés par mot de passe ; accessibles uniquement pour le personnel de maintenance

4.9.1 **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 épan due en kg
- ha - ha : surface épan due en ha
- hours - Heures : temps d'épan dage 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

4.9.2 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	
Régime doseur		Page 47
Distance Control		
Level sensors Capteur niveau	Vérification des capteurs de niveau	
Vitesse roue		
Turbine		

Sous-menu	Signification	Description
Essieu hydraulique		
Repliage rampe		
capteurs ultrason	Vérification des capteurs	
Cuve d'huile	Contrôle du niveau de remplissage et de la température de l'huile à l'aide de capteurs	Page 44
LIN bus Bus LIN	Vérification des composants connectés via LINBUS	Exemple Linbus
Multirate	Multirate	

■ Exemple : le réservoir d'huile

- [1] Affichage signal
- [2] Affichage par barres : Niveau de remplissage du réservoir d'huile
- [3] Affichage de l'état
- [4] Affichage signal
- [5] Affichage par barres : Température de l'huile et valeur de température maximale
- [6] Affichage de l'état
- [7] Valeur de température

- Ouvrir le menu Tests/Diagnostic > Cuve d'huile.

L'affichage indique l'état des capteurs.

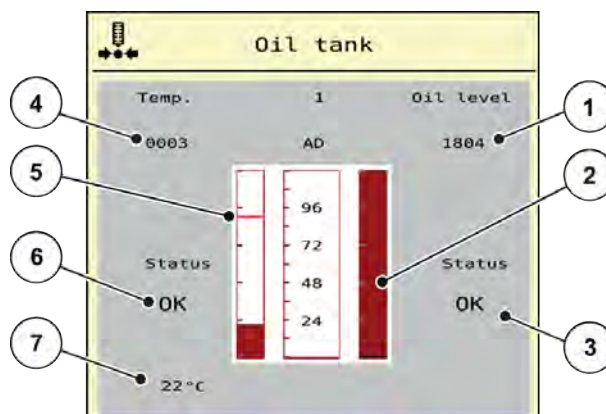


Fig. 20: Tests/Diagnostic ; exemple : Cuve d'huile

L'état du signal électrique pour le capteur de niveau et le capteur de température est affiché séparément via l'affichage Signal.

■ Exemple Linbus

- [1] Affichage de l'état
- [2] Démarrage de l'auto-test
- [3] Participants LIN connectés

- Ouvrir le menu Système/Tests > Tests/Diagnostic.
- Sélectionner l'option de menu Bus LIN.

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

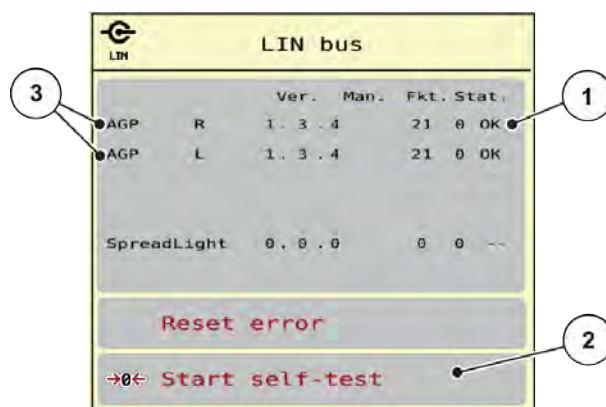


Fig. 21: Système/Tests; exemple : Tests/Diagnostic

Message d'état des participants Linbus

Les participants LIN présentent différents états :

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

⚠ 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.



Au redémarrage du système, l'état est vérifié et généralement réinitialisé. L'état ne pouvant, dans certains cas, pas être réinitialisé automatiquement, un RESET manuel peut également être réalisé.

- Appuyer sur le bouton Réinitialiser erreur.

■ Exemple avertisseur trémie vide

- [1] Affichage des informations relatives à l'état du capteur de niveau dans la trémie droite
- [2] Barre d'état du niveau de remplissage de la trémie : la trémie est pleine (valeurs en pourcentage)
- [3] État du capteur de niveau
- [4] État du niveau de tension à l'entrée du signal
- [5] Informations relatives à l'état du capteur de niveau dans la trémie gauche

- Ouvrir le menu Tests/Diagnostic > Capteur niveau.

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

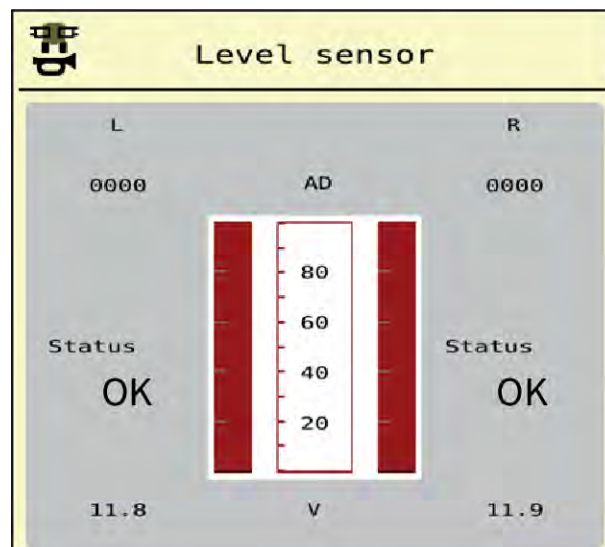


Fig. 22: Test / diagnostic ; exemple : Capteur niveau

■ Exemple Distance Control

- Ouvrir le menu Tests/Diagnostic > Distance Control.

L'écran affiche quelques informations et les erreurs possibles de la fonction Distance Control.

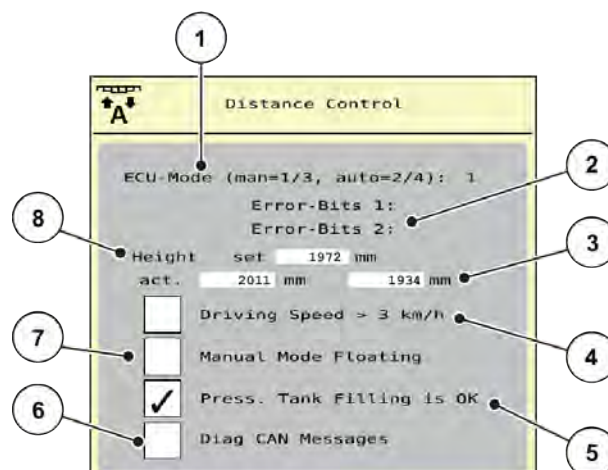


Fig. 23: Tests/Diagnostic; exemple : Distance Control

N°	Désignation	Description
1	État du contrôleur de distance	1/3 : mode manuel 2/4 : Mode automatique 255/0 : Le contrôleur est encore en cours de démarrage et s'initialise. 120 : Le contrôleur est inaccessible/ne répond pas.
2	Bits d'erreur 1 et 2 du contrôleur de distance	- Bit 1 : Erreur du Distance Control - Bit 2 : État du Distance Control ► Vérifier que tous les câbles et autres conduits (hydrauliques, capteurs, etc.) sont correctement raccordés et en parfait état de fonctionnement. ► Pour toute autre source d'erreur, connectez-vous au service client et spécifiez le code d'erreur.
3	Hauteur réelle de l'extrémité gauche/droite de la rampe	Si des valeurs 65535 sont affichées, il n'y a pas de communication avec le contrôleur (ECU-Mode 120)
4	Essai à l'arrêt, avec vitesse de déplacement simulée	En dessous de 3 km/h, la fonction Distance Control est désactivée. ► Cochez la case pour tester la fonction Distance Control . ► Avant de quitter le menu, assurez-vous de décocher la case !

N°	Désignation	Description
5	Chargement du tampon activé	
6	Le contrôleur envoie des messages de diagnostic au BUS de la machine.	
7	Mettre les vannes d'arrêt du vérin d'inclinaison de la pente en position flottante.	
8	Hauteur de travail réelle de la rampe	Valeur moyenne des deux capteurs à ultrasons



Avant de quitter le menu, configurez toutes les cases comme à l'image *Fig. 23 Tests/Diagnostic; exemple : Distance Control*.

■ Exemple Régime doseur



Le nombre de tronçons dépend du type de machine.

- Si la machine ne possède que 4 tronçons/unités de dosage, les informations des tronçons 5 et 6 ne sont pas pertinentes.

- [1] Numéro des tronçons/unités de dosage
- [2] Affichage du régime théorique saisi
- [3] Affichage du régime réel
- [4] Compteur de tours
- [5] Réinitialisation du compteur de tours
- [6] Version du module doseur
- [7] Affichage des erreurs par bits d'état

- Ouvrir le menu Tests/Diagnostic > Régime doseur.

L'écran affiche l'état des unités de dosage.

- La version du module doseur [6] doit afficher au moins 20308. Cela correspond à la version 2.03.08.

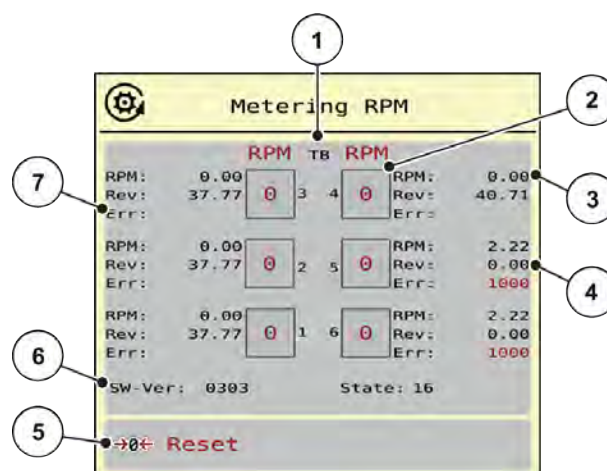


Fig. 24: Tests/Diagnostic ; exemple : Régime doseur



Veuillez contacter votre revendeur ou votre atelier si la version affichée n'est pas la bonne.

La ligne Err [7] affiche les erreurs/bits d'état correspondant à chaque unité de dosage. En l'absence d'erreur et de calibrage, la ligne est vide. Plusieurs erreurs peuvent être affichées simultanément. Les divers états sont décrits dans le tableau suivant.

Bit d'état	Description	Cause possible
1	Pas de signal de régime	• Bloc hydraulique à l'arrêt • Le moteur ne tourne pas. • Capteur de régime non raccordé ou défectueux • Rupture de câble ou court-circuit
2	Défaut sur la vanne proportionnelle	• Bobine magnétique proportionnelle non raccordée • Rupture de câble • Bobine défectueuse
3	Régime non réglable	• Problème sur le bloc hydraulique • Courant constant/PowerBeyond inversé • Réglage incorrect sur la vanne de commutation du réglage de pression LS • Huile trop froide • Débit trop faible de la pompe, etc.
4	Le rouleau doseur tourne sans commande.	• Problème sur le bloc hydraulique/électrique • Refoulement de pression dans le système • Court-circuit
5	Régime maximal non atteint lors du calibrage	Le rouleau doseur n'a pas atteint 100 tr/min. • généralement en association avec bit 3
6	réservé	Veuillez contacter votre service client ou votre atelier.
7	Unité de dosage non calibrée	Veuillez contacter votre service client ou votre atelier pour procéder au calibrage.
8	Calibrage en cours	Le système est en cours de calibrage.



Vérifier que tous les câbles et autres conduits (capteurs, etc.) sont correctement raccordés et en parfait état de fonctionnement. Pour toute autre source d'erreur, contacter le service client et spécifier le code d'erreur.

Réinitialisation des tours :

- Appuyer sur le bouton Réinitialiser.

Le régime des rouleaux doseurs est maintenant réglé à 0 tr/min.

4.9.3 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.

4.10 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.

4.11 Compteur kg/km



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

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

Le menu Compteurs kg/km apparaît.

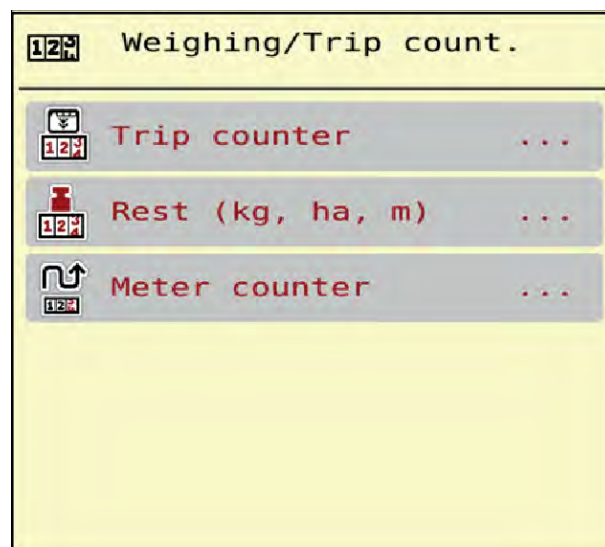


Fig. 25: Menu Compteurs kg/km

Sous-menu	Signification	Description
Trip counter Compteurs journalier	Affichage de la quantité d'épandage distribuée, surfaces et trajet épandus.	4.11.1 Compteur journalier

Sous-menu	Signification	Description
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	4.11.2 Reste (kg, ha, m)
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 %

4.11.1 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 2.1.2 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.

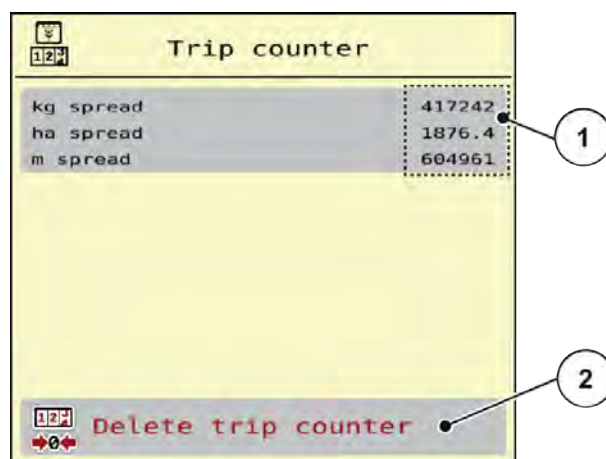


Fig. 26: Menu Trip counter - Compteurs journalier

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

4.11.2 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. 27: 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.

4.12 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.

4.12.1 Joystick CCI A3



Fig. 28: Joystick CCI A3, face avant et arrière

- | | |
|---------------------------|---|
| [1] Capteur de lumière | [3] Grid en plastique (interchangeable) |
| [2] Écran/panneau tactile | [4] Bouton de niveau |

4.12.2 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.

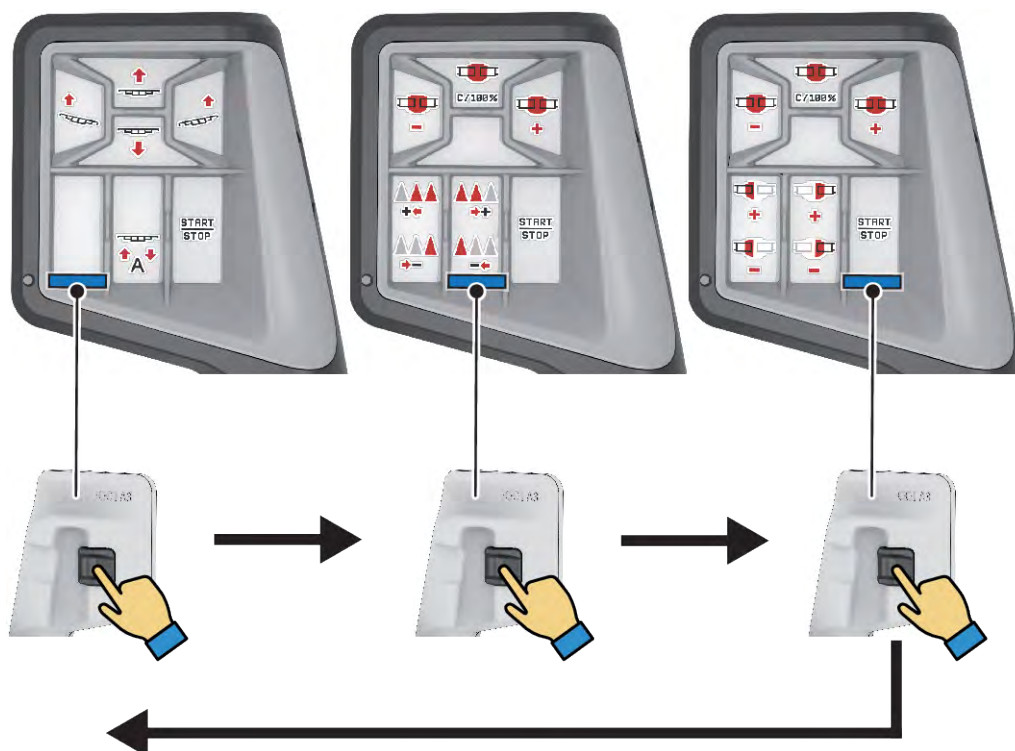


Fig. 29: Joystick CCI A3, affichage du niveau de commande

[1] Niveau 1, actif

[3] Niveau 3, actif

[2] Niveau 2, actif

4.12.3 Affectation des touches du joystick CCI A3

Le joystick proposé est préprogrammé en usine avec certaines fonctions.



La signification et la fonction des symboles figurent dans le chapitre 2.2 *Bibliothèque des symboles utilisés*.

Veuillez considérer que l'affectation des touches est différente selon le type de machine.



Fig. 30: Affectation des touches Niveau 1



Fig. 31: Affectation des touches Niveau 2



Fig. 32: Affectation des touches Niveau 3

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 Travailler avec des tronçons

Vous pouvez adapter la largeur de travail en activant ou en désactivant les tronçons. Ces réglages sont directement réalisables dans l'écran de travail. Vous pouvez ainsi vous adapter de manière optimale aux exigences du terrain lors de l'épandage.

Bouton	Type d'épandage
	Désactivation du tronçon de la gauche vers le centre
	Activation du tronçon du centre vers la gauche
	Désactivation du tronçon de la droite vers le centre
	Activation du tronçon du centre vers la droite

- Appuyer plusieurs fois sur la touche de fonction jusqu'à ce que l'écran affiche la largeur de travail souhaitée.

5.2 Épandage en mode de fonctionnement AUTO km/h



Le travail est réalisé par défaut dans ce mode de fonctionnement sur les machines sans technique de pesage.

Condition requise pour l'épandage :

- Le mode de fonctionnement AUTO km/h est actif (cf. 4.6.1 Modes AUTO/MAN).
- Les réglages engrais sont définis :
 - Dose/ha (kg/ha),
 - Tours/kg

- ▶ 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.

- ▶ Réaliser un contrôle de débit pour déterminer les tours/kg des rouleaux doseurs ou saisir la valeur manuellement.



- ▶ Appuyer sur Start/Stop.

L'épandage commence.

5.3 Épandage en mode de fonctionnement MAN km/h



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

- ▶ Ouvrir le menu Réglages machine > Modes AUTO/MAN.
- ▶ Sélectionner l'entrée de menu MAN km/h.
L'écran affiche la fenêtre de saisie Vitesse.
- ▶ Saisir la valeur pour la vitesse d'avancement pendant l'épandage.
- ▶ Appuyer sur OK.
- ▶ Effectuer les réglages pour l'engrais :
 - ▷ Dose/ha (kg/ha)
 - ▷ Tours/kg
- ▶ Remplir la trémie d'engrais.



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

- ▶ Réaliser un contrôle de débit pour déterminer les tours/kg des rouleaux doseurs ou saisir la valeur manuellement.



- ▶ Appuyer sur Start/Stop

L'épandage commence.



Respecter impérativement la vitesse indiquée pendant l'épandage.

5.4 Réglage automatique de la tension de la rampe



Pendant l'épandage, la tension des vérins de la rampe diminue en raison des vibrations. Un réglage régulier de la tension est donc nécessaire. Cela est réalisé automatiquement via la fonction **Réglage AUTO de la tension**.

Condition requise :

- La rampe est dépliée. Voir *Chapitre 4.7.1 - Déplier la rampe - Page 38*

► Appuyer sur la touche de fonction Réglage AUTO de la tension dans le menu principal.

Le réglage de la tension est activé.

Tous les vérins de la rampe sont retendus pendant 5 secondes toutes les 120 secondes.

5.5 DistanceControl

■ Équipement spécial



Contactez votre revendeur pour activer la fonction.

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
4	Trémie gauche vide !	Le capteur de niveau gauche indique « vide ». La trémie gauche est vide.
5	Trémie droite vide !	Le capteur de niveau droit indique « vide ». La trémie droite est vide.
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.
81	Niveau huile bas!	Le niveau d'huile est trop faible dans le circuit hydraulique. Arrêter la machine et refaire le plein d'huile.
83	Tempér. huile !	La température d'huile de l'entraînement de la soufflerie a atteint la limite d'alarme réglée et le refroidisseur ne démarre pas. - L'alimentation électrique du refroidisseur est-elle assurée ? - Vérifier l'alimentation électrique et les connexions enfichables et les remplacer éventuellement.
97	Régime de consigne doseur non atteint, tronçons	- Blocage - Régime théorique trop élevé. Saisir une valeur inférieure à 120 tr/min. - Niveau d'huile insuffisant dans le réservoir d'huile - Huile trop froide

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.

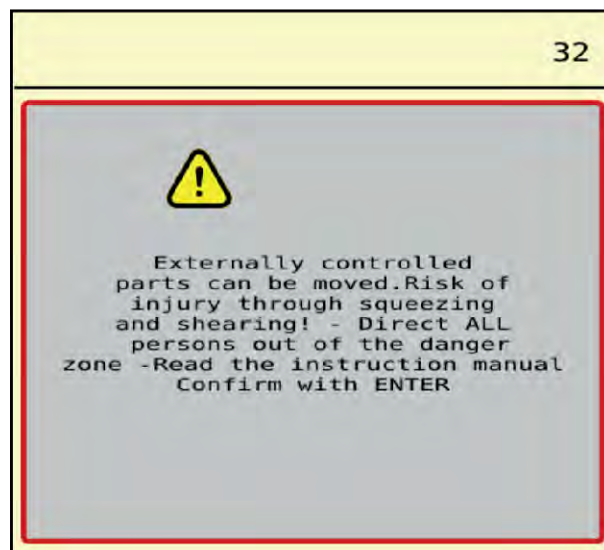


Fig. 33: Message d'alarme (exemple)

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
	Capteur de niveau
	Joystick CCI A3
	DistanceControl

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