



## Préface

Cher client,

En achetant l'unité de commande **QUANTRON-E2** pour l'épandeur d'engrais minéral AXIS-M EMC vous avez prouvé votre confiance en nos produits. Nous vous en remercions ! Nous voulons être à la hauteur de cette confiance. Vous avez acquis une unité de commande fiable et efficace. Si, contre toute attente, vous rencontrez un quelconque problème : notre service client est toujours à votre entière disposition.



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

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

Nous vous rappelons que les dommages engendrés par des erreurs d'utilisation ou un emploi non conforme ne donnent pas droit à la garantie.

### REMARQUE

#### **Contrôler le numéro de série de l'unité de commande et de la machine**

L'unité de commande QUANTRON-E2 est calibrée à l'usine sur l'épandeur d'engrais minéral avec lequel elle est livrée. Sans un nouveau calibrage supplémentaire, elle ne peut pas être reliée à une autre machine.

Veuillez inscrire ici le numéro de série de l'unité de commande et de la machine. Lorsque vous reliez l'unité de commande à la machine, veuillez contrôler ces numéros.

---

Numéro de série de l'unité de commande :

Numéro de série de l'épandeur d'engrais minéral :

Année de fabrication :

#### **Améliorations techniques**

**Nous nous efforçons d'améliorer continuellement nos produits. Pour cette raison nous nous réservons le droit d'apporter toute modification ou amélioration que nous jugeons nécessaire à nos appareils sans préavis. Toutefois, nous ne sommes pas tenus d'appliquer ces améliorations ou modifications sur des machines déjà vendues.**

Nous nous tenons à votre disposition pour toute question supplémentaire.

Cordialement.

RAUCH GmbH

Machines Agricoles

## Préface

<b>1</b>	<b>Consignes à l'attention de l'utilisateur</b>	<b>1</b>
1.1	Concernant ces instructions d'utilisation	1
1.2	Consignes relatives à la représentation	1
1.2.1	Signification des avertissements	1
1.2.2	Instructions et indications	3
1.2.3	Énumérations	3
1.2.4	Références	3
1.2.5	Hierarchie du menu, touches et navigation	3
<b>2</b>	<b>Construction et fonction</b>	<b>5</b>
2.1	Aperçu des épandeurs d'engrais minéral compatibles	5
2.2	Construction de l'unité de commande - Aperçu	6
2.3	Éléments de commande	7
2.4	Écran	9
2.4.1	Description de l'écran de travail	9
2.4.2	Affichage de l'état des vannes de dosage	11
2.4.3	Affichage des largeurs partielles	12
2.5	Bibliothèque des symboles utilisés	13
2.6	Aperçu du menu structurel mode Easy (facile)	15
2.7	Aperçu du menu structurel mode Expert	16
<b>3</b>	<b>Montage et installation</b>	<b>17</b>
3.1	Exigences sur le tracteur	17
3.2	Raccords, prises	17
3.2.1	Alimentation électrique	17
3.2.2	Connecteur à 7 pôles	18
3.3	Brancher l'unité de commande	19
3.4	Préparation vanne de dosage	23

<b>4</b>	<b>Utilisation QUANTRON-E2</b>	<b>25</b>
4.1	Allumer l'unité de commande . . . . .	25
4.2	Naviguer dans les menus . . . . .	27
4.3	Compteurs kg-km . . . . .	28
4.3.1	Compteurs journaliers . . . . .	29
4.3.2	Afficher la quantité résiduelle . . . . .	30
4.3.3	Peser quantité résiduelle . . . . .	32
4.3.4	Tarage machine (uniquement avec AXIS-M 30.1 EMC + W) . . . . .	34
4.4	Menu principal . . . . .	35
4.5	Réglages de l'engrais en mode facile . . . . .	36
4.6	Réglages de l'engrais en mode expert . . . . .	37
4.6.1	Dose . . . . .	40
4.6.2	Largeur d'épandage . . . . .	40
4.6.3	Facteur d'écoulement . . . . .	41
4.6.4	Point de chute . . . . .	43
4.6.5	Dose de TELIMAT . . . . .	43
4.6.6	Contrôle de débit . . . . .	44
4.6.7	Disque d'épandage . . . . .	47
4.6.8	Prise de force . . . . .	48
4.6.9	Calculer l'OptiPoint . . . . .	49
4.6.10	Info GPS Control . . . . .	51
4.6.11	Tableau d'épandage . . . . .	52
4.6.12	Réglage VariSpread . . . . .	54
4.7	Réglages machine . . . . .	56
4.7.1	Calibrage de la vitesse . . . . .	57
4.7.2	Modes AUTO / MAN . . . . .	60
4.7.3	Dose +/- . . . . .	64
4.7.4	Pesage compteur poids . . . . .	65
4.7.5	Signal de mesure à vide . . . . .	65
4.7.6	Easy Toggle . . . . .	66
4.8	Vidage rapide . . . . .	67
4.9	Fichier parcelle . . . . .	69
4.9.1	Sélectionner un fichier parcelle . . . . .	69
4.9.2	Démarrer l'enregistrement . . . . .	70
4.9.3	Arrêter l'enregistrement . . . . .	71
4.9.4	Importer/exporter des fichiers parcelles . . . . .	72
4.9.5	Supprimer des fichiers parcelles . . . . .	73
4.10	Système/Tests . . . . .	74
4.10.1	Réglage de la langue . . . . .	76
4.10.2	Configuration écran . . . . .	77
4.10.3	Mode . . . . .	78
4.10.4	Test/diagnostic . . . . .	79
4.10.5	Transfert de données . . . . .	82
4.10.6	Compteurs totaux . . . . .	83
4.10.7	Service . . . . .	84
4.11	Info . . . . .	84
4.12	Bâche de protection (Équipement spécial, télécommande électrique) . . . . .	85
4.13	Fonctions spéciales . . . . .	87
4.13.1	Saisie de texte . . . . .	87
4.13.2	Saisie de valeurs au moyen de la touche du curseur . . . . .	89
4.13.3	Créer des captures d'écran . . . . .	90

<b>5</b>	<b>Épandage avec l'unité de commande QUANTRON-E2</b>	<b>91</b>
5.1	Consultation de la quantité d'engrais résiduelle pendant l'épandage (uniquement AXIS-M 30.1 EMC + W) . . . . .	91
5.2	TELIMAT . . . . .	92
5.3	Travailler avec des largeurs partielles . . . . .	93
5.3.1	Épandage avec largeurs partielles réduites . . . . .	93
5.3.2	Épandage avec une largeur partielle et en mode d'épandage de bordure . . . . .	94
5.4	Épandage avec mode de fonctionnement automatique (AUTO km/h + AUTO kg) . . . . .	95
5.5	Épandage avec mode de fonctionnement AUTO km/h + Stat kg . . . . .	97
5.6	Épandage en mode de fonctionnement AUTO km/h . . . . .	98
5.7	Épandage en mode de fonctionnement MAN km/h . . . . .	99
5.8	Épandage en mode de fonctionnement MAN secteur . . . . .	100
5.9	GPS Control . . . . .	101
<b>6</b>	<b>Signaux d'alarme et origines possibles</b>	<b>105</b>
6.1	Signification des signaux d'alarme . . . . .	105
6.2	Éliminer défaut/alarme . . . . .	109
6.2.1	Acquitter signal d'alarme . . . . .	109
6.2.2	Signal d'alarme M EMC . . . . .	109
<b>7</b>	<b>Équipement spécial</b>	<b>111</b>

**Index**

**Garantie**



# 1 Consignes à l'attention de l'utilisateur

## 1.1 Concernant ces instructions d'utilisation

Ces instructions d'utilisation font **partie intégrante** de l'unité de commande **QUANTRON-E2**.

La notice d'instructions comporte des consignes essentielles à une utilisation et une maintenance rentables, en toute sécurité et dans les règles de l'art de l'unité de commande. En les respectant, vous pouvez **éviter les dangers**, réduire les frais et les temps d'immobilisation et augmenter la fiabilité et la durée de vie de la machine.

La notice d'instructions fait partie de la machine. La totalité de la documentation doit être conservée à portée de main sur le site d'exploitation de l'unité de commande (par exemple dans le tracteur).

La notice d'instructions ne vous libère pas de votre **responsabilité** en tant qu'exploitant et personnel utilisateur de l'unité de commande QUANTRON-E2.

## 1.2 Consignes relatives à la représentation

### 1.2.1 Signification des avertissements

Dans cette notice d'instructions, les avertissements sont systématisés en fonction de l'importance du danger et de la probabilité de leur apparition.

Les symboles de danger attirent l'attention sur des dangers résiduels inévitables par les moyens employés lors de la fabrication et pouvant survenir lors du manie- ment de la machine. Les consignes de sécurité utilisées sont structurées comme suit :

<b>Mot de signalisation</b>	
Symbole	Explication
<b>Exemple</b>	
<b>▲ DANGER</b>	
	<p><b>Explication des sources de danger</b></p> <p>Explication du danger et de ses éventuelles conséquences.</p> <p>Le manquement au respect de ces avertissements conduit à de graves blessures pouvant entraîner la mort.</p> <p>► Mesures pour éviter le danger.</p>

## 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**

Cette indication signale un danger immédiat pour la santé et la vie de personnes.

Le manquement au respect de ces avertissements conduit à de graves blessures pouvant entraîner la mort.

- ▶ Veillez à observer absolument les mesures décrites afin d'éviter ce danger.

### **▲ AVERTISSEMENT**



#### **Type et source du danger**

Cette indication signale une situation contre une situation potentiellement dangereuse pour la santé de personnes.

Le manquement au respect de ces avertissements conduit à de graves blessures.

- ▶ Veillez à observer absolument les mesures décrites afin d'éviter ce danger.

### **▲ ATTENTION**



#### **Type et source du danger**

Cette indication signale une situation pouvant présenter un danger pour la santé des personnes ou provoquer des dommages matériels ou environnementaux.

Le manquement au respect de ces avertissements conduit à l'endommagement de produits ou de l'environnement.

- ▶ Veillez à observer absolument les mesures décrites afin d'éviter ce danger.

### **REMARQUE**

Les consignes générales comportent des conseils d'utilisation et des informations particulièrement utiles, mais pas d'avertissements relatifs aux dangers.

---

## 1.2.2 Instructions et indications

Les étapes d'exploitation à effectuer par l'utilisateur sont représentées sous la forme d'une liste numérotée.

1. Consigne d'exploitation étape 1
2. Consigne d'exploitation étape 2

Les consignes qui ne comportent qu'une seule étape ne sont pas numérotées. La même chose vaut pour les étapes d'exploitation pour lesquelles un ordre précis de la réalisation n'est pas défini.

Ces consignes sont mises en exergue par un point :

- Consigne d'exploitation.

## 1.2.3 Énumérations

Les énumérations sans ordre imposé sont représentées sous la forme de liste avec des points d'énumération (niveau 1) et des tirets (niveau 2) :

- Propriété A
  - Point A
  - Point B
- Propriété B

## 1.2.4 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 des numérotations des pages :

- Tenez également compte du chapitre [3: Sécurité, page 5](#).

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

- Tenez également compte des indications comprises dans la notice d'instructions de votre constructeur d'arbre de transmission.

## 1.2.5 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 l'unité de commande sont présentés **en gras** :

- Ouvrir le sous-menu sélectionné en cliquant sur **la touche entrée**.

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 / Test > Test/Diagnostic > Tension** signifie que vous accédez à l'entrée du menu **Tension** dans le menu **Système / Test** et l'entrée du menu **Test/Diagnose**.
  - La flèche > correspond à la validation de la **touche entrée**.



## 2 Construction et fonction

### 2.1 Aperçu des épandeurs d'engrais minéral compatibles

Fonctions/options	AXIS-M 30.1 EMC	AXIS-M 30.1 EMC + W
Régulation du débit massique en mesurant le couple des couples des disques	•	•
Pesons		•

2.2 Construction de l'unité de commande - Aperçu

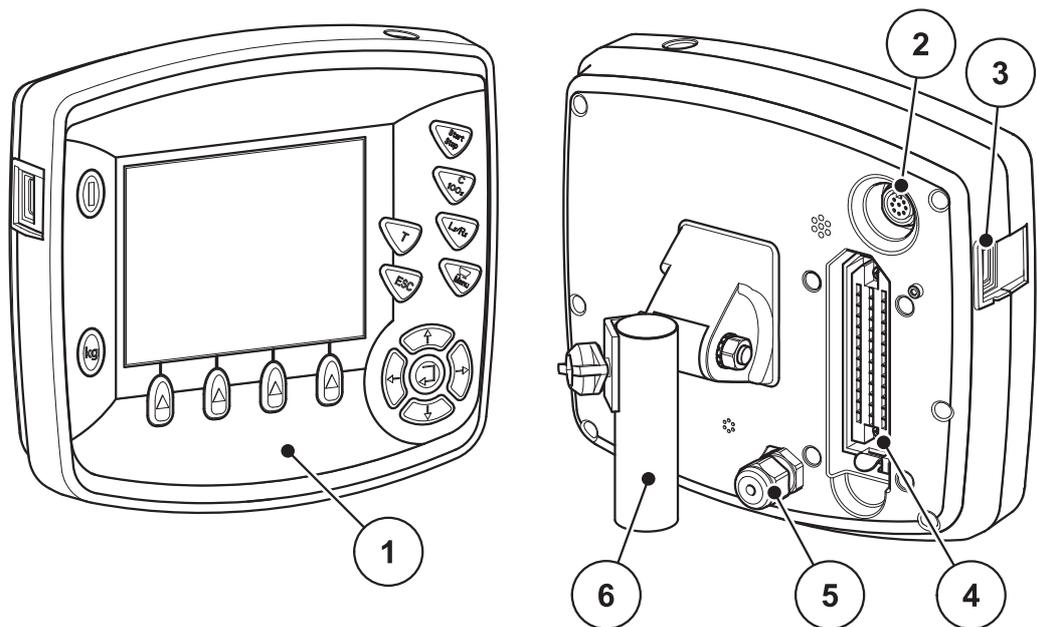
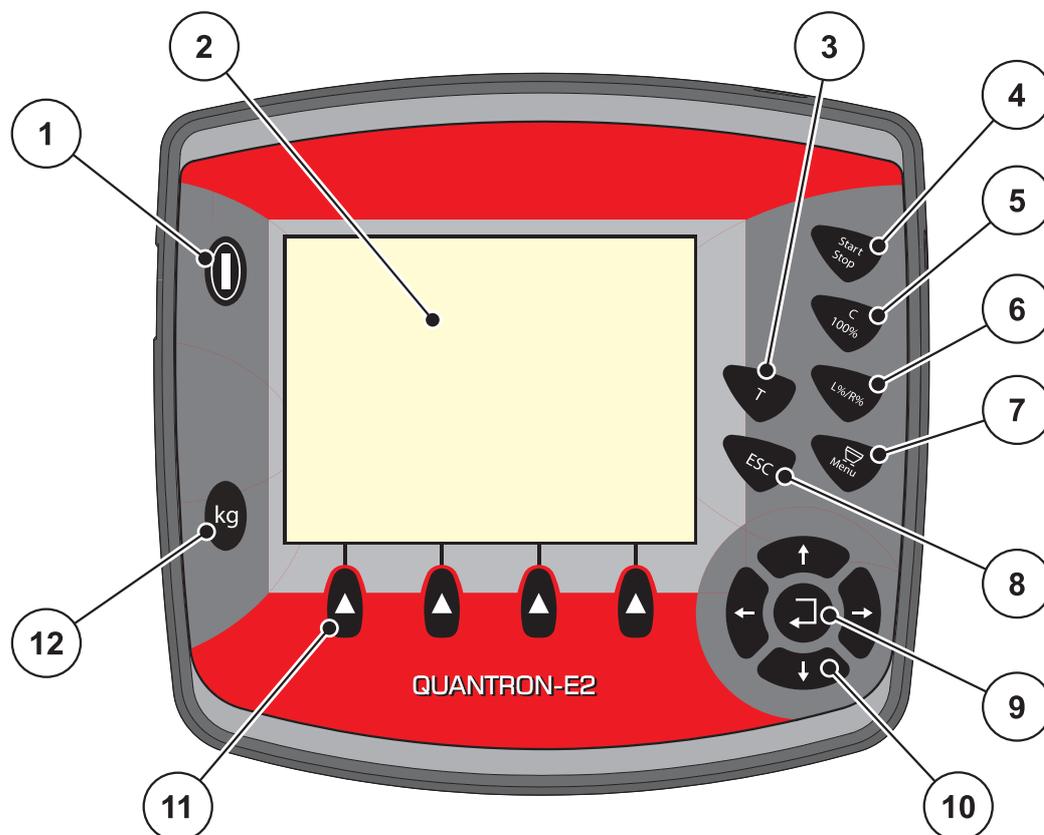


Figure 2.1 : Unité de commande QUANTRON-E2

N°	Désignation	Fonction
1	Dispositif de commande	Composé de touches à membrane pour la commande de l'appareil et d'un écran pour l'affichage des écrans de commande.
2	Communication V24	Interface série (RS232) avec protocole LH 5000 et ASD, convient pour relier un câble Y-RS232 à un terminal étranger. Connecteur (DIN 9684-1/ISO 11786) pour relier le câble 7 pôles au câble 8 pôles pour le capteur de vitesse.
3	Port USB avec cache	Pour l'échange de données et la mise à jour de l'ordinateur. Le cache protège de la saleté.
4	Connecteur câble de la machine	Connecteur à 39 pôles pour relier le câble de la machine aux capteurs et au cylindre.
5	Alimentation électrique	Connecteur à 3 pôles conforme à DIN9680 / ISO12369 pour connecter l'alimentation électrique.
6	Support de l'appareil	Fixation de l'unité de commande au tracteur.

## 2.3 Éléments de commande

La commande de la QUANTRON-E2 s'effectue grâce à **17 touches à membrane** (13 touches à membrane définies et 4 à configurer librement).



**Figure 2.2 :** Dispositif de commande sur la face avant de l'appareil

### REMARQUE

La notice d'instructions décrit les fonctions de l'unité de commande QUANTRON-E2 à partir de la version du logiciel 2.20.00.

N°	Désignation	Fonction
1	On/Off	Allumer/éteindre l'appareil
2	Écran	Affichage des écrans de commande
3	Touche T (TELIMAT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Touche pour afficher la position de TELIMAT,</li> <li>• <a href="#">page 92</a></li> </ul>
4	Start/Stop	Démarrer et suspendre l'épandage.
5	Supprimer/réinitialiser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supprimer une entrée dans un champ de saisie,</li> <li>• Réinitialiser la quantité excédentaire à 100%,</li> <li>• Confirmer les signaux d'alarme.</li> </ul>

N°	Désignation	Fonction
6	Présélection réglage de tronçons	<p>Touche de commutation entre 4 affichages.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Présélection des tronçons pour la modification des doses, <a href="#">page 64</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L: Gauche</li> <li>- R: Droite ou</li> <li>- L + R: Gauche + Droite</li> </ul> </li> <li>● Gestion des tronçons (Fonction VariSpread), <a href="#">page 12</a></li> </ul>
7	Menu	Passage de l'écran de commande au menu principal. Voir <a href="#">page 35</a> .
8	ESC	Annulation d'informations et/ou retour simultané dans le menu précédent.
9	Champ de navigation	<p><b>Touche entrée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● confirmer une saisie</li> <li>● démarrer manuellement la mesure à vide</li> </ul>
10		<p>4 <b>touches directionnelles</b> pour naviguer dans les menus et les champs de saisie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● déplacer le curseur sur l'écran</li> <li>● marquer un menu ou un champ de saisie</li> </ul>
11	Touches de fonction F1 à F4	Choix des fonctions affichées à l'écran via la touche de fonction.
12	Compteurs kg/km	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Compteurs journaliers, voir <a href="#">page 29</a></li> <li>● Affichage de la quantité résiduelle d'engrais (voir <a href="#">page 30</a>).</li> <li>● Compteur trajet m</li> <li>● Peser quantité, voir <a href="#">page 32</a></li> <li>● Tarage machine, voir <a href="#">page 34</a></li> </ul>

## 2.4 Écran

L'écran affiche les informations de statut actuelles, les possibilités de choix et de saisie de l'unité de commande.

Les informations essentielles relatives à la commande de l'épandeur d'engrais minéral sont affichés sur l'**écran de commande**.

### 2.4.1 Description de l'écran de travail

#### REMARQUE

La représentation exacte de l'écran de commande dépend des réglages actuellement utilisés, voir chapitre [4.10.2: Configuration écran, page 77](#).

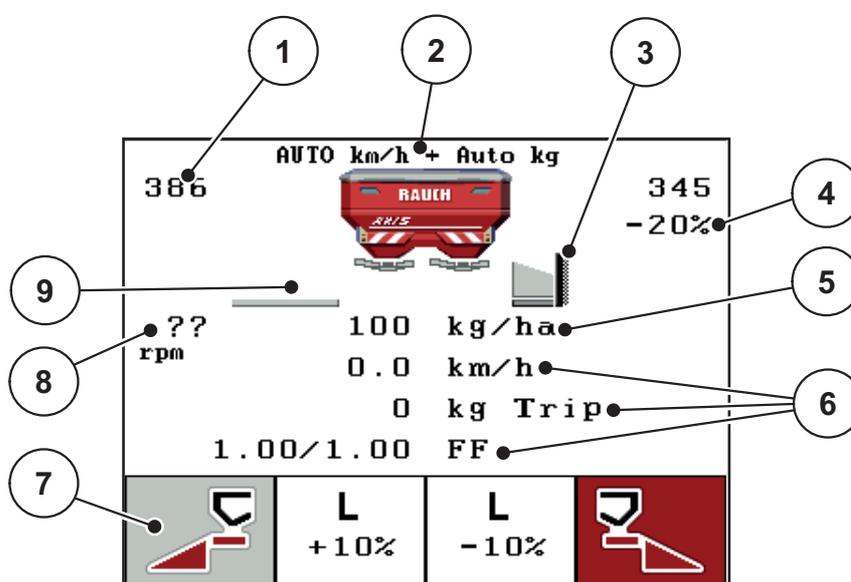


Figure 2.3 : Affichage de l'unité de commande

Les symboles et indications qui apparaissent sur l'écran de commande ont les significations suivantes :

N°	Symbole/indication	Explication (dans l'exemple représenté)
1	Vanne de dosage ouverture graduée gauche	Position d'ouverture momentanée de la vanne de dosage gauche.
2	Mode de fonctionnement	Affiche le mode de fonctionnement actuel. <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTO km/h + AUTO kg est le mode utilisé pour la fonction <b>M EMC</b>.</li> </ul>
3	Symbole TELIMAT	Ce symbole apparaît lorsque les <b>capteurs TELIMAT</b> sont fixés et que la <b>fonction TELIMAT</b> est activée (réglage à l'usine) ou que la <b>touche T</b> est activée.
4	Modification de dose à droite	Modification de la dose (+/-) en pourcents. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affichage de la modification de dose.</li> <li>• Plage de valeurs de +/- <b>1..99</b> % possible.</li> </ul>
5	Dose	<b>Dose/ha</b> préréglée.
6	Champs d'affichage	Champs d'affichage programmables individuellement (ici : vitesse d'avancement, quantité épandue, facteur d'écoulement gauche/droite). <ul style="list-style-type: none"> <li>• programmation des champs: voir chapitre <a href="#">4.10.2: Configuration écran, page 77</a>.</li> </ul>
7	Symboles	Champs de fonction avec symboles affichés selon <b>les menus sélectionnés</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélection de la fonction via les <b>touches de fonction</b> situées en-dessous.</li> </ul>
8	Régime prise de force	Régime actuel de la prise de force <ul style="list-style-type: none"> <li>• voir <a href="#">4.6.8: Prise de force, page 48</a></li> </ul>
9	Tronçon gauche	Affichage du statut du tronçon gauche. voir <a href="#">figure 2.4</a> .

## 2.4.2 Affichage de l'état des vannes de dosage

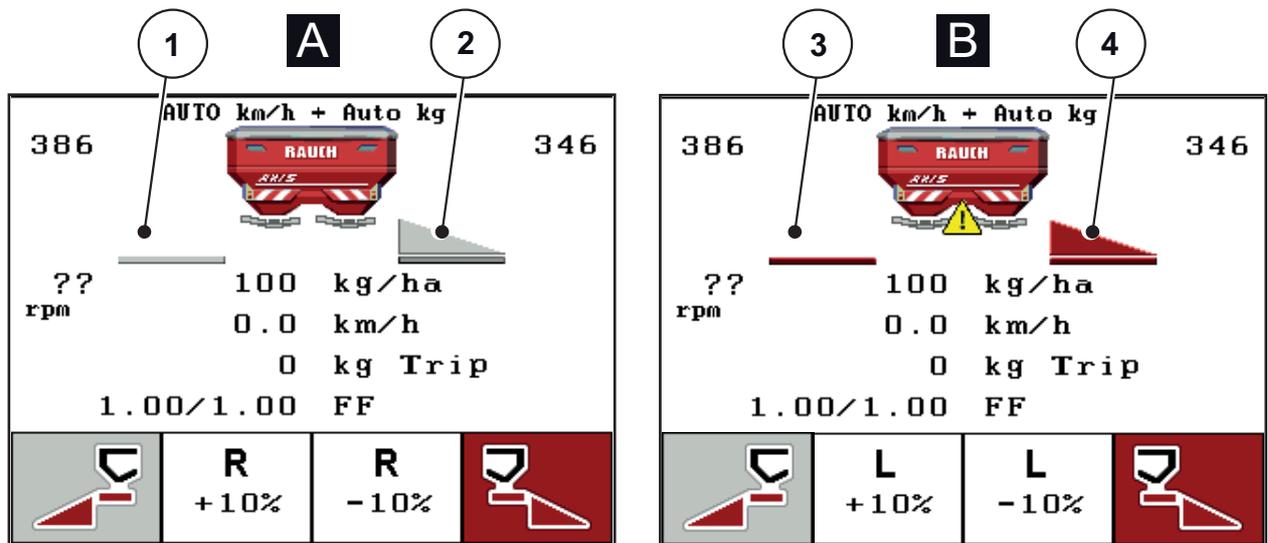


Figure 2.4 : Affichage de l'état des vannes de dosage

**[A] Mode d'épandage inactif (STOP)**

[1] Tronçon désactivé

[2] Tronçon activé

**[B] Machine active - épandage (START)**

[3] Tronçon désactivé

[4] Tronçon activé

2.4.3 Affichage des largeurs partielles

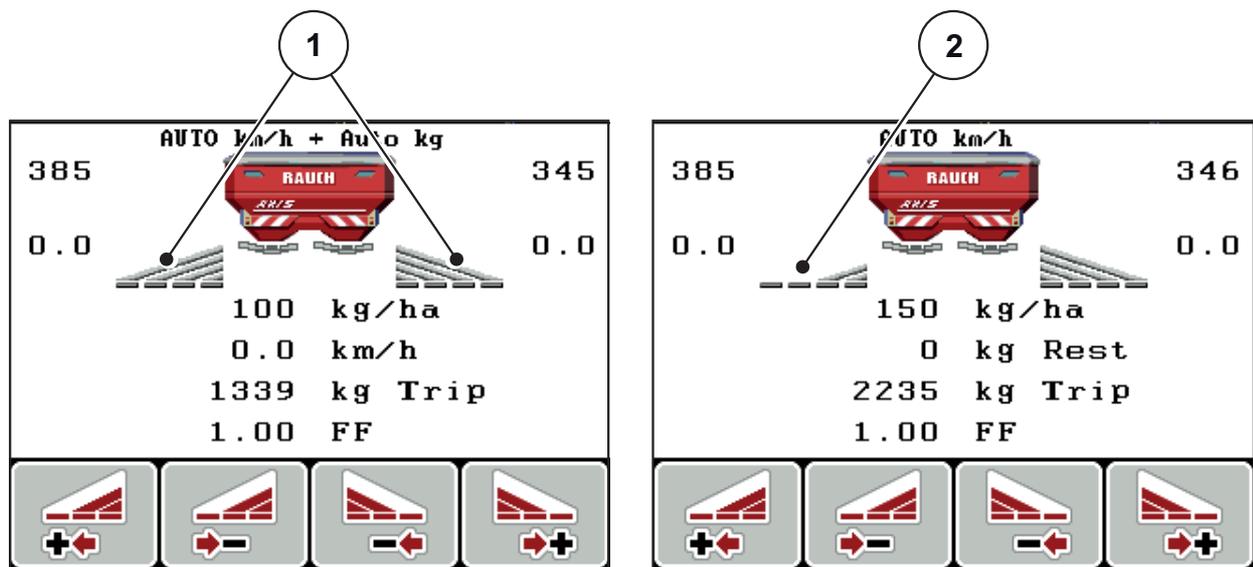


Figure 2.5 : Affichage des états des largeurs partielles (Exemple avec VariSpread 8)

- [1] Largeurs partielles activées avec les 4 largeurs d'épandage possibles
- [2] La largeur partielle droite est réduite de 2 tronçons

## 2.5 Bibliothèque des symboles utilisés

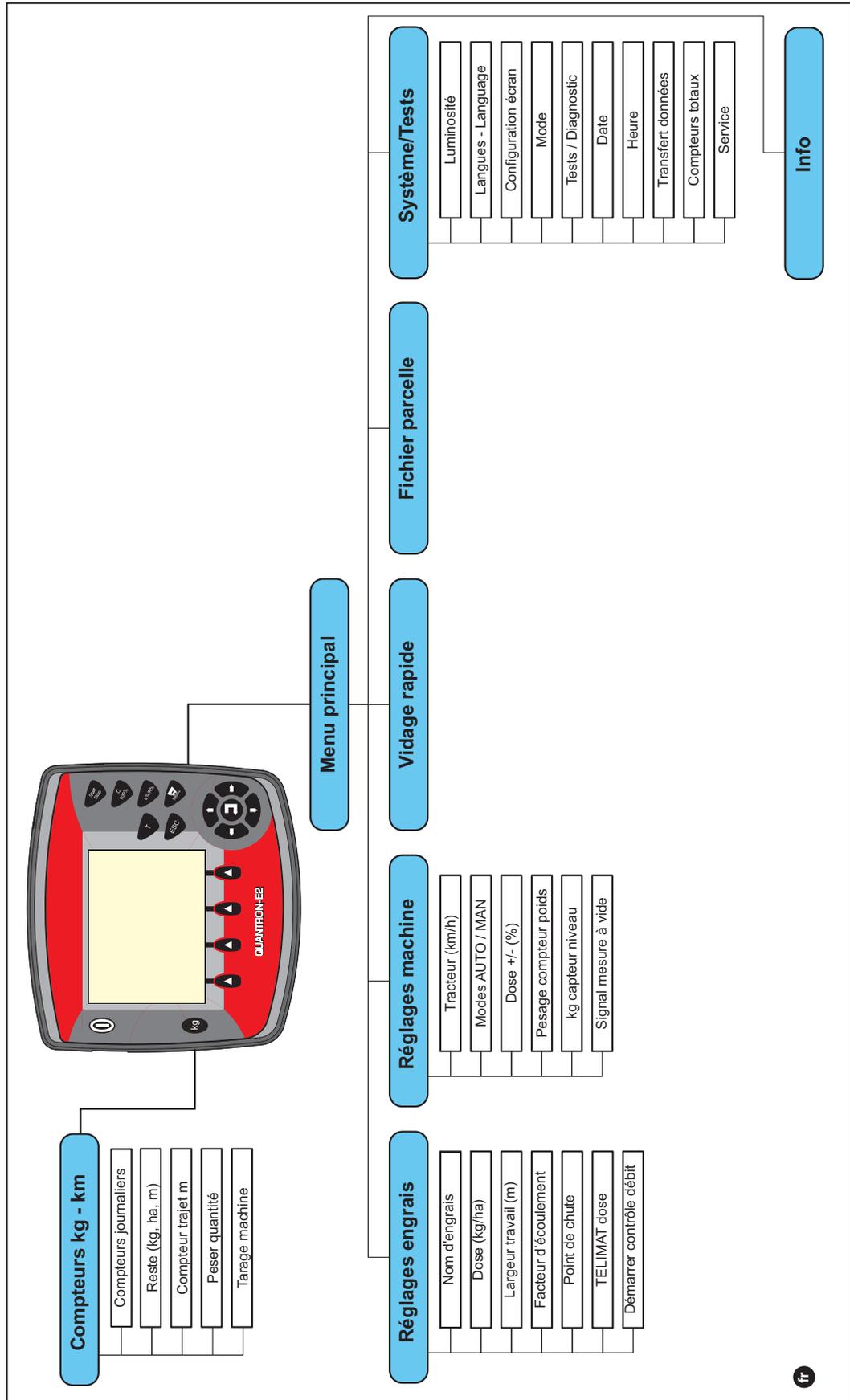
L'unité de commande QUANTRON-E2 affiche à l'écran des symboles pour les menus et les fonctions.

Symbole	Signification
	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)
	Modification manuelle de l'ouverture de la vanne de dosage + (plus)
	Modification manuelle de l'ouverture de la vanne de dosage - (moins)
	Côté gauche d'épandage actif
	Côté gauche d'épandage inactif
	Côté droit d'épandage actif
	Côté droit d'épandage inactif

Symbole	Signification
	Réduire la largeur partielle à droite (moins)
	Augmenter la largeur partielle à droite (plus)
	Réduire la largeur partielle à gauche (moins)
	Augmenter la largeur partielle à gauche (plus)

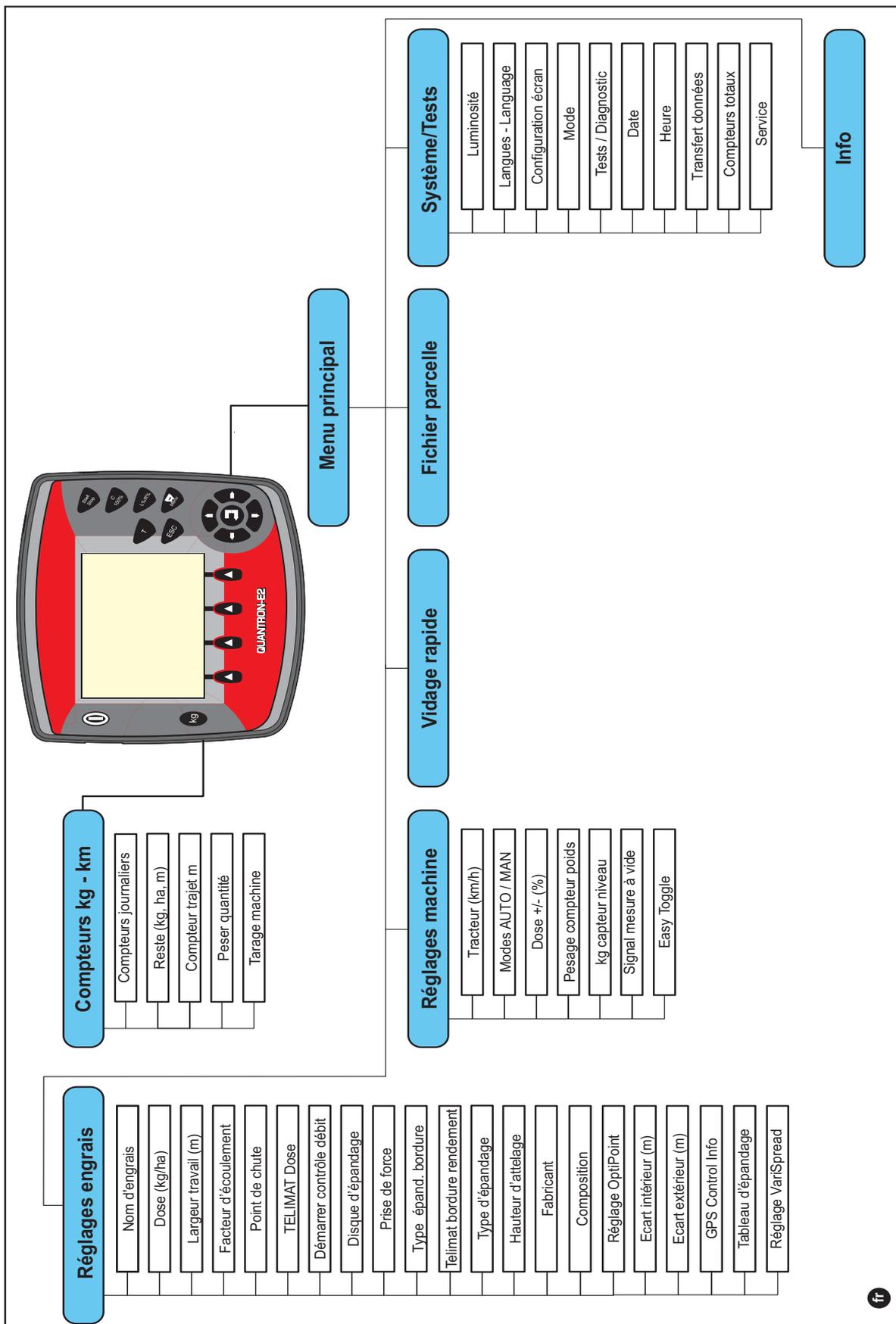
## 2.6 Aperçu du menu structurel mode Easy (facile)

Le réglage du mode est décrit dans le chapitre [4.10.3: Mode, page 78](#).



2.7 Aperçu du menu structurel mode Expert

Le réglage du mode est décrit dans le chapitre [4.10.3: Mode, page 78](#).



## 3 Montage et installation

### 3.1 Exigences sur le tracteur

Avant de monter l'unité de commande, vérifiez que votre tracteur répond bien aux exigences suivantes :

- Tension minimale **11 V** doit **toujours** être garantie, même lorsque plusieurs utilisateurs sont reliés en même temps (par exemple : climatiseur, lumière).
- La vitesse de prise de force est réglable sur **540 tr/min** et doit être respectée (prérequis pour une largeur de travail correcte).

#### REMARQUE

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

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

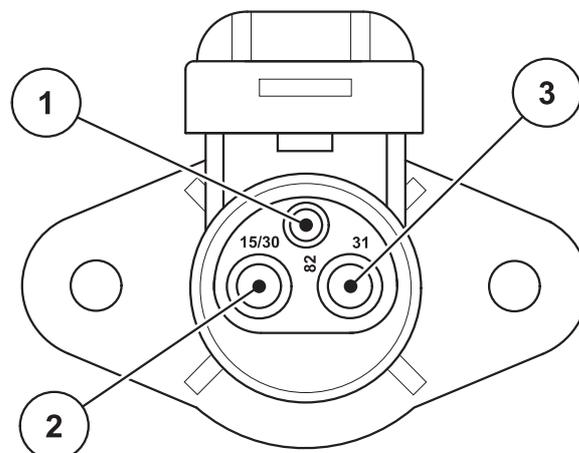
#### REMARQUE

Les prises à 7 pôles pour le tracteur et le capteur de vitesse sont disponibles comme équipement complémentaire (en option), voir chapitre Équipement spécial.

## 3.2 Raccords, prises

### 3.2.1 Alimentation électrique

Le boîtier de commande du tracteur est alimenté en électricité via la prise d'alimentation électrique à 3 pôles (DIN 9680/ISO 12369).

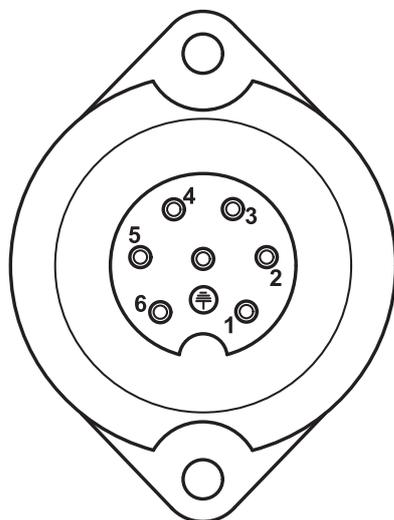


- [1] PIN 1 : pas nécessaire
- [2] PIN 2 : (15/30): +12 V
- [3] PIN 3 : (31): Masse

**Figure 3.1 :** Affectation de PIN prise électrique

#### 3.2.2 Connecteur à 7 pôles

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



- [1] PIN 1: Vitesse effective (radar)
- [2] PIN 2: vitesse théorique (par exemple : moteur, capteur roue)

**Figure 3.2 :** Affectation PIN connecteur à 7 pôles

### 3.3 Brancher l'unité de commande

#### REMARQUE

Après le démarrage de l'unité de commande QUANTRON-E2, l'écran indique brièvement le numéro de la machine.

#### REMARQUE

##### Observer le numéro de la machine

L'unité de commande QUANTRON-E2 est calibrée à l'usine sur l'épandeur d'engrais minéral avec lequel elle est livrée.

**Brancher l'unité de commande uniquement sur l'épandeur d'engrais minéral correspondant.**

En fonction de l'équipement, vous pouvez brancher l'unité de commande différemment à l'épandeur d'engrais minéral. Vous trouverez des aperçus de branchement schématisés :

- pour le branchement standard à la [page 20](#),
- pour le branchement avec capteur roue sur [page 21](#),
- pour le branchement au capteur roue et à l'alimentation électrique via la serrure d'allumage à la [page 22](#).

Effectuez les étapes de travail dans l'ordre suivant.

- Choisir un endroit adapté dans la cabine du tracteur (dans **le champ de vision du conducteur**) où installer l'unité de commande.
- Fixer l'unité de commande au **support de l'appareil** dans la cabine du tracteur.
- Brancher l'unité de commande à la prise à 7 pôles ou au capteur de vitesse (selon l'équipement, voir [figure 3.3](#) à [figure 3.5](#)).
- Brancher l'unité de commande avec le câble machine à 39 pôles aux vérins de la machine.
- Brancher l'unité de commande au connecteur à 3 pôles à l'alimentation électrique du tracteur.

Aperçu schématisé du branchement : Standard

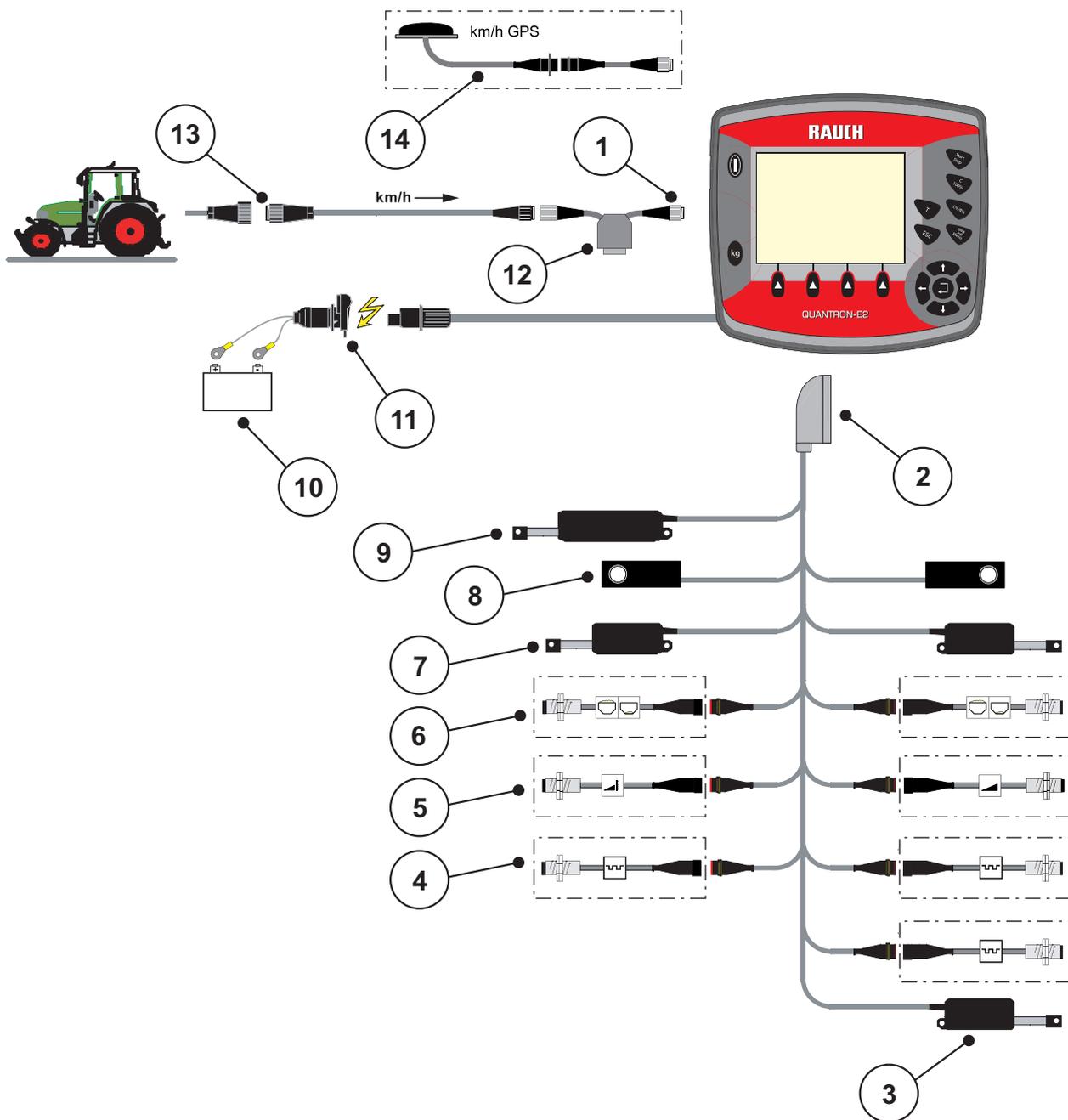


Figure 3.3 : Aperçu schématisé du branchement QUANTRON-E2

- [1] Interface série RS232, connecteur à 8 pôles
- [2] Connecteur machine à 39 pôles
- [3] Option : Réglage du point de chute (machines avec VariSpread)
- [4] Capteurs M EMC (gauche, droite, centre)
- [5] Option : Capteur TELIMAT dessus/dessous
- [6] Option : Capteur de niveau gauche/droite
- [7] Vérin vanne de dosage gauche/droite
- [8] Pesons gauche/droite
- [9] Option : TELIMAT électrique
- [10] Batterie
- [11] Connecteur à 3 pôles conforme à 9680 / ISO 12369
- [12] Option : Câble Y (interface V24 RS232 pour mémoire)
- [13] Connecteur à 7 pôles conforme à DIN 9684
- [14] Option : Câble GPS et récepteur

Aperçu schématisé du branchement : Capteur roue

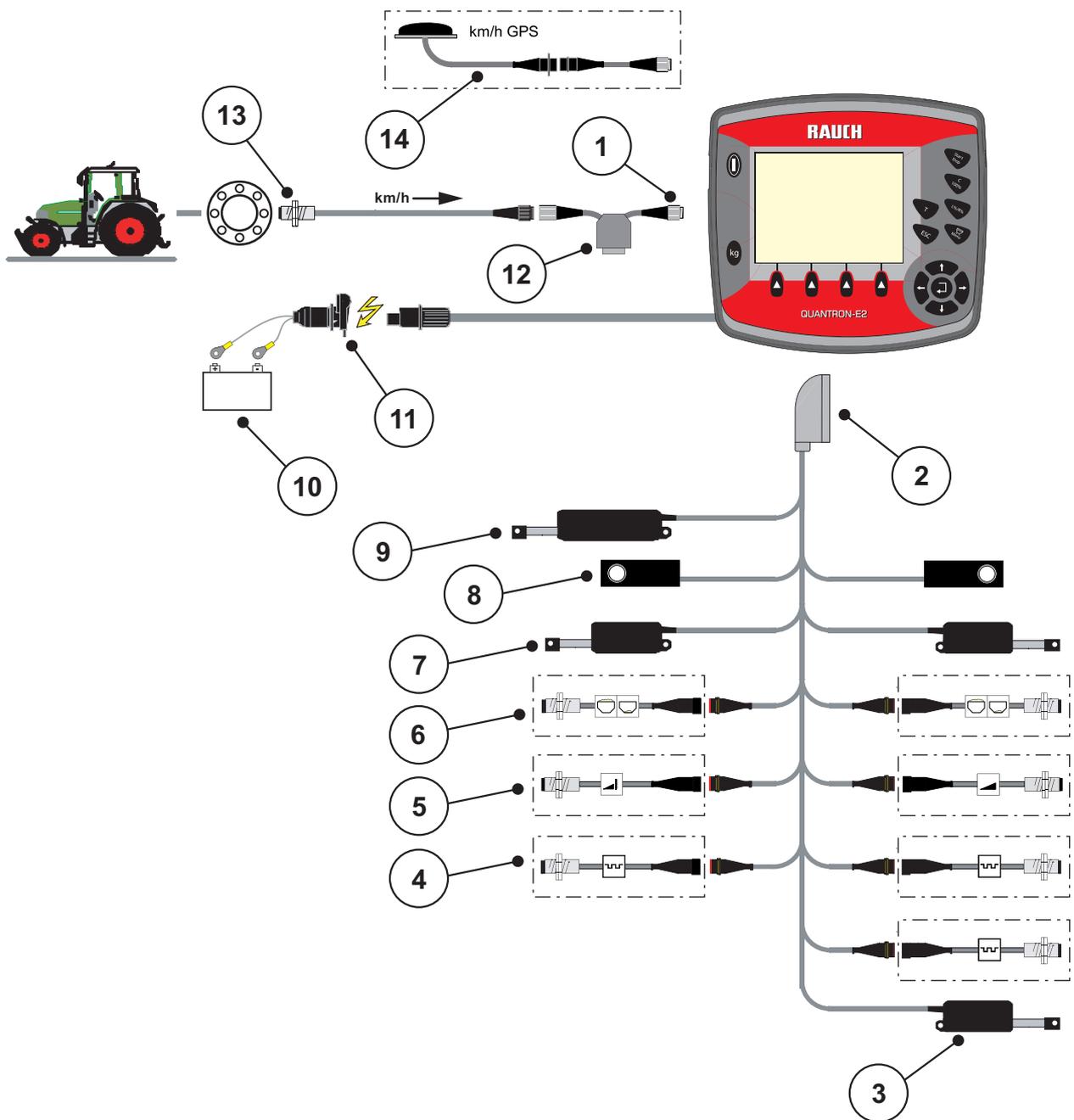


Figure 3.4 : Aperçu schématisé du branchement QUANTRON-E2

- [1] Interface série RS232, connecteur à 8 pôles
- [2] Connecteur machine à 39 pôles
- [3] Option : Réglage du point de chute (machines avec VariSpread)
- [4] Capteurs M EMC (gauche, droite, centre)
- [5] Option : Capteur TELIMAT dessus/dessous
- [6] Option : Capteur de remplissage gauche/droit
- [7] Vérin vanne de dosage gauche/droite
- [8] Pesons gauche/droite
- [9] Option : TELIMAT électrique
- [10] Batterie
- [11] Connecteur à 3 pôles conforme à DIN 9680 / ISO 12369
- [12] Option : Câble Y (interface V24 RS232 pour mémoire)
- [13] Capteur de vitesse
- [14] Option : Câble GPS et récepteur

Aperçu schématisé du branchement : Alimentation électrique via serrure d'allumage

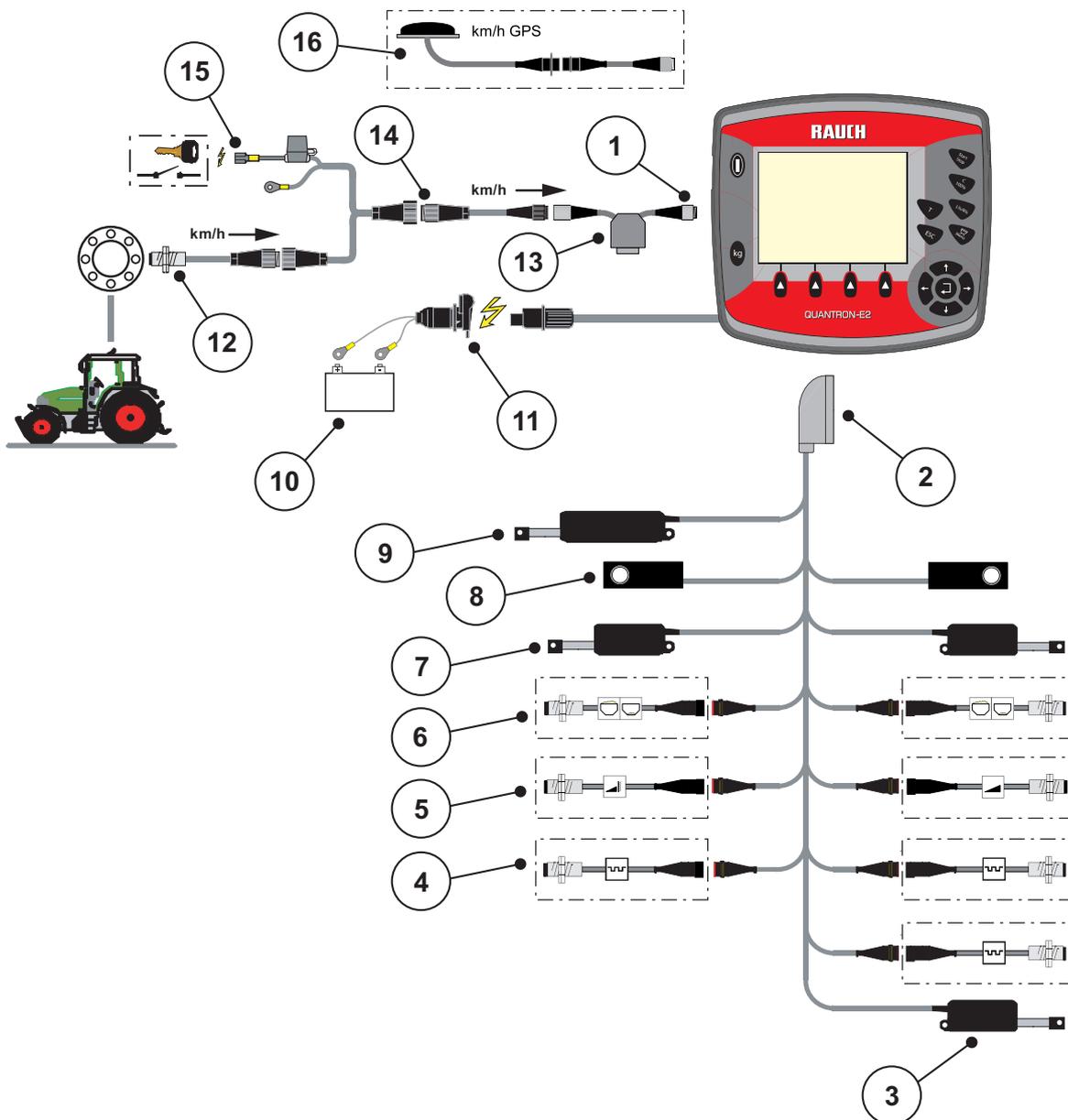


Figure 3.5 : Aperçu schématisé du branchement QUANTRON-E2

- [1] Interface sérielle RS232, connecteur à 8 pôles
- [2] Connecteur de machine à 39 pôles
- [3] Option : Réglage du point de chute (machines avec VariSpread)
- [4] Capteurs M EMC (gauche, droite, centre)
- [5] Option : Capteur TELIMAT dessus/dessous
- [6] Option : Capteur de remplissage gauche/droite
- [7] Vérin vanne de dosage gauche/droite
- [8] Pesons gauche/droite
- [9] Option : TELIMAT électrique
- [10] Batterie
- [11] Connecteur à 3 pôles conforme à DIN 9680 / ISO 12369
- [12] Option : Câble Y (interface V24 RS232 pour mémoire)
- [13] Capteur de vitesse
- [14] Option : Alimentation électrique QUANTRON-E2 via serrure d'allumage
- [15] Connecteur à 7 pôles conforme à DIN 9684
- [16] Option : Câble GPS et récepteur

### 3.4 Préparation vanne de dosage

Les machines AXIS-M 30.1 EMC + W disposent d'une commande de vanne électronique pour régler la quantité distribuée.

#### ▲ ATTENTION



#### Dommages matériels dus à un mauvais positionnement de la vanne de dosage

L'activation des vérins au moyen de QUANTRON-E2 peut endommager la vanne de dosage si les leviers sont mal positionnés.

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

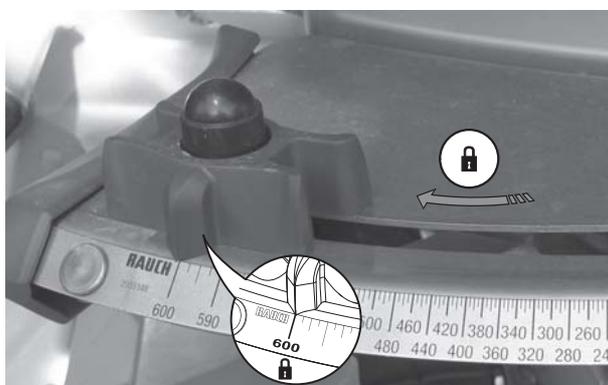


Figure 3.6 : Préparation de la vanne de dosage (exemple)

#### REMARQUE

Observez la notice d'instructions de votre épandeur d'engrais.



## 4 Utilisation QUANTRON-E2

### ▲ ATTENTION



#### Danger de blessure par engrais sortant

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

- ▶ Impérativement éteindre l'unité de commande électronique QUANTRON-E2 **avant le trajet vers le site d'épandage.**

### REMARQUE

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

Tenez compte notamment des options de menus suivantes :

- Dans le menu **Réglages de l'engrais**
  - Type de disques. Voir [page 47](#).
  - Régime de prise de force. Voir [page 48](#).
- Dans le menu **Réglages de la mach.**
  - Modes AUTO / MAN. Voir [page 60](#) et chapitre [\[5\]](#).

### 4.1 Allumer l'unité de commande

#### Conditions requises :

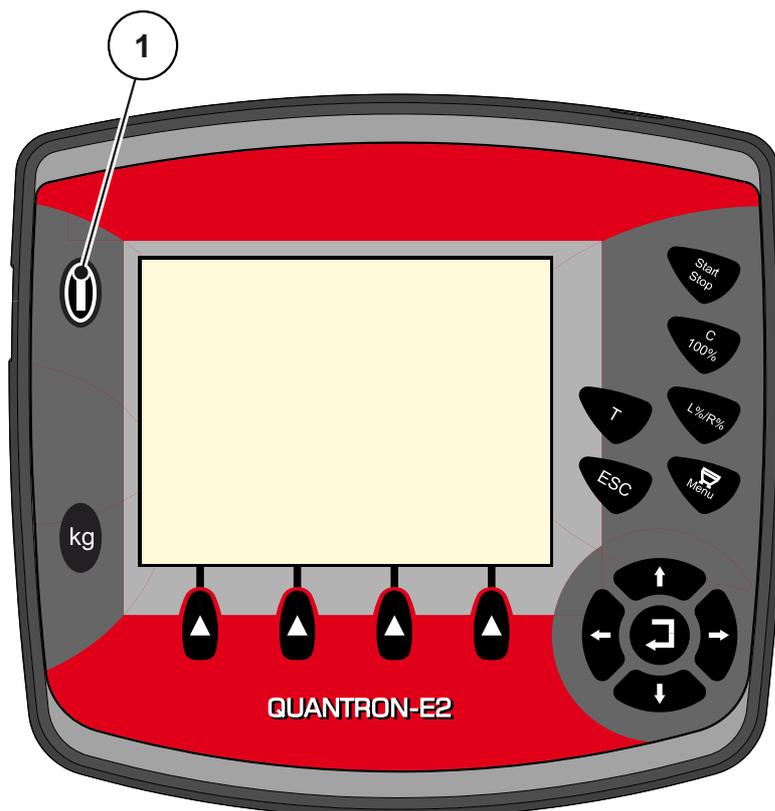
- L'unité de commande est correctement branchée à la machine et au tracteur (exemple, voir chapitre [3.3: Brancher l'unité de commande, page 19](#)).
- La tension minimale de **11 V** est garantie.

### REMARQUE

La notice d'instructions décrit le fonctionnement de l'unité de commande QUANTRON-E2 **à partir de la version de logiciel 2.20.00.**

**Mise en marche :**

1. Appuyer sur la touche **ON/OFF** [1].
  - ▷ Après quelques secondes, l'**interface de démarrage** de l'unité de commande apparaît.
  - ▷ Peu après, l'unité de commande indique pour quelques secondes le **menu d'activation**
2. Appuyer sur la **touche entrée**.
  - ▷ L'écran indique pour quelques secondes le **Diagnostic de démarrage**.
  - ▷ Ensuite, l'**écran de travail** s'affiche.



**Figure 4.1 :** Démarrage QUANTRON-E2

[1] Touche ON/OFF

## 4.2 Naviguer dans les menus

### REMARQUE

Vous trouverez des renseignements importants concernant la présentation et la navigation entre les menus, dans le chapitre [1.2.5: Hiérarchie du menu, touches et navigation, page 3](#).

#### Accéder au menu principal

- Appuyer sur la **touche menu**. Voir [2.3: Éléments de commande, page 7](#).
  - ▷ Le menu principal apparaît à l'écran.
  - ▷ La barre noire indique le premier sous-menu.

### REMARQUE

Tous les paramètres ne sont pas représentés simultanément dans une fenêtre du menu. À l'aide des **flèches** déplacez-vous dans les fenêtres voisines.

#### Accéder aux sous-menus :

1. À l'aide des **touches flèches**, faire glisser la barre du haut vers le bas.
2. Sélectionner le sous-menu souhaité avec la barre sur l'écran.
3. Ouvrir le sous-menu sélectionné en appuyant sur la **touche entrée**.

Des fenêtres apparaissent, qui vous permettent de procéder à différentes opérations.

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

#### Quitter le menu

- Confirmer les réglages en appuyant sur la **touche entrée**.
  - ▷ Vous revenez au **menu précédent**.
 ou
- appuyer sur la touche **ESC**.
  - ▷ Les réglages précédents restent inchangés.
  - ▷ Vous revenez au **menu précédent**.
- Appuyer sur la **touche menu**.
  - ▷ Vous revenez à **l'écran de travail**.
  - ▷ En appuyant à nouveau sur la **touche menu**, le menu que vous avez quitté s'affiche à nouveau

### 4.3 Compteurs kg-km

Dans ce menu vous trouverez des valeurs correspondant au travail d'épandage réalisé et des fonctions pour l'exécution de la pesée.

- Appuyer sur la touche **kg** située sur l'unité de commande.
  - ▷ Le menu **Compteurs kg - km** apparaît.

Compteurs kg
<b>Compteurs journalier</b>
Reste (kg, ha, m)
Compteur trajet m
Peser quantité
Tarage machine

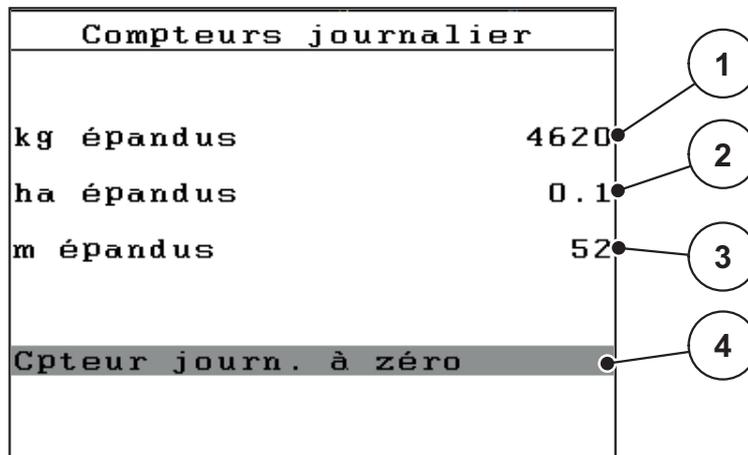
Figure 4.2 : Menu Compteurs kg - km

Sous-menu	Signification	Description
Compteurs journaliers	Affichage de l'épandage effectué, surfaces et trajets épandus.	<a href="#">page 29</a>
Reste (kg, ha, m)	Affichage des quantités, surface et trajet restant à épandre.	<a href="#">page 30</a>
Compteur trajet	Affichage du trajet parcouru depuis la dernière réinitialisation du compteur trajet.	Réinitialiser (remettre à zéro) avec la <b>touche C 100 %</b>
Peser quantité	La fenêtre <b>peser quantités</b> s'affiche à l'écran.	<a href="#">page 32</a>
Tarage machine	Valeur pesée quand balance vide réglée sur « 0 kg ».	<a href="#">page 34</a>

### 4.3.1 Compteurs journaliers

Dans ce menu, vous pouvez lire les valeurs suivantes :

- quantité épandue (kg)
- surface épandue (ha)
- trajet épandu (m)



**Figure 4.3 :** Menu Compteurs journaliers

- [1] Affichage de la quantité épandue depuis la dernière suppression
- [2] Affichage de la surface épandue depuis la dernière suppression
- [3] Affichage du trajet épandu depuis la dernière suppression
- [4] Mettre à zéro le compteurs journaliers : toutes les valeurs sur 0

#### Mettre à zéro le compteur journaliers :

1. Ouvrir le sous-menu **Compteurs kg - km > Compteurs journaliers**.
  - ▷ L'écran affiche les valeurs des doses d'épandage calculées, les surfaces et les trajets épandus **depuis la dernière suppression**.
  - ▷ Le champ **Mettre à zéro Compteur journalier** est marqué.
2. Appuyer sur la touche **entrée**.
  - ▷ Toutes les valeurs du compteur journaliers sont mises sur 0.
3. Appuyer sur la touche **kg**.
  - ▷ Vous revenez à l'écran de travail.

#### Consultation du compteur journalier pendant l'épandage :

Pendant l'épandage, c'est-à-dire lorsque les vannes de dosage sont ouvertes, vous pouvez passer au menu **Compteurs journaliers** et donc consulter les valeurs actuelles.

#### REMARQUE

Si vous souhaitez observer en permanence les valeurs pendant l'épandage, vous pouvez également remplir les champs d'affichage à sélection libre sur l'écran de travail avec **kg jour**, **ha jour** ou **m jour**, voir chapitre [4.10.2: Configuration écran, page 77](#).

## 4.3.2 Afficher la quantité résiduelle

Dans le menu **Reste (kg, ha, m)**, vous pouvez consulter ou saisir la **quantité résiduelle** restée dans la trémie.

Le menu indique la **surface (ha)** et le **trajet (m)** possibles pouvant encore être épandus avec la quantité restante d'engrais. Les deux affichages sont calculés au moyen des valeurs suivantes :

- Réglages engrais,
- Saisie dans le champ de saisie **quantité résiduelle**,
- Dose,
- largeur d'épandage.

Reste (kg)	
0	kg
Dose (kg/ha)	200
Largeur trav. (m)	18.00
ha possibles	0.0
m possibles	0

The diagram shows a terminal-style menu with five numbered callouts:
 

- 1: Points to the input field for 'Reste (kg)', which contains '0'.
- 2: Points to the 'Dose (kg/ha)' field, which contains '200'.
- 3: Points to the 'Largeur trav. (m)' field, which contains '18.00'.
- 4: Points to the 'ha possibles' field, which contains '0.0'.
- 5: Points to the 'm possibles' field, which contains '0'.

**Figure 4.4 :** Menu Reste (kg, ha, m)

- [1] Champ de saisie quantité résiduelle
- [2] Doser/ha (champ d'affichage du menu réglages d'engrais)
- [3] Largeur de travail (champ d'affichage du menu réglages d'engrais)
- [4] Affichage de la surface pouvant être épandue avec la quantité d'engrais résiduelle
- [5] Affichage du trajet pouvant être épandu avec la quantité d'engrais résiduelle

**Saisie de la quantité d'engrais résiduelle lors de nouveau remplissage :**

1. Ouvrir le menu **Compteurs kg - km > Reste (kg, ha, m)**.
  - ▷ La quantité d'engrais résiduelle restant du dernier épandage apparaît à l'écran.
2. Remplir la trémie.
3. Saisir le nouveau poids total de l'engrais se trouvant dans la trémie.  
Voir aussi chapitre [4.13.2: Saisie de valeurs au moyen de la touche du curseur, page 89](#).
4. Appuyer sur la touche **entrée**.
  - ▷ L'appareil calcule les valeurs pour la surface à épandre et le trajet à épandre.

**REMARQUE**

Les valeurs pour la dose et la largeur de travail ne peuvent **pas** être modifiées dans ce menu. **Ces valeurs n'ont ici qu'une valeur informative.**

5. Appuyer sur la touche **kg**.
  - ▷ **Vous revenez à l'écran de travail.**

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

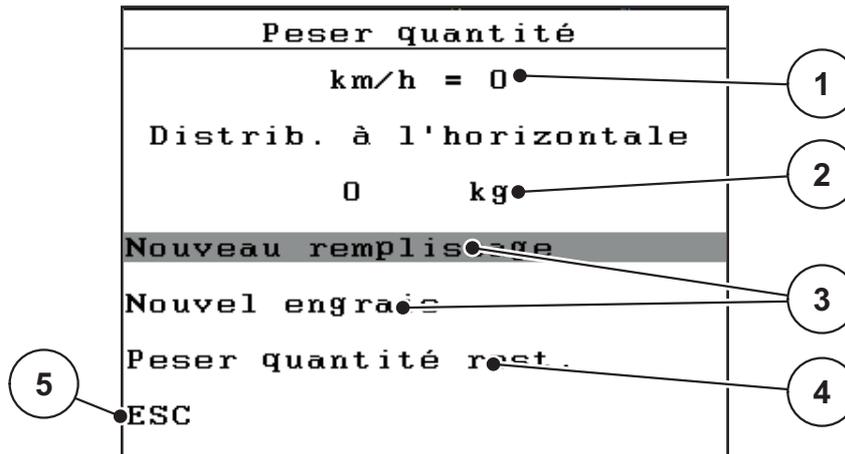
Pendant l'épandage, la quantité résiduelle est constamment recalculée et affichée. Voir chapitre [5: Épandage avec l'unité de commande QUANTRON-E2, page 91](#).

4.3.3 Peser quantité résiduelle

**REMARQUE**

La commande de cette fonction ne convient qu'aux **machines équipées de pe-  
sons (AXIS-M 30.1 EMC + W) et d'un mode de fonctionnement  
AUTO km/h + Stat. kg** adapté.

Dans ce menu, vous pesez la dose d'engrais résiduelle qui se trouve dans la trémie et réglez les paramètres pour le réglage du facteur d'écoulement.



**Figure 4.5 :** Menu Peser quantité

- [1] Affichage de la vitesse d'épandage
- [2] Quantité résiduelle pesée dans la trémie
- [3] Possibilités de remplissage
- [4] Peser la quantité résiduelle (affichage uniquement pour le mode de fonctionnement AUTO km/h + Stat. kg)
- [5] Annulation

**REMARQUE**

Vous pouvez uniquement exécuter la fonction **Peser quantité** lorsque la machine est à l'**arrêt** et en position **horizontale**.

Le menu indique la **quantité résiduelle** restée dans la trémie Celle-ci dépend des valeurs suivantes :

- Rubrique **Peser quantité**
- Rubrique **Tarage machine**

**REMARQUE**

La fonction **Peser quantité** s'exécute uniquement lorsque le système est en mode de fonctionnement **AUTO km/h + Stat. kg**.

En cas de livraison de l'unité de commande avec la machine AXIS-M EMC, le mode d'exploitation **AUTO km/h + AUTO kg** est réglé à l'usine.

Lors de la pesée de la quantité, les conditions suivantes doivent être remplies :

- la machine est à l'arrêt,
- la prise de force est éteinte,
- la machine est à l'horizontale et désolidarisée du sol,
- le tracteur est à l'arrêt,
- l'unité de commande QUANTRON-E2 est allumée.

#### Pesée de la quantité d'engrais dans la trémie :

1. Remplir la trémie.
  - ▷ Une fenêtre apparaît à l'écran et indique la quantité d'engrais résiduelle.
2. Sélectionner le mode de remplissage utilisé à l'écran :
  - **Nouveau remplissage** : Continuer à épandre avec le même engrais.
  - **nouvel engrais** : Facteur d'écoulement est réglé sur 1,0 et un nouveau réglage du facteur d'écoulement est effectué.
  - **ESC** : Annulation
3. Marquer la sélection et appuyer sur la touche **entrée**.
  - ▷ **L'écran de commande s'affiche. La quantité résiduelle pesée peut être indiquée dans le champ d'affichage.**

#### REMARQUE

Pour afficher la quantité résiduelle sur l'**écran de commande**, l'option d'affichage **kg Reste** doit être sélectionnée ([4.10.2: Configuration écran, page 77](#)).

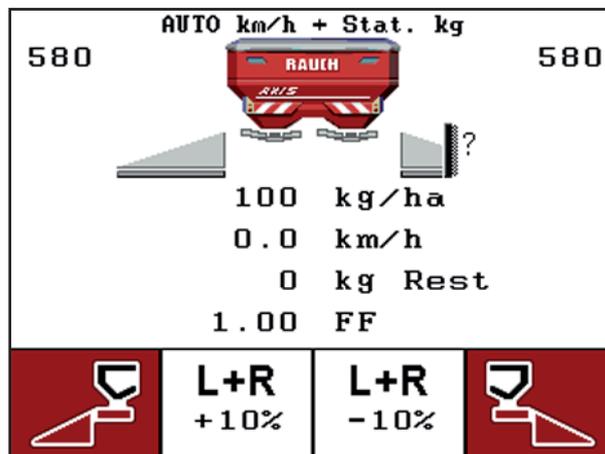


Figure 4.6 : Écran de travail avec dose pesée

### 4.3.4 Tarage machine (uniquement avec AXIS-M 30.1 EMC + W)

Dans ce menu, vous mettez la valeur pesée par trémie vide sur 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 désolidarisée du sol.
- le tracteur est à l'arrêt.

#### **Tarage machine :**

1. Ouvrir le menu **compteurs kg - km > tarage machine**.
  2. Appuyer sur la touche **entrée**.
- ▷ **La valeur pesée avec la balance vide est maintenant réglée sur 0 kg.**
  - ▷ **L'écran indique le menu Compteurs kg - km**

#### **REMARQUE**

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

---

## 4.4 Menu principal

Menu principal
Réglages engrais
Réglages machine
Vidage rapide
Fichier parcelle
Système/Tests
Info
Bâche

**Figure 4.7 :** Menu principal QUANTRON-E2

Le menu principal vous indique les divers sous-menus possibles.

Sous-menu	Signification	Description
Réglages engrais	Réglages relatifs à l'engrais et à l'épandage.	<a href="#">page 37</a>
Réglages machine	Réglages relatifs au tracteur et à la machine.	<a href="#">page 56</a>
Vidage rapide	Accès direct au menu pour le vidage rapide de la machine.	<a href="#">page 67</a>
Fichier parcelle	Accès au menu pour sélectionner, utiliser ou supprimer un fichier parcelle.	<a href="#">page 69</a>
Système / Test	Réglages et diagnostics de l'unité de commande.	<a href="#">page 74</a>
Info	Affichage de la configuration de la machine.	<a href="#">page 84</a>
Bâche	Ouvrir/fermer la bâche de protection	<a href="#">page 85</a>

## 4.5 Réglages de l'engrais en mode facile

Le réglage du **mode** est décrit dans le chapitre [4.10.3: Mode, page 78](#).

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

- Ouvrir le menu **Menu principal > Réglages engrais**.

Réglages engrais	
<b>3.Nom d'engrais</b>	
Dose (kg/ha)	200
Largeur trav. (m)	18.00
Facteur écoulement	1.00
Point de chute	0.0
Telimat Dose (%)	-20
Dém. contrôle débit	

**Figure 4.8 :** Menu Réglages engrais, mode Easy (facile)

Le menu principal vous indique les divers sous-menus possibles.

Sous-menu	Signification/valeurs possibles	Description
Nom de l'engrais	Engrais sélectionné.	
Dose (kg/ha)	Saisie valeur théorique de la dose en kg/ha.	<a href="#">page 40</a>
Largeur d'épandage (m)	Définition de la largeur de travail d'épandage.	<a href="#">page 40</a>
Facteur d'écoulement	Saisie facteur d'écoulement de l'engrais utilisé.	<a href="#">page 41</a>
Point de chute	Saisie du point de chute. L'affichage a valeur informative.	Veillez pour cela tenir compte de la notice d'instructions de l'épandeur d'engrais minéral. <a href="#">page 43</a>
Dose de TELIMAT	Préréglage de la réduction de la dose lors de l'épandage de bordures environnement.	Seulement pour épandeur d'engrais minéral avec TELIMAT.
Démarrer le contrôle de débit	Accès au sous-menu pour la réalisation du contrôle de débit.	<a href="#">page 44</a>

## 4.6 Réglages de l'engrais en mode expert

Le réglage du **mode** est décrit dans le chapitre [4.10.3: Mode, page 78](#).

Dans ce menu, vous effectuez les réglages pour l'engrais et pour l'épandage. Contrairement au mode Easy (facile), d'autres pages de réglages et des tableaux d'épandage sont disponibles.

### REMARQUE

- Pour une régulation et une qualité optimales de l'épandage avec la **fonction M EMC**, utilisez l'unité de commande **en mode expert**.
- La saisie dans l'entrée de menu **disque d'épandage** doit **impérativement** correspondre aux réglages effectifs de la machine.
- La saisie dans l'entrée de menu **prise de force** doit **impérativement** correspondre aux réglages du régime d'épandage souhaité.

- Ouvrir le menu **Menu principal > Réglages engrais**.

Réglages engrais 1/4		Réglages engrais 2/4	
3.Nom d'engrais		Disque d'épandage S4	
Dose (kg/ha)	200	Prise de force	540
Largeur trav. (m)	18.00	Type épand. bord	Bord. env.
Facteur écoulement	1.00	Telimat	Bord.rend.
Point de chute	0.0	Type d'épandage	Normal
Telimat Dose	(%) -20	Hauteur d'attelage	0 / 6
Dém. contrôle débit			

Figure 4.9 : Menu Réglages engrais, pages 1 et 2

Réglages engrais 3/4		Réglages engrais 4/4			
Réglage OptiPoint		Réglage VariSpread			
Écart int. (m)	0.0	Largeur (m)	PdC	RPM	Quant. (%)
Écart ext. (m)	0.0	9.00	0.0	540	AUTO
GPS Control Info		7.50	0.0	540	AUTO
Tableau d'épandage		6.00	0.0	540	AUTO
		4.50	0.0	540	AUTO
		0.00	0.0	540	AUTO

Figure 4.10 : Menu Réglages engrais, pages 3 et 4

### REMARQUE

Tous les paramètres ne sont pas représentés simultanément dans une fenêtre du menu. À l'aide des **flèches** déplacez-vous dans les fenêtres voisines.

Sous-menu	Signification/valeurs possibles	Description
Nom de l'engrais	Engrais sélectionné depuis le tableau d'épandage.	<a href="#">page 52</a>
Dose (kg/ha)	Saisie valeur théorique de la dose en kg/ha.	<a href="#">page 40</a>
Largeur d'épandage (m)	Définition de la largeur de travail d'épandage.	<a href="#">page 41</a>
Facteur d'écoulement	Saisie facteur d'écoulement de l'engrais utilisé.	<a href="#">page 43</a>
Point de chute	Saisie du point de chute. L'affichage a valeur informative.	Veillez pour cela tenir compte de la notice d'instructions de la machine. <a href="#">page 43</a>
Dose de TELIMAT	Préréglage de la réduction de la dose lors de l'épandage de bordures environnement.	<a href="#">page 43</a>
Démarrer le contrôle de débit	Accès au sous-menu pour la réalisation du contrôle de débit.	<a href="#">page 44</a>
Disque	Liste de sélection : <ul style="list-style-type: none"> <li>● S2</li> <li>● S4</li> <li>● S6</li> <li>● S8</li> </ul>	Sélection avec les <b>flèches</b> . <b>Confirmer en appuyant sur la touche entrée.</b> <a href="#">page 47</a>
Prise de force	Réglage à l'usine : 540 t/min	<a href="#">page 48</a>
Type d'épandage bordure environnement	Liste de sélection : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bordure rendement</li> <li>● Bordure environnement</li> </ul>	Sélection avec les <b>flèches</b> . <b>Confirmer en appuyant sur la touche entrée.</b>
TELIMAT bordure	Sauvegarde des réglages Telimat pour l'épandage de bordure rendement.	Seulement pour les machines avec TELIMAT.
Type d'épandage	Liste de sélection : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Normal</li> <li>● Tardif</li> </ul>	Sélection avec les <b>flèches</b> . <b>Confirmer en appuyant sur la touche entrée.</b>

Sous-menu	Signification/valeurs possibles	Description
Hauteur attelage	Données en cm Liste de sélection : 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	
Fabricant	Saisie du fabricant d'engrais.	
Composition	Proportions dans la composition chimique.	
Réglage OptiPoint	Saisie des paramètres de GPS Control	<a href="#">page 49</a>
Écart intérieur (m)	Saisie de l'écart d'activation.	<a href="#">page 103</a>
Écart extérieur (m)	Saisie de l'écart de désactivation.	<a href="#">page 104</a>
Info GPS Control	Affichage de l'information concernant les paramètres de GPS Control.	<a href="#">page 51</a>
Tableau d'épandage	Gestion des tableaux d'épandage.	<a href="#">page 52</a>
Réglage VariSpread	Calcul des valeurs pour largeurs partielles réglables	<a href="#">page 54</a>

### 4.6.1 Dose

Dans ce menu, vous pouvez saisir la valeur théorique de la dose souhaitée.

#### Saisir une dose :

1. Ouvrir le menu **Réglages engrais > Dose (kg/ha)**.
  - ▷ La dose **momentanément valide** s'affiche à l'écran.
2. Saisir la nouvelle valeur dans le champ de saisie.  
Voir chapitre [4.13.2: Saisie de valeurs au moyen de la touche du curseur, page 89](#).
3. Confirmer les réglages en appuyant sur la **touche entrée**.
  - ▷ **La nouvelle valeur est enregistrée dans l'unité de commande.**

### 4.6.2 Largeur d'épandage

Dans ce menu, vous pouvez définir la largeur d'épandage (en mètres).

1. Ouvrir le menu **Réglages engrais > Largeur d'épandage (m)**.
  - ▷ La largeur d'épandage **momentanément réglée** s'affiche à l'écran.
2. Saisir la nouvelle valeur dans le champ de saisie.  
Voir chapitre [4.13.2: Saisie de valeurs au moyen de la touche du curseur, page 89](#).
3. Confirmer la saisie en appuyant sur la **touche entrée**.
  - ▷ **La nouvelle valeur est enregistrée dans l'unité de commande.**

### 4.6.3 Facteur d'écoulement

Le facteur d'écoulement se situe entre **0,4** et **1,9**. Avec les mêmes réglages de base (km/h, largeur d'épandage, kg/ha) :

- En **augmentant** le facteur d'écoulement, la dose est **diminuée**.
- En **réduisant** le facteur d'écoulement, la dose est **augmentée**.

Si vous avez connaissance du facteur d'écoulement de contrôles de débit antérieurs ou du tableau d'épandage, vous pouvez le saisir **manuellement** dans ce menu.

#### REMARQUE

Dans le menu **contrôle de débit**, vous pouvez calculer et saisir le facteur d'écoulement à l'aide du QUANTRON-E2. Voir chapitre [4.6.6: Contrôle de débit, page 44](#).

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

#### REMARQUE

Le calcul du facteur d'écoulement dépend du mode utilisé. Pour de plus amples informations concernant le facteur d'écoulement, consultez le chapitre [4.7.2: Modes AUTO / MAN, page 60](#).

#### Saisir le facteur d'écoulement :

1. Ouvrir le menu **Réglages engrais > Facteur d'écoulement**.
  - ▷ Le facteur d'écoulement **momentanément réglé** s'affiche à l'écran.
2. Saisir la nouvelle valeur dans le champ de saisie.

Voir chapitre [4.13.2: Saisie de valeurs au moyen de la touche du curseur, page 89](#).

#### REMARQUE

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

Dans les **modes de fonctionnement AUTO km/h** et **MAN km/h**, nous vous recommandons vivement d'effectuer un **contrôle de débit** pour déterminer avec exactitude le facteur d'écoulement pour cet engrais.

3. Appuyer sur la touche **entrée**.
  - ▷ **La nouvelle valeur est enregistrée dans l'unité de commande.**

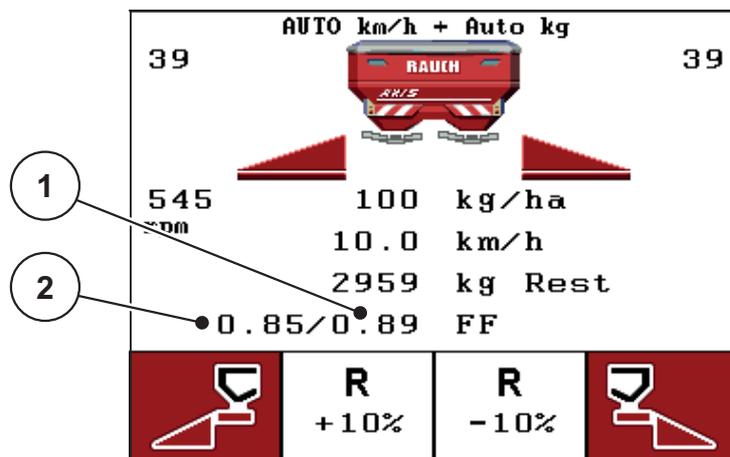
#### REMARQUE

Nous recommandons l'affichage du facteur d'écoulement dans l'écran de travail. Cela vous permet de surveiller la régulation du débit massique pendant l'épandage. Voir chapitre [4.10.2: Configuration écran, page 77](#) et chapitre [4.7.2: Modes AUTO / MAN, page 60](#).

### L'affichage du facteur d'écoulement avec la fonction M EMC

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

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



**Figure 4.11** : Régulation séparée du facteur d'écoulement gauche et droit (fonction M EMC activée).

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

#### 4.6.4 Point de chute

1. Ouvrir le menu **Réglages engrais > Point de chute**.
  2. Rechercher la position pour le point de chute dans le tableau d'épandage.
  3. Saisir la valeur transmise dans le champ de saisie  
Voir chapitre [4.13.2: Saisie de valeurs au moyen de la touche du curseur, page 89](#).
  4. Appuyer sur la touche **entrée**.
- ▷ **La fenêtre Réglages engrais apparaît à l'écran avec le nouveau point de chute.**

En cas de blocage du point de chute, l'alarme 17 apparaît ; voir chapitre [6: Signaux d'alarme et origines possibles, page 105](#).

#### ▲ ATTENTION



#### Risque de blessure avec le réglage automatique du point de chute !

Pour les machines avec des vérins électriques du point de chute, l'alarme **Démarrer point de chute** apparaît. Après avoir actionné la touche **Start/Stop**, le point de chute est automatiquement mis à la valeur pré-réglée au moyen du cylindre électrique. Cela peut entraîner des blessures et des dommages matériels.

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

#### 4.6.5 Dose de TELIMAT

Dans ce menu, vous pouvez définir la réduction de la dose de TELIMAT (en pourcents). Ce réglage s'utilise en activant la fonction d'épandage bordure du capteur TELIMAT ou la **touche T**.

#### REMARQUE

Nous conseillons de réduire de 20 % les doses sur le côté de l'épandage bordure.

#### Saisir la dose de TELIMAT :

1. Ouvrir le menu **Réglages engrais > Dose TELIMAT**.
  2. Saisir la valeur dans le champ de saisie.  
Voir chapitre [4.13.2: Saisie de valeurs au moyen de la touche du curseur, page 89](#).
  3. Appuyer sur la touche **entrée**.
- ▷ **La fenêtre réglages engrais apparaît à l'écran avec la nouvelle dose de TELIMAT.**

### 4.6.6 Contrôle de débit

#### REMARQUE

Le menu **contrôle de débit** est verrouillé pour la **fonction M EMC** et le mode d'exploitation **AUTO km/h + AUTO kg**. Cette rubrique est inactive.

---

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

Effectuer le contrôle de débit :

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

Effectuer le contrôle de débit doit être réalisé uniquement à l'arrêt avec la prise de force en marche ou en vous déplaçant sur une trajectoire d'essai.

- Retirer les deux disques.
- Ramener le point de chute à la position de contrôle du débit (PdC 0).

**Saisir la vitesse de travail :**

1. Ouvrir le menu **Réglages engrais > Démarrer contrôle de débit**.
2. Indiquer la vitesse de travail moyenne.

Cette valeur est nécessaire pour le calcul de la position des vannes lors du contrôle de débit.

3. Appuyer sur la touche **entrée**.

- ▷ La nouvelle valeur est enregistrée dans l'unité de commande.
- ▷ À l'écran apparaît l'alarme **Démarrer point de chute**.

#### ▲ ATTENTION



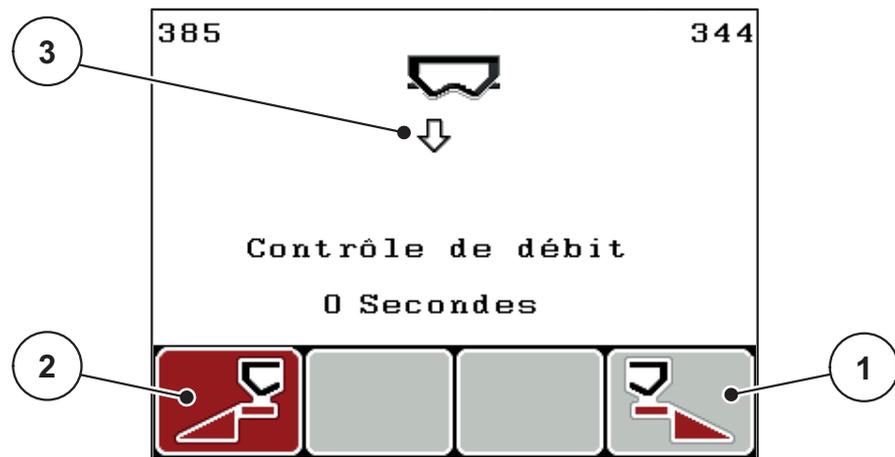
#### Risque de blessure avec le réglage automatique du point de chute

Pour les machines avec des vérins électriques du point de chute, l'alarme **Démarrer point de chute** apparaît. Après avoir actionné la touche de fonction **Start/Stop**, le point de chute est automatiquement mis à la valeur pré-réglée au moyen du cylindre électrique. Cela peut entraîner des blessures et des dommages matériels.

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

4. Appuyer sur la touche **Start/Stop**.

- ▷ Le point de chute est mis en place.
- ▷ L'alarme disparaît.
- ▷ L'écran affiche l'écran de travail **Préparer le contrôle de débit**.



**Figure 4.12 :** Écran de travail Préparer contrôle de débit

- [1] Symbole pour la touche de fonction F4 pour sélectionner côté d'épandage droit
- [2] Symbole pour la touche de fonction F1 pour sélectionner côté d'épandage gauche
- [3] Affichage du côté d'épandage sélectionné

### Sélectionner le côté d'épandage:

5. Définir le côté d'épandage où le contrôle de débit doit être effectué.

- Appuyer sur la touche de fonction **F1** pour sélectionner le côté d'épandage **gauche**.
- Appuyer sur la touche de fonction **F4** pour sélectionner le côté d'épandage **droit**.

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

Réaliser le 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, vérifiez que toutes les conditions soient remplies.
- ▶ Se référer au chapitre **Contrôle du débit** dans la notice d'instructions de la machine.

6. Appuyer sur la touche **Start/Stop**.

- ▷ La vanne de dosage de la largeur de partie préalablement sélectionnée s'ouvre et le contrôle du débit démarre.
- ▷ L'écran affiche l'écran de travail **Effectuer le contrôle de débit**.

### REMARQUE

Vous pouvez à tout moment suspendre le contrôle de débit en actionnant la **touche ESC**. La vanne de dosage se referme et l'écran affiche le menu **Réglages engrais**.

**REMARQUE**

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

7. Appuyer à nouveau sur la touche **Start/Stop**.

- ▷ Le contrôle de débit est terminé.
- ▷ La vanne de dosage se ferme.
- ▷ L'écran affiche alors le menu **Indiquer poids recueilli**

**Réglage à nouveau le facteur d'écoulement****▲ AVERTISSEMENT****Risque de blessure par les éléments rotatifs de la machine**

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

- ▶ Arrêter le moteur du tracteur.
- ▶ Éteindre la prise de force et s'assurer qu'il n'y ait pas d'allumage non-autorisé.

## 8. Peser la dose recueillie (tenir compte du poids à vide du bac récepteur).

## 9. Indiquer le poids de la dose recueillie.

Voir chapitre [4.13.2: Saisie de valeurs au moyen de la touche du curseur](#), page 89.

10. Appuyer sur la touche **entrée**.

- ▷ La nouvelle valeur est enregistrée dans l'unité de commande.
- ▷ L'écran affiche le menu **Calcul facteur d'écoulement**.

Facteur écoulement Calcul	
Ancien facteur	1.09
Nouveau facteur	1.03
▲	
Confirmer fact écoulement	
↵	

**Figure 4.13 :** Menu Calcul du facteur d'écoulement

- [1] Affichage du facteur d'écoulement enregistré jusque là
- [2] Affichage du facteur d'écoulement nouvellement calculé

**REMARQUE**

Le facteur d'écoulement doit être compris entre 0,4 et 1,9.

**11. Définir le facteur d'écoulement.**

Pour appliquer le **nouveau** facteur d'écoulement calculé, appuyer sur la **touche entrée**.

Pour confirmer le facteur d'écoulement **sauvegardé jusque-là**, appuyer sur la **touche ESC**.

- ▷ **Le facteur d'écoulement est sauvegardé.**
- ▷ **À l'écran apparaît l'alarme Démarrer point de chute.**
- ▷ **L'écran indique le menu Réglages engrais.**

**4.6.7 Disque d'épandage****REMARQUE**

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

- La saisie dans les entrées de menu **Disque d'épandage** et **prise de force** doit impérativement correspondre aux réglages effectifs de la machine.

Le type de disques utilisés est pré-programmé en usine dans l'unité de commande. Si vous avez monté d'autres disques sur votre machine, indiquez le bon type dans l'unité de commande.

1. Ouvrir le menu **Réglages engrais > Disque d'épandage**
2. Sélectionner le type de disques dans la liste de sélection, à l'aide de la barre.
3. Appuyer sur la touche **entrée**.
  - ▷ Le type de disques choisi doit être coché.
4. Appuyer sur la touche **ESC**.
  - ▷ **L'écran affiche la fenêtre Réglages engrais avec le nouveau type de disques.**

### 4.6.8 Prise de force

#### REMARQUE

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

- La saisie dans les entrées de menu **Disque d'épandage** et **Prise de force** doit impérativement correspondre aux réglages effectifs de la machine.

Le régime de prise de force réglé est programmé à l'avance à l'usine à 540 tr/min dans l'unité de commande. Si vous souhaitez régler un autre régime de prise de force, modifiez la valeur sauvegardée dans l'unité de commande.

1. Ouvrir le menu **Réglages engrais > Prise de force**
  2. Indiquer le régime.  
Voir chapitre [4.13.2: Saisie de valeurs au moyen de la touche du curseur.](#)  
[page 89.](#)
  3. Appuyer sur la touche **entrée**.
- ▷ **L'écran affiche la fenêtre Réglages de l'engrais avec le nouveau régime de prise de force.**

#### REMARQUE

Référez-vous au chapitre: [Régulation du débit massique avec la fonction M EMC.](#) [page 95.](#)

---

#### 4.6.9 Calculer l'OptiPoint

Dans le menu **Calculer l'OptiPoint**, saisissez les paramètres pour le calcul des écarts d'activation/de désactivation optimaux dans la **fourrière**.

1. Ouvrir le menu **Réglages engrais > Calculer l'OptiPoint**.

▷ La première page du menu **Calculer l'OptiPoint** apparaît.

#### REMARQUE

Veillez vous référer au tableau d'épandage de votre machine pour connaître le facteur de distance pour l'engrais que vous utilisez.

2. Indiquer le facteur de distance tiré du tableau d'épandage inclus avec la livraison.

Voir aussi [4.13.2: Saisie de valeurs au moyen de la touche du curseur, page 89](#).

3. Appuyer sur la touche **entrée**.

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

#### REMARQUE

La vitesse indiquée se réfère à la vitesse au niveau des positions d'activation ! Voir Chapitre [5.9: GPS Control, page 101](#).

4. **Indiquer la vitesse moyenne** au niveau des positions d'activation.

5. Appuyer sur la touche **OK**.

6. Appuyer sur la touche **entrée**.

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

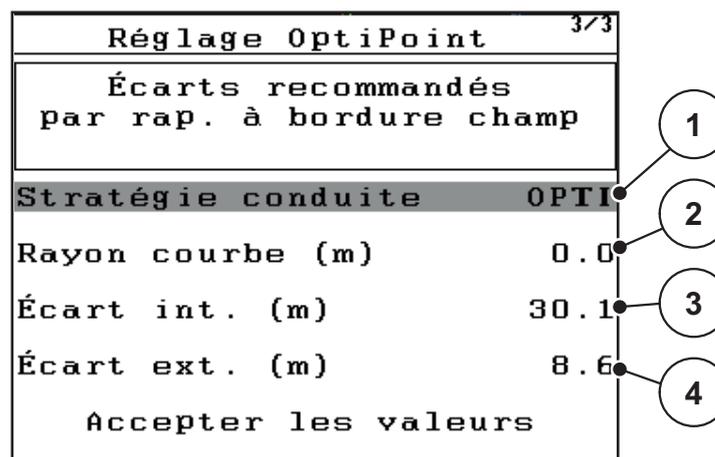


Figure 4.14 : Calculer l'OptiPoint, page 3

Numéro	Signification	Description
1	Stratégie de conduite : <ul style="list-style-type: none"> <li>● OPTI (OPTIMAL) :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'écart de désactivation est à proximité de la limite du champ ;</li> <li>- Le tracteur braque entre le passage de la fourrière et la limite du champ ou en dehors du champ.</li> </ul> </li> <li>● GEOM (GEOMETRIQUE)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- La position de désactivation se déplace vers l'intérieur du champ.</li> <li>- <b>Utiliser l'option GEOM uniquement dans des cas exceptionnels !</b> Contactez votre revendeur.</li> </ul> </li> </ul>	<a href="#">page 102</a>
2	Le rayon de courbe (braquage) sert à calculer l'écart de désactivation pour la stratégie de conduite GEOM. Laisser le rayon de courbure sur 0 pour la stratégie de conduite OPTI.	Le rayon de courbe indiqué n'a <b>aucun impact sur la stratégie de conduite OPTI.</b>
3	La distance (en mètres) par rapport à la limite du champ, à partir de laquelle les vannes de dosage s'ouvrent	<a href="#">page 103</a>
4	La distance (en mètres) par rapport à la limite du champ, à partir de laquelle les vannes de dosage se ferment.	<a href="#">page 104</a>

#### REMARQUE

Vous pouvez régler manuellement les valeurs des paramètres sur cette page. Voir chapitre [5.9: GPS Control, page 101](#).

#### Changement des valeurs

7. Sélectionner l'entrée souhaitée.
8. Appuyer sur la touche **entrée**.
9. Entrer les nouvelles valeurs.
10. Appuyer sur la touche **entrée**.
11. Sélectionner entrée de menu **Accepter les valeurs**.
  - ▷ Le menu **Info GPS Control** s'affiche à l'écran.
12. Appuyer sur la touche **entrée**.
  - ▷ **Le calcul de l'OptiPoint a été réalisé.**
  - ▷ **L'unité de commande passe à la fenêtre Info GPS Control.**

#### 4.6.10 Info GPS Control

Le menu **Info GPS Control** vous renseigne sur les valeurs de réglage calculées dans le menu Réglage OptiPoint.

- Les valeurs affichées ici doivent être appliquées **manuellement** dans le menu de réglage correspondant sur le terminal GPS.

#### REMARQUE

Ce menu n'a qu'une valeur informative.

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

1. Ouvrir le menu **Réglages engrais > Info GPS Control**.

GPS Control Info	
Indication pour appareil SectionControl	
Écart x (m)	-18.8
Décalage march. (s)	30.3
Décalage arrêt (s)	0.3
Longueur (m)	0.0

Figure 4.15 : Menu Info GPS Control

## 4.6.11 Tableau d'épandage

Dans ce menu, vous pouvez créer et gérer les **tableaux d'épandage**.

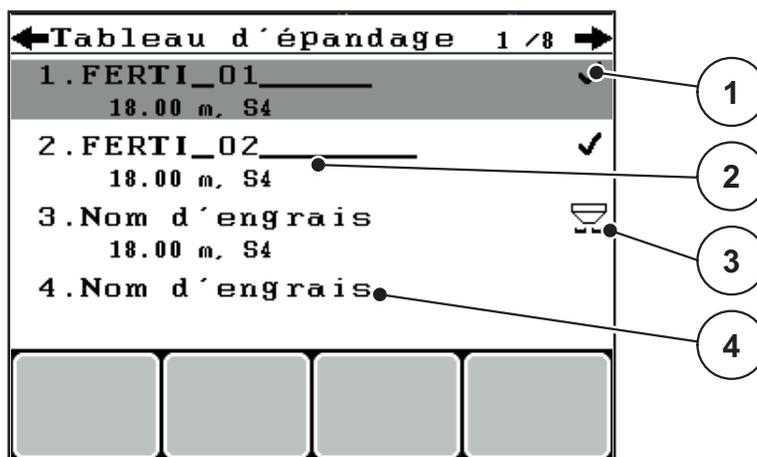
**REMARQUE**

Le choix d'un tableau d'épandage a une influence sur les réglages de l'engrais, l'unité de commande et la machine. Le réglage de la dose/ha n'est pas influencée.

**Réaliser de nouveaux tableaux d'épandage**

Vous avez la possibilité de créer jusqu'à **30** tableaux d'épandage dans l'unité de commande.

1. Ouvrir le menu **Réglages engrais > Tableau d'épandage**.



**Figure 4.16 :** Menu Tableau d'épandage

- [1] Affichage des valeurs indiquées dans le tableau d'épandage
- [2] Champ de nom de tableau d'épandage
- [3] Affichage de tableau d'épandage actif
- [4] Tableau d'épandage vide

2. **Marquer champ de nom** d'un tableau d'épandage vide.

3. Appuyer sur la touche **entrée**.

▷ L'écran affiche la fenêtre de sélection.

4. Sélectionner l'option **Ouvrir et retour....**

5. Appuyer sur la touche **entrée**.

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

6. Marquer l'entrée de menu **Nom d'engrais**.

7. Appuyer sur la touche **entrée**.

8. Indiquer un nom pour le tableau d'épandage.

**REMARQUE**

Nous vous recommandons de désigner le tableau d'épandage avec le nom de l'engrais. Vous pourrez ainsi classer le tableau d'épandage d'un engrais plus facilement.

**9. Remanier les paramètres du tableau d'épandage.**

Voir chapitre [4.6: Réglages de l'engrais en mode expert, page 37.](#)

**Sélectionner un tableau d'épandage :**

1. Ouvrir le menu **Réglages engrais > Tableau d'épandage.**
2. Marquer le tableau d'épandage souhaité.
3. Appuyer sur la touche **entrée.**
  - ▷ L'écran affiche la fenêtre de sélection.
4. Sélectionner l'option **Ouvrir et retour....**
5. Appuyer sur la touche **entrée.**
  - ▷ **Le menu Réglages engrais s'affiche à l'écran, et l'élément sélectionné est chargé en tant que tableau d'épandage actif dans les réglages d'engrais.**

**Copier un tableau d'épandage existant**

1. Marquer le tableau d'épandage souhaité.
2. Appuyer sur la touche **entrée.**
  - ▷ L'écran affiche la fenêtre de sélection.
3. Marquer l'option **Copier élément.**
4. Appuyer sur la touche **entrée.**
  - ▷ **Une copie du tableau d'épandage se trouve à présent au premier emplacement libre de la liste.**

**Supprimer un tableau d'épandage existant**

1. Marquer le tableau d'épandage souhaité.
2. Appuyer sur la touche **entrée.**
  - ▷ L'écran affiche la fenêtre de sélection.
3. Marquer l'option **Supprimer élément.**
4. Appuyer sur la touche **entrée.**
  - ▷ **Le tableau d'épandage a été supprimé de la liste.**

**REMARQUE**

Le tableau d'épandage activé ne peut **pas** être effacé.

## 4.6.12 Réglage VariSpread

L'assistant largeurs partielles VariSpread calcule les niveaux de largeurs partielles en se basant sur les données que vous avez saisies aux premières pages des **Réglages engrais**.

Réglages engrais <sup>4/4</sup>			
Réglage VariSpread			
Largeur (m)	PdC	RPM	Quant. (%)
9.00	0.0	540	AUTO
7.50	0.0	540	AUTO
6.00	0.0	540	AUTO
4.50	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

**Figure 4.17 :** Réglage VariSpread, par exemple avec 8 largeurs partielles (4 sur chaque côté)

- [1] Réglage des largeurs partielles possibles  
 [2] Réglage des largeurs partielles prédéfinies

1. Appuyer sur l'entrée de menu **Réglage VariSpread**.

- ▷ Le système de commande de la machine effectue un calcul des valeurs de réglage.
- ▷ Le tableau est complété avec les valeurs calculées.
- ▷ La réduction de la dose est placée sur **AUTO**.

**REMARQUE**

Il y a un maximum de 3 niveaux de largeurs partielles réglables.

- La première ligne correspond aux valeurs prédéfinies issues du menu **Réglages engrais**. Ces valeurs sont fixes et ne peuvent pas être modifiées.
- Les lignes 2 à 4 représentent les largeurs partielles réglables.
- Vous pouvez directement adapter manuellement les différentes valeurs dans le tableau en fonction de vos exigences.
  - Largeur (m) : Largeur d'épandage relative à un côté d'épandage,
  - PdC : Point de chute avec un régime réduit,
  - Quantité (%) : Dose minimale comme réduction en pourcentage de la dose réglée.

**REMARQUE**

La modification de la dose 0% correspond automatiquement à la dose nécessaire lorsque la largeur d'épandage est réduite. Elle ne doit pas être modifiée !

- La dernière ligne correspond à la position fermée des largeurs partielles. L'engrais n'est pas distribué.

### Adaptation des valeurs de largeurs partielles

1. Sélectionner le niveau des largeurs partielles à adapter avec la barre.
2. Appuyer sur la touche **entrée**.
3. Adapter les valeurs à vos exigences.

Voir aussi [4.13.2: Saisie de valeurs au moyen de la touche du curseur, page 89](#).

4. Appuyer sur la touche **ESC**.
5. Vérifier les valeurs du tableau.

#### REMARQUE

- Appuyez sur l'entrée **Réglage VariSpread** si vous souhaitez réinitialiser les valeurs adaptées sur les valeurs calculées automatiquement.

#### REMARQUE

Si vous souhaitez modifier la largeur d'épandage ou le point de chute dans le menu **Réglages engrais**, le calcul VariSpread se fait automatiquement en arrière-plan.

## 4.7 Réglages machine

Dans ce menu, vous effectuez les réglages pour le tracteur et la machine.

- Ouvrir le menu **Réglages machines**.

Réglages machine	
Tracteur (km/h)	
Modes AUTO/MAN	
Dose +/- (%)	10
Pesage cpteur poids	✓
Signal mesure à vide	
kg capteur nive	150
Easy toggle	

Figure 4.18 : Menu Réglages machine

Sous-menu	Signification	Description
Tracteur (km/h)	Définition ou calibrage du signal de vitesse.	<a href="#">page 57</a>
Modes AUTO / MAN	Définition du mode d'exploitation automatique ou manuel.	<a href="#">page 60</a>
dose +/-	Pré-réglage pour la réduction de dose pour les différents types d'épandage.	<a href="#">page 64</a>
Pesage compteur poids	Activation de la fonction Ajuster compteur poids.	<a href="#">page 65</a>
Signal de mesure à vide	Activation de la tonalité de signal lors du démarrage de la mesure à vide automatique	
kg capteur de niveau	Entrée de la quantité résiduelle qui déclenche un signal d'alarme via les pesons.	
Easy toggle	Limitation de la touche de navigation L%/R% à deux états	<a href="#">page 66</a>

### 4.7.1 Calibrage de la vitesse

Le calibrage de vitesse est le prérequis 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.

#### Préparer le calibrage de la vitesse :

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

- 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**.
- Enclencher la traction à quatre roues motrices.
- Dans la mesure du possible, ne remplir la machine qu'à moitié.

#### Accéder au calibrage de la vitesse :

Dans l'unité de commande QUANTRON-E2, vous pouvez enregistrer jusqu'à **4 profils différents** relatifs au type et au nombre d'impulsions. Vous pouvez donner des noms à ces profils (par exemple le nom du tracteur).

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

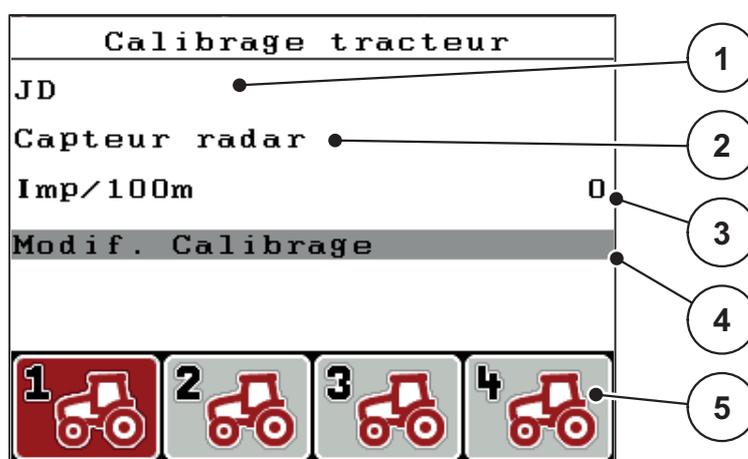


Figure 4.19 : Menu Tracteur (km/h)

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

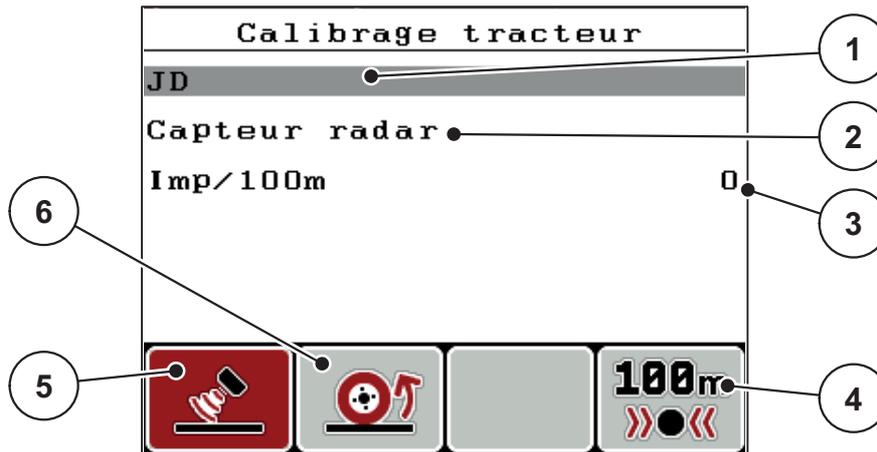
1. Ouvrir le menu **Réglages Ouvrir le menu Réglages > Calibrage tracteur**.  
Les valeurs d'affichage pour le nom, l'origine et le nombre d'impulsions valent pour le profil dont le symbole est représenté en noir.
2. Appuyer sur la touche de fonction (**F1-F4**) située sous le symbole de l'espace d'enregistrement.

**Calibrer à nouveau le signal de vitesse :**

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

1. Dans le menu **Tracteur (km/h)**, sélectionner l'emplacement de sauvegarde souhaité en appuyant sur la touche de fonction située en-dessous.
2. Marquer le champ **Modifier calibrage**.
3. Appuyer sur la touche **entrée**.

▷ **L'affichage indique le menu de calibrage Tracteur (km/h).**



**Figure 4.20 :** Menu de calibrage Tracteur (km/h)

- [1] Champ de nom tracteur
- [2] Affichage origine du signal de vitesse
- [3] Affichage du nombre d'impulsions sur 100 m
- [4] Sous-menu calibrage automatique
- [5] Donneur d'impulsions capteur radar
- [6] Donneur d'impulsions capteur roue

4. **Marquer champ de nom tracteur.**
5. Appuyer sur la touche **entrée**.
6. Saisir le nom du profil.

**REMARQUE**

La saisie du nom est limitée à **16 caractères**.

Pour une meilleure lisibilité, donnez au profil le nom du tracteur.

La saisie de texte dans l'unité de commande est décrite dans le chapitre [4.13.1: Saisie de texte, page 87](#).

7. Sélectionner le donneur d'impulsions pour le signal de vitesse.
    - Pour **l'impulsion radar**, appuyer sur la touche de fonction **F1**.
    - Pour **l'impulsion roue**, appuyer sur la touche de fonction **F2**.
- ▷ **L'écran affiche le donneur d'impulsions.**

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

8. Ouvrir l'entrée de menu **Tracteur (km/h) > Modification calibrage > Imp/100m.**

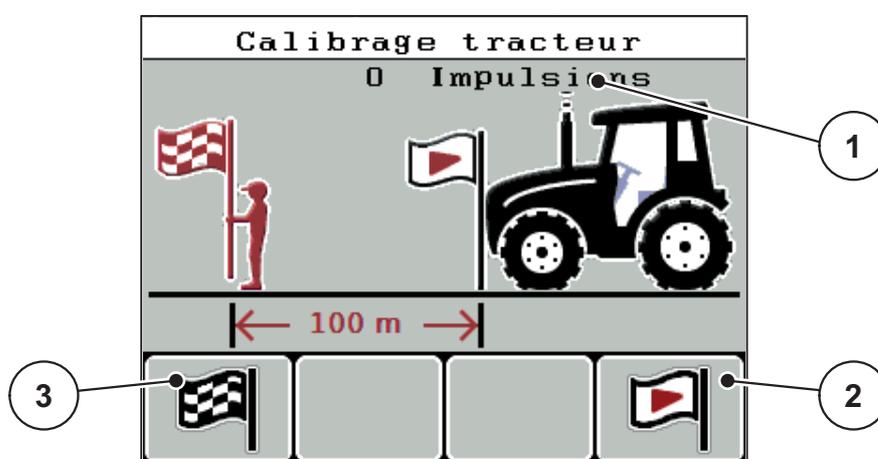
▷ **L'écran affiche le menu Impulsions lors de la saisie manuelle du nombre d'impulsions.**

La saisie de valeurs dans l'unité de commande est décrite dans le chapitre [4.13.2: Saisie de valeurs au moyen de la touche du curseur, page 89.](#)

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

9. Appuyer sur la touche de fonction **F4 (100 m AUTO).**

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



**Figure 4.21 :** Écran de travail Trajet de calibrage signal de vitesse

- [1] Affichage impulsions
- [2] Démarrage de la saisie des impulsions
- [3] Arrêt de la saisie des impulsions

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

- ▷ L'affichage des impulsions est à présent sur zéro.
- ▷ L'unité de commande est prête à compter les impulsions.

11. Effectuer un trajet de référence de 100 m.

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

13. Appuyez sur la touche de fonction **F1** [3].

- ▷ L'écran affiche le nombre d'impulsions reçues.

14. Appuyer sur la touche **entrée.**

▷ **Le nouveau nombre d'impulsions est sauvegardé.**

▷ **Vous revenez au menu de calibrage.**

## 4.7.2 Modes AUTO / MAN

Vous travaillez par défaut avec le mode de fonctionnement **AUTO km/h + AUTO kg**. L'unité de commande contrôle automatiquement les vérins sur la base du signal de vitesse et de la **fonction M EMC**.

Vous ne devez travailler en mode **manuel** (MAN secteur ou km/h MAN) **que** dans les cas suivants :

- aucun signal de vitesse disponible (radar ou capteur de roue non disponible ou défectueux),
- Répartition des granulés anti-limaces ou des graines (semences fines).

**REMARQUE**

Pour une répartition homogène de la dose à épandre, il vous faut obligatoirement travailler en mode manuel à **une vitesse constante**.

Travaillez en mode de fonctionnement **AUTO km/h + Stat. kg UNIQUEMENT** en cas de dysfonctionnement de la **fonction M EMC**.

**REMARQUE**

Les différents modes de fonctionnement de l'épandage sont décrits au chapitre [5: Épandage avec l'unité de commande QUANTRON-E2, page 91](#).

Menu	Signification	Description
AUTO km/h + AUTO kg	Choix de mode automatique avec pesée automatique	<a href="#">page 61</a>
AUTO km/h + Stat. kg	Choix de mode automatique avec pesée statique	<a href="#">page 61</a>
AUTO km/h	Choix du mode automatique	<a href="#">page 62</a>
MAN km/h	Réglage de la vitesse en mode manuel	<a href="#">page 62</a>
MAN secteur	Réglage des vannes de dosage en mode manuel	<a href="#">page 63</a>

**Choisir le mode de fonctionnement**

1. Allumer l'unité de commande QUANTRON-E2.
2. Ouvrir le menu **Réglages machine > Modes AUTO / MAN**.
3. Marquer l'entrée de menu souhaitée.
4. Appuyer sur la touche **entrée**.

**REMARQUE**

Nous recommandons l'affichage du facteur d'écoulement dans l'écran de travail. Cela vous permet de surveiller la régulation du débit massique pendant l'épandage. Voir chapitre [4.10.2: Configuration écran, page 77](#) et chapitre [4.7.2: Modes AUTO / MAN, page 60](#).

- Vous trouverez des informations importantes concernant l'utilisation des modes d'exploitation des modes d'épandage au chapitre [5.4: Épandage avec mode de fonctionnement automatique \(AUTO km/h + AUTO kg\), page 95](#).

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

Le mode de fonctionnement **AUTO km/h + AUTO kg** régule en continu pendant le mode d'épandage la dose d'engrais correspondant à la vitesse et au contenu d'écoulement de l'engrais. Vous obtenez ainsi un dosage optimal de l'engrais.

### **AUTO km/h + AUTO kg mode automatique avec pesée statique**

Ne sélectionnez le mode de fonctionnement **AUTO km/h + Stat. kg** que pour de faibles doses/ha et lors de dysfonctionnements de la **fonction M EMC**.

Lorsque ce mode de fonctionnement est activé, aucun réglage du facteur d'écoulement n'est effectué automatiquement pendant le mode d'épandage. Vous pouvez toutefois recalculer le facteur d'écoulement grâce à la fonction **Peser quantité restante**.

#### REMARQUE

Le menu **AUTO km/h + Stat. kg** ne s'affiche alors à l'écran que lorsque la machine **AXIS W** a été configurée à l'usine.

1. Allumer l'unité de commande QUANTRON-E2.
  2. Remplir la trémie avec de l'engrais.
  3. Ouvrir le menu **Réglages machine > Modes AUTO / MAN**.
  4. Sélectionner le champ de sélection **AUTO km/h + Stat. kg**.
  5. Appuyer sur la touche **entrée**.
    - ▷ La fenêtre **Peser quantité** apparaît.
  6. Confirmer le champ de sélection **nouvel engrais** en appuyant sur la **touche entrée**.
    - ▷ Le facteur d'écoulement est remplacé à 1,0.
- ▷ **L'unité de commande passe à l'écran de travail.**

#### ▲ ATTENTION



#### **Risque de blessure avec le réglage automatique du point de chute !**

Pour les machines avec des vérins électriques du point de chute, l'alarme **Démarrer point de chute** apparaît. Après avoir actionné la touche **Start/Stop**, le point de chute est automatiquement mis à la valeur pré-réglée au moyen du cylindre électrique. Cela peut entraîner des blessures et des dommages matériels.

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

- Vous trouverez des informations importantes concernant l'utilisation de ce mode de fonctionnement des modes d'épandage au chapitre [5.5: Épandage avec mode de fonctionnement AUTO km/h + Stat kg, page 97](#).

### AUTO km/h : Mode automatique

#### REMARQUE

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

---

1. Allumer l'unité de commande QUANTRON-E2.
  2. Ouvrir le menu **Réglages machine > Modes AUTO / MAN**.
  3. Sélectionner l'entrée de menu **AUTO km/h**.
  4. Appuyer sur la touche **entrée**.
  5. Appliquer les réglages de l'engrais :
    - Dose (kg/ha)
    - Largeur d'épandage (m)
  6. Remplir la trémie avec de l'engrais.
  7. Effectuer un contrôle de débit pour la définition du facteur d'écoulement  
ou  
Indiquer le facteur d'écoulement tiré du tableau d'épandage inclus avec la livraison.
  8. Saisir manuellement le facteur d'écoulement.
  9. Appuyer sur la touche **Start/Stop**.
- ▷ **L'épandage commence.**

### MAN km/h : mode manuel

1. Allumer l'unité de commande QUANTRON-E2.
2. Ouvrir le menu **Réglages machine > Modes AUTO / MAN**.
3. Marquer l'entrée de menu **MAN km/h**.
  - ▷ L'écran affiche la fenêtre de saisie **Vitesse**.
4. Saisissez la valeur pour la vitesse pendant l'épandage.
5. Appuyer sur la touche **entrée**.

#### REMARQUE

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

---

**Échelle MAN : mode manuel avec secteur gradué**

1. Ouvrir le menu **Réglages machine > Modes AUTO / MAN**.
  2. Sélectionner l'entrée de menu **MAN secteur**.
    - ▷ L'écran affiche le menu **Ouverture de vanne**.
  3. Saisir la valeur de graduation pour l'ouverture des vannes de dosage.
  4. Appuyer sur la touche **entrée**.
    - Voir [4.13.2: Saisie de valeurs au moyen de la touche du curseur, page 89](#).
- ▷ **Le réglage du mode de fonctionnement est sauvegardé.**

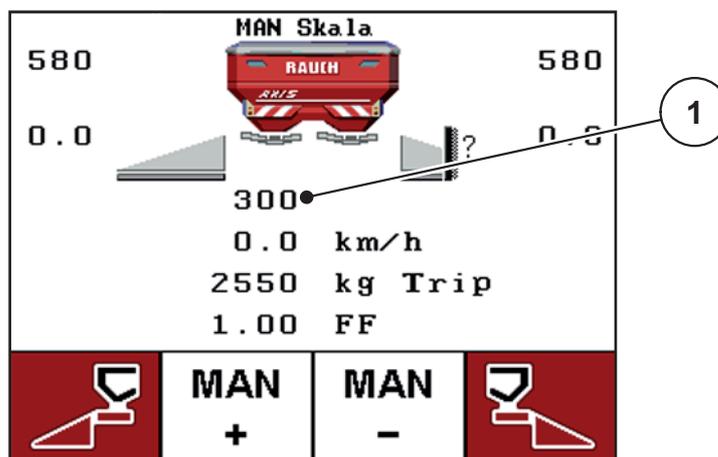
**REMARQUE**

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

En mode **Secteur MAN**, vous pouvez modifier l'ouverture de la vanne de dosage manuellement pendant l'épandage.

**Condition requise :**

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



**Figure 4.22 :** Écran de commande MAN secteur

[1] Affichage de la position secteur actuelle des vannes de dosage

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

### 4.7.3 Dose +/-

Dans ce menu, vous pouvez définir une **modification des doses** en pourcentages pour le type d'épandage normal.

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

#### REMARQUE

En état de marche, vous pouvez modifier le facteur des **doses +/-** d'épandage à tout moment grâce aux touches **F2/F3**.

En appuyant sur la **touche C 100 %**, vous réinitialisez les pré-réglages.

---

#### Définir la réduction de la dose :

1. Ouvrir le menu **Réglages machine > +/- Quantité (%)**.
2. Saisir la valeur en pourcentage que vous voulez changer dans la dose d'épandage.

Voir chapitre [4.13.2: Saisie de valeurs au moyen de la touche du curseur, page 89](#).

3. Appuyer sur la touche **entrée**.

#### 4.7.4 Pesage compteur poids

Vous pouvez activer ici l'affichage de la fonction **Ajuster compteur poids** dans le menu **Compteurs kg - km**.

#### REMARQUE

L'affichage **Pesage compteur poids** apparaît uniquement sur l'écran dans les modes de fonctionnement **AUTO km/h + Stat. kg** et **AUTO km/h + AUTO kg**. Voir chapitre [4.7.2: Modes AUTO / MAN, page 60](#) et peut être activé ici dans le menu **Réglages machine !**

1. Sélectionner le sous-menu **Pesage compteur poids**.

Réglages machine	
Tracteur (km/h)	
Modes AUTO/MAN	
Dose +/- (%)	10
Pesage cpteur poids	✓
Signal mesure à vide	
kg capteur nive	150
Easy toggle	

**Figure 4.23** : Activer/désactiver Pesage compteur poids

2. Appuyer sur la touche **entrée**.
  - ▷ L'écran affiche une coche.
  - ▷ L'option est activée.
  - ▷ Dans le menu **Compteurs kg - km** apparaît le sous-menu **Ajuster compteur poids**.
3. Appuyer sur la touche **entrée**.
  - ▷ La coche disparaît.
  - ▷ L'option est désactivée.
  - ▷ Dans le menu **Compteurs kg - km**, le sous-menu **Ajuster compteur poids** disparaît.

#### 4.7.5 Signal de mesure à vide

Ici vous pouvez activer ou désactiver la tonalité du signal pour l'exécution de la mesure à vide.

1. Marquer l'entrée de menu **Signal de mesure à vide**
2. Activer la saisie en appuyant sur la **touche entrée**.
  - ▷ L'écran affiche une coche.
  - ▷ Le signal retentit lors du démarrage automatique de la mesure à vide.
3. Désactiver l'option en appuyant à nouveau sur la **touche entrée**.
  - ▷ La coche disparaît.

### 4.7.6 Easy Toggle

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

1. Marquer le sous menu **Easy Toggle**
2. Appuyer sur la touche **entrée**.
  - ▷ L'écran affiche une coche.
  - ▷ L'option est activée.
  - ▷ Sur l'écran de travail, la touche **L%/R%** peut passer uniquement entre les fonctions Changement des quantités (L+R) et Gestion des largeurs partielles (VariSpread).
3. Appuyer sur la touche **entrée**.
  - ▷ La coche disparaît.
  - ▷ Avec la touche **L%/R%**, vous pouvez passer à 4 états différents.

Affectation des différentes touches de fonction	Fonction
	Changement des quantités sur les deux côtés
	Changement des quantités sur le côté droit <b>Est masqué lorsque la fonction Easy Toggle est activée</b>
	Changement des quantités sur le côté gauche <b>Est masqué lorsque la fonction Easy Toggle est activée</b>
	Augmenter ou Réduire les largeurs partielles

## 4.8 Vidage rapide

Pour nettoyer la machine après l'épandage ou vider rapidement la dose résiduelle, vous pouvez sélectionner le menu **Vidage rapide**.

Pour ce faire, nous vous conseillons **d'ouvrir entièrement** les deux vannes de dosage pour le vidage rapide et d'éteindre le QUANTRON-E2 dans cet état, avant le stockage de la machine. Vous empêchez ainsi l'accumulation d'humidité dans la trémie.

### REMARQUE

Assurez-vous que toutes les conditions soient bien remplies **avant le démarrage** du vidage rapide. Veuillez pour cela tenir compte de la notice d'instructions de la machine (vidage de la quantité résiduelle).

**Procéder au vidage rapide :**

1. Ouvrir le menu **Menu principal > Vidage rapide**.

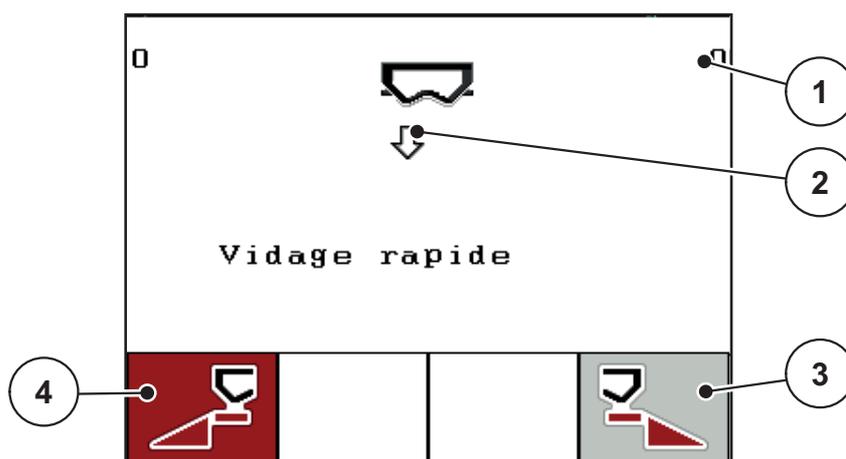
### ▲ ATTENTION



**Risque de blessure avec le réglage automatique du point de chute !**

Pour les machines avec des vérins électriques du point de chute, l'alarme **Démarrer point de chute** apparaît. Après avoir actionné la touche **Start/Stop**, le point de chute est automatiquement mis à la valeur préréglée au moyen du cylindre électrique. Cela peut entraîner des blessures et des dommages matériels.

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



**Figure 4.24 :** Menu Vidage rapide

- [1] Affichage ouverture des vannes de dosage
- [2] Symbole pour le Vidage rapide (côté gauche sélectionné ici, mais pas encore démarré)
- [3] Vidage rapide côté droit (non sélectionné)
- [4] Vidage rapide côté gauche (sélectionné)

2. À l'aide de la **touche de fonction**, sélectionnez le côté sur lequel le vidage rapide doit être effectué.
  - ▷ L'écran affiche le tronçon souhaité avec un symbole.
3. Appuyer sur la touche **Start/Stop**.
  - ▷ Le vidage rapide est lancé.
4. Appuyer à nouveau sur la touche **Start/Stop**.
  - ▷ Le vidage rapide est terminé.

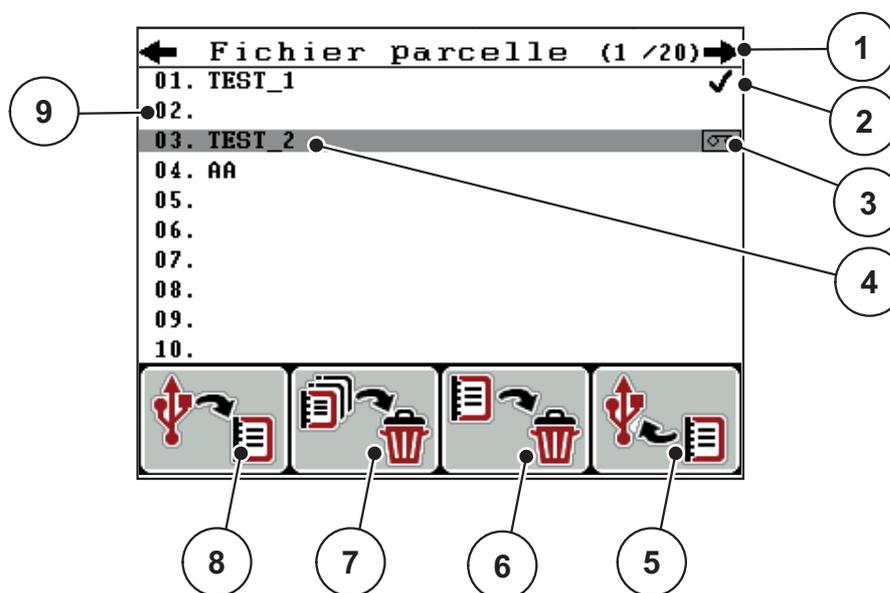
Pour les machines avec des vérins électriques du point de chute, l'alarme **Démarrer point de chute** apparaît.

5. Appuyer sur la touche **Start/Stop**.
  - ▷ L'alarme est acquittée.
  - ▷ Les vérins électriques se mettent sur la valeur pré réglée.
6. **Appuyer** sur la touche **ESC** pour revenir au menu principal.

## 4.9 Fichier parcelle

Dans ce menu, vous pouvez créer et gérer jusqu'à **200 fichiers parcelles**.

- Ouvrir le menu **Menu principal > Fichier parcelle**.



**Figure 4.25 :** Menu Fichier parcelle

- [1] Indication numéro de page
- [2] Affichage des valeurs indiquées sur le fichier parcelle
- [3] Affichage fichier parcelle actif
- [4] Nom du fichier parcelle
- [5] Touche de fonction F4 : Exportation
- [6] Touche de fonction F3 : Supprimer le fichier parcelle
- [7] Touche de fonction F2 : Supprimer tous les fichiers parcelles
- [8] Touche de fonction F1 : Importation
- [9] Affichage espace de stockage

### 4.9.1 Sélectionner un fichier parcelle

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

#### REMARQUE

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

1. Sélectionner le fichier parcelle souhaité.
2. Appuyer sur la touche **entrée**.
  - ▷ L'écran affiche la première page du fichier parcelle actuel.

4.9.2 Démarrer l'enregistrement

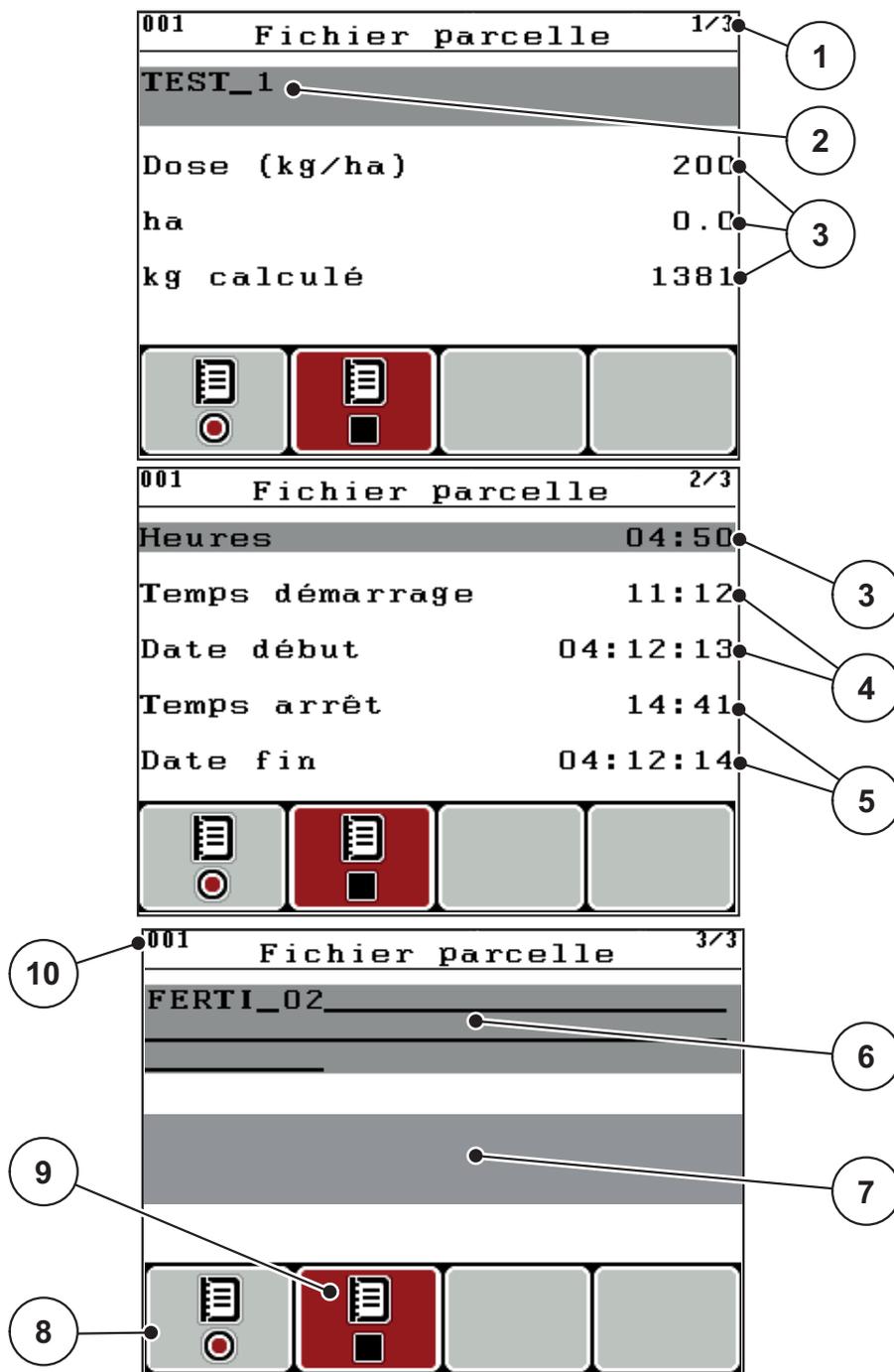


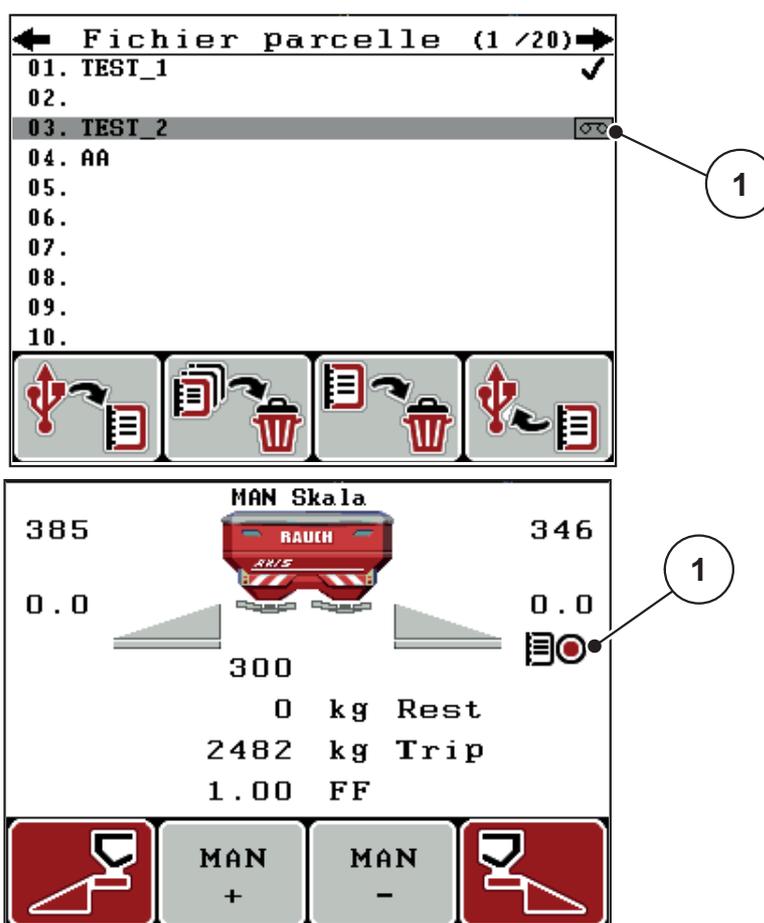
Figure 4.26 : Affichage du fichier parcelle actuel

- [1] Indication du numéro de page
- [2] Champ de nom du fichier parcelle
- [3] Champs de valeurs
- [4] Indications heure/date de démarrage
- [5] Indications heure/date arrêt
- [6] Champ de nom engrais
- [7] Champ de nom fabricant engrais
- [8] Touche de fonction F1 Démarrage
- [9] Touche de fonction F2 Arrêt
- [10] Affichage espace de stockage

3. Appuyer sur la touche de fonction **F1** située sous le symbole de démarrage.
  - ▷ L'enregistrement démarre.
  - ▷ Le menu **Fichier parcelle** affiche le **symbole d'enregistrement** pour le compteur actuel.
  - ▷ L'**écran de travail** indique le **symbole d'enregistrement**.

### REMARQUE

Si un autre compteur est ouvert, ce compteur sera arrêté. Vous ne pouvez supprimer que les compteurs inactifs.



**Figure 4.27** : Indication symbole d'enregistrement

[1] Symbole d'enregistrement

#### 4.9.3 Arrêter l'enregistrement

1. Dans le menu **compteur**, la 1ère page du fichier parcelle actif.
2. Appuyer sur la touche de fonction **F2** située sous le symbole d'arrêt.
  - ▷ L'enregistrement est terminé.

### 4.9.4 Importer/exporter des fichiers parcelles

L'unité de commande QUANTRON-E2 permet d'importer ou d'exporter les compteurs enregistrés.

#### Importer des fichiers parcelles (PC vers QUANTRON-E2)

##### Conditions requises :

- Utiliser la clé USB incluse.
- **Ne pas** modifier la structure des dossiers sur la clé USB.
  - Les données sont sauvegardées sur la clé USB dans le dossier „\\USB-BOX\QuantronE\Schlagdateien\Import“.

1. Ouvrir le menu **Fichier parcelle**.
2. Appuyer sur la touche de fonction **F1** (cf. [figure 4.25](#)).
  - ▷ Le message d'erreur numéro 7 apparaît, signalant que les données actuelles seront écrasées. Voir [6.1: Signification des signaux d'alarme, page 105](#).
3. Appuyer sur la touche **Start/Stop**.

#### REMARQUE

Vous pouvez suspendre l'import des compteurs à tout moment en appuyant sur **la touche ESC**.

---

#### L'importation des fichiers parcelles a les effets suivants

- Tous les QUANTRON-E2 compteurs actuellement sauvegardés sont écrasés.
- Si vous avez défini les doses sur le PC, la dose est automatiquement transmise dans le compteur au démarrage et devient immédiatement active dans le menu **Réglages engrais**.
- Si vous saisissez une dose d'épandage qui se trouve en dehors du domaine 10-3000, la valeur n'est pas écrasée dans le menu **Réglages d'engrais**.

#### Exporter des fichiers parcelles(QUANTRON-E2 vers le PC)

##### Conditions requises :

- Utiliser la clé USB incluse.
- **Ne pas** modifier la structure des dossiers sur la clé USB.
  - Les données sont sauvegardées sur la clé USB dans le dossier „\\USB-BOX\QuantronE\Schlagdateien\Export“.

1. Ouvrir le menu **Fichier parcelle**.
2. Appuyer sur la touche de fonction **F4** (cf. [figure 4.25](#)).

#### 4.9.5 Supprimer des fichiers parcelles

L'unité de commande QUANTRON-E2 permet de supprimer les compteurs enregistrés.

#### REMARQUE

Seul le contenu des compteurs a été supprimé, le nom du compteur reste affiché dans le champ de nom !

#### Supprimer des fichiers parcelles

1. Ouvrir le menu **Fichier parcelle**.
2. Sélectionner un fichier parcelle dans la liste.
3. Appuyer sur la touche de fonction **F3** située sous le symbole **supprimer** (cf. [figure 4.25](#)).
  - ▷ Le fichier parcelle sélectionné est supprimé.

#### Supprimer tous les fichiers parcelles

1. Ouvrir le menu **Fichier parcelle**.
2. Appuyer sur la touche de fonction **F2** située sous le symbole **tout supprimer** (cf. [figure 4.25](#)).
  - ▷ Un message apparaît, indiquant que les données seront effacées.
3. Appuyer sur la touche **Start/Stop**.
  - ▷ Tous les fichiers parcelles sont supprimés.

## 4.10 Système/Tests

Dans ce menu, vous procédez aux réglages du système et d'essai pour l'unité de commande.

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

Système / Tests		1/2
<b>Luminosité</b>		
Langues - Language		
Configuration écran		
Mode		Expert
Tests / Diagnostic		
Date		07:02:12
Heure		10:51

Système / Tests		2/2
<b>Transfert données</b>		
Compteurs totaux		
Service		

Figure 4.28 : Menu Système/Tests

Sous-menu	Signification	Description
Luminosité	Réglage de l'affichage de l'écran et de la luminosité des touches.	Modification du réglage avec les touches de fonction + ou -.
Langues - Language	Réglage de la langue du menu.	<a href="#">page 76</a>
Configuration écran	Définition des affichages dans l'écran de travail.	<a href="#">page 77</a>
Mode	Réglage du mode actuel	<a href="#">page 78</a>
Test/diagnostic	Vérification des vérins et capteurs	<a href="#">page 79</a>

Sous-menu	Signification	Description
Date	Réglage de la date actuelle.	Choix et modification du réglage avec les <b>flèches</b> . Confirmer en appuyant sur la <b>touche entrée</b>
Heure	Réglage de l'heure actuelle.	Choix et modification du réglage avec les <b>flèches</b> . Confirmer en appuyant sur la <b>touche entrée</b>
Transfert de données	Menu pour l'échange de données et protocoles sériels	<a href="#">page 82</a>
Compteurs totaux	Affichage de la totalité <ul style="list-style-type: none"> <li>● de la dose épandue en kg</li> <li>● la surface épandue en ha</li> <li>● le temps d'épandage en h</li> <li>● le trajet effectué en km</li> </ul>	
Service	Réglages de service	Protégé par mot de passe ; accessible uniquement pour le personnel de service

## 4.10.1 Réglage de la langue

L'interface de l'unité de commande QUANTRON-E2 est disponible en **22 langues différentes**.

Votre langue a été pré-sélectionnée à l'usine.

1. Ouvrir le menu **Système / Tests > Langues - Languages**.

▷ L'écran affiche la première page sur quatre.

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

**Figure 4.29 :** Sous-menu Langue, page 1

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

3. Appuyer sur la touche **entrée**.

▷ **Le choix est confirmé.**

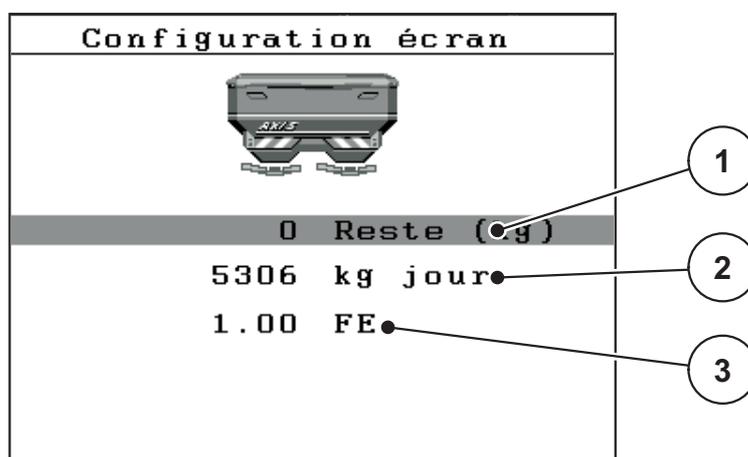
▷ **L'unité de commande QUANTRON-E2 redémarre automatiquement.**

▷ **Les menus sont affichés dans la langue choisie.**

### 4.10.2 Configuration écran

Les champs qui s'affichent à l'écran de l'unité de commande peuvent être ajustés individuellement. Vous pouvez saisir au choix les valeurs suivantes dans les trois champs d'affichage :

- Vitesse
- Facteur d'écoulement (FE)
- Heure
- ha jour
- kg jour
- m jour
- kg reste
- m reste
- ha reste
- Temps de marche à vide



**Figure 4.30 :** Menu Configuration écran

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

#### Choisir l'affichage

1. Ouvrir le menu **Système / Tests > Configuration écran**.
2. Sélectionner le **champ d'affichage** correspondant.
3. Appuyer sur la touche **entrée**.
  - ▷ Les affichages possibles sont listés à l'écran.
4. Marquer la nouvelle valeur qui doit être saisie dans le champ d'affichage.
5. Appuyer sur la touche **entrée**.
  - ▷ **L'écran de commande** est affiché sur l'écran. Vous trouverez à présent la nouvelle valeur dans le **champ d'affichage**.

### 4.10.3 Mode

Dans l'unité de commande QUANTRON-E2 **2 modes différents** sont possibles.

Le mode **Facile** ou **Expert**.

- En mode **Facile**, seuls les paramètres nécessaires à l'épandage sont disponibles pour les réglages de l'engrais. Vous ne pouvez créer et gérer **aucun** tableau d'épandage.
- En mode **Expert**, tous les paramètres présents dans le menu **réglages engrais** sont disponibles.

#### Choisir un mode

1. Marquer l'entrée de menu **Système / Tests > Mode**.
  2. Confirmer le mode en appuyant sur la **touche entrée**.
- ▷ **L'écran affiche le mode actuel.**

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

#### 4.10.4 Test/diagnostic

Le menu **Test/diagnostic** vous permet de surveiller et de vérifier la fonction de certains capteurs/vérins.

#### REMARQUE

Ce menu n'a qu'une valeur informative.

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

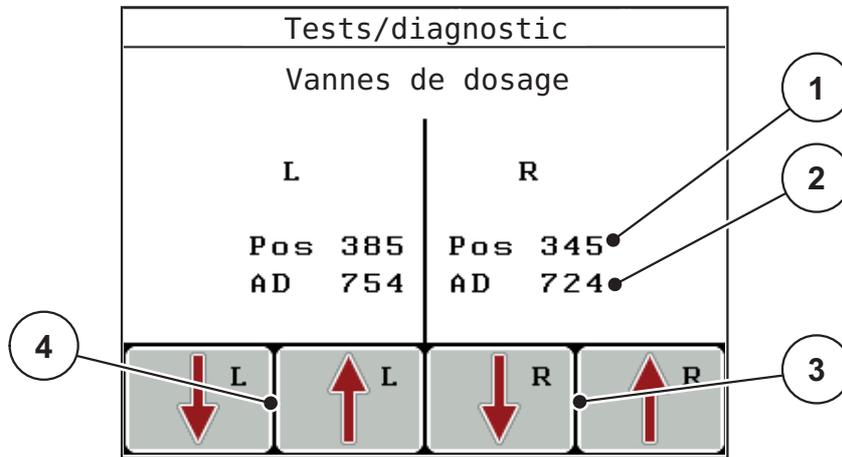
Tests / Diagnostic <span style="float: right;">1/2</span>	Tests/Diagnostic <span style="float: right;">2/2</span>
Vérifier pos secteur	Points de test PdC
Vannes	Point de chute
Tension	Linbus
Capt. Niv.	Capt. TELIMAT
Pesons	
M-EMC	Bâche

**Figure 4.31** : Menu Test/diagnostic

Sous-menu	Signification	Description
Points de test vannes	Test de démarrage des différents points de position des vannes de dosage.	Vérification du calibrage
Vannes de dosage	Démarrage des vannes de dosage gauche et droite	<a href="#">page 80</a>
Tension	Vérification de la tension d'exploitation.	
Capteur de niveau	Vérification du capteur de niveau	
Pesons	Vérification des pesons.	
M EMC	Vérification des capteurs pour la fonction M EMC.	
Points de test PdC	Test de démarrage des différents points de position du point de chute.	Vérification des Calibrage
Point de chute	Démarrer point de chute.	
Linbus	Vérification des modules connectés via LINBUS.	
TELIMAT	Vérification des capteurs TELIMAT	

**Exemple vanne**

1. Ouvrir le menu **Système/Tests > Test/Diagnostic**.
2. Sélectionner l'entrée de menu **Vannes de dosage**.
3. Appuyer sur la touche **entrée**.
  - ▷ L'écran affiche le statut des vérins/des capteurs.



**Figure 4.32 :** Test / Diagnostic ; exemple : Vanne

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

**▲ ATTENTION**



**Risque de blessure lié aux éléments mobiles de la machine.**

Des éléments de la machine peuvent bouger automatiquement pendant le test.

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

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

Les touches de fonction **F1 - F4** vous permettent de retirer ou d'escamoter les vérins.

### Exemple Linbus

1. Ouvrir le menu **Système/Tests > Test/Diagnostic**.
2. Sélectionner l'entrée de menu **Linbus**.
3. Appuyer sur la touche **entrée**.
  - ▷ L'écran affiche le statut des vérins/des capteurs.

Linbus						
	Ver	Mfr	Fnc	Stat		
Pt chute D	0	.0	.0	.	0	●
Pt chute G	0	.0	.0	.	0	0
Bâche	0	.0	.0	.	0	0
Lancer l'autotest						

**Figure 4.33** : Test / Diagnostic ; exemple : Linbus

- [1] Affichage de l'état  
 [2] Démarrage de l'auto-test  
 [3] Vérins branchés

### Message d'état de l'utilisateur Linbus

Les vérins présentent différents états :

- 0 = OK ; aucune erreur sur le vérin
- 2 = blocage
- 4 = surcharge

#### ▲ ATTENTION



#### Risque de blessure lié aux éléments mobiles de la machine.

Des éléments de la machine peuvent bouger automatiquement pendant le test.

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

### 4.10.5 Transfert de données

Le transfert des données peut être effectué via différents protocoles de données.

<b>Sous-menu</b>	<b>Signification</b>
ASD	Documentation Automatique des fichiers parcelles ; transfert des compteurs vers un PDA ou un PC de poche par Bluetooth
LH5000	Communication série, par exemple épandage avec des cartes d'application
TUVR	Protocole pour le tronçonnage partiel automatique, la modification des doses pour certaines parties de surfaces spécifiques et la vitesse-GPS avec un terminal externe Trimble.
GPS Control	Protocole pour le tronçonnage partiel automatique avec un terminal externe
GPS Control VRA	VRA Variable Rate Application Protocole pour le transfert automatique de la dose théorique et le tronçonnage partiel automatique

#### 4.10.6 Compteurs totaux

Toutes les valeurs de comptage de l'épandeur sont indiquées dans ce menu.

- la dose épandue en kg
- la surface épandue en ha
- le temps d'épandage en h
- le trajet effectué en km

**REMARQUE**

Ce menu n'a qu'une valeur informative.

---

### 4.10.7 Service

#### *REMARQUE*

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

---

### 4.11 Info

Dans le menu **Info**, vous trouverez des informations relatives à la commande de l'appareil.

#### *REMARQUE*

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

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

---

## 4.12 Bâche de protection (Équipement spécial, télécommande électrique)

### ▲ AVERTISSEMENT



#### Risque de coincement et de cisaillement par des pièces actionnées par une force externe

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

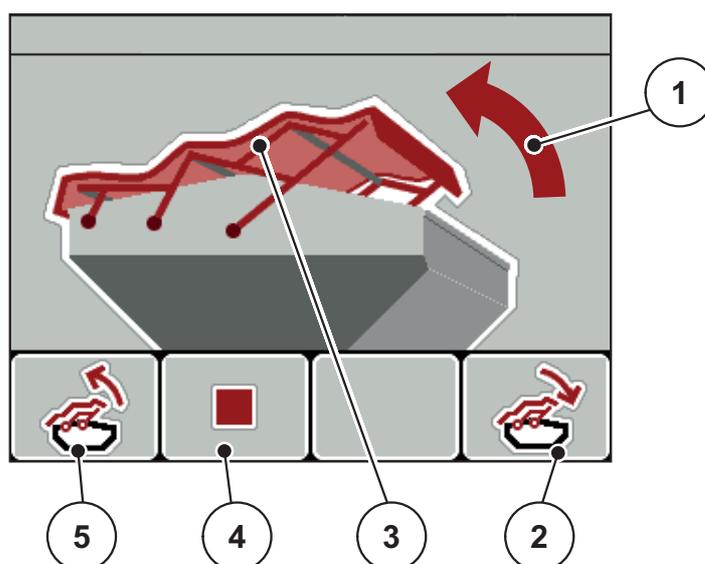
- Écarter toute personne de la zone de danger

La machine AXIS-M dispose d'une bâche de protection à commande électrique. Pour remplir à nouveau la machine en bout de champ, vous pouvez ouvrir ou fermer la bâche de protection à l'aide de l'unité de commande et de 2 vérins.

### REMARQUE

Le menu sert uniquement à actionner les vérins pour l'ouverture ou la fermeture de la bâche de protection. L'unité de commande QUANTRON-E2 ne saisit pas la position exacte de la bâche de protection.

- Surveillez le déplacement de la bâche de protection.



**Figure 4.34 :** Menu Bâche de protection

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

**⚠ ATTENTION**



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

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

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

---

**Déplacer la bâche de protection**

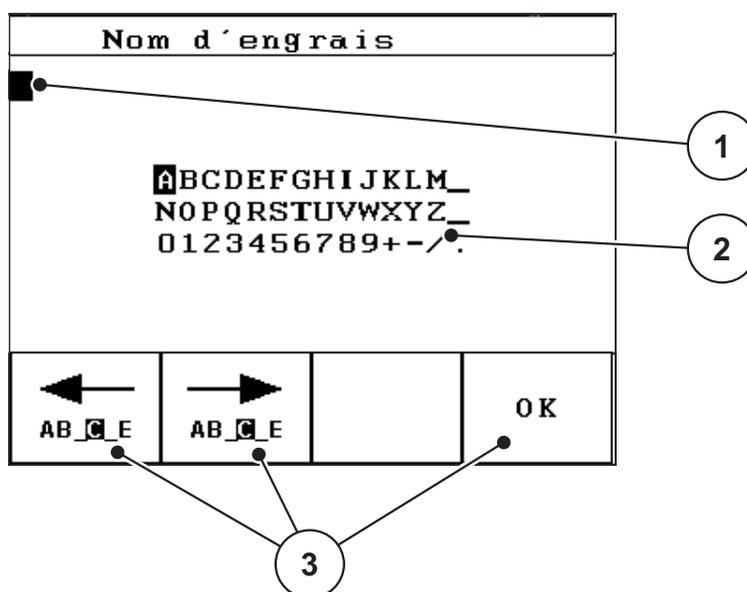
1. Appuyer sur la touche **Menu**.
2. Ouvrir le menu **Bâche de protection**
3. Appuyer sur la touche de fonction **F1**.
  - ▷ Lors du déplacement, une flèche apparaît indiquant le sens d'**OUVERTURE**.
  - ▷ La bâche de protection s'ouvre entièrement.
4. Remplir d'engrais.
5. Appuyer sur la touche de fonction **F4**.
  - ▷ Lors du déplacement, une flèche apparaît indiquant le sens de **FERMETURE**.
  - ▷ La bâche de protection se ferme.

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

## 4.13 Fonctions spéciales

### 4.13.1 Saisie de texte

Dans certains menus, vous pouvez saisir librement du texte.



**Figure 4.35 :** Menu Saisie de texte

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

#### Saisir le texte :

1. Depuis le menu supérieur, dirigez-vous dans le menu **saisie de texte**.
  2. À l'aide des **touches de fonction**, placer le curseur à la position du premier caractère à inscrire dans le champ de saisie
  3. À l'aide des **touches flèches**, sélectionner les caractères à inscrire dans le champ de caractères.
  4. Appuyer sur la touche **entrée**.
    - ▷ Le caractère sélectionné apparaît dans le champ de saisie.
    - ▷ Le curseur se déplace vers la position suivante.
- Répéter l'opération jusqu'à ce que vous ayez saisi la totalité du texte.
5. Appuyer sur la touche de fonction **OK**.
    - ▷ L'unité de commande enregistre le texte.
    - ▷ L'affichage indique le menu précédent.

### Écraser des caractères :

Vous pouvez remplacer un signe par un autre signe.

1. À l'aide des **touches de fonction**, placer le curseur à la position du premier caractère à inscrire dans le champ de saisie
2. À l'aide des **touches flèches**, sélectionner les caractères à inscrire dans le champ de caractères.
3. Appuyer sur la touche **entrée**.
  - ▷ Le caractère est écrasé.
4. Pour **confirmer** la saisie, appuyer sur la touche de fonction **OK**.
  - ▷ Le texte est enregistré dans l'unité de commande.
  - ▷ L'écran de commande affiche le menu précédent.

### REMARQUE

Le seul moyen de supprimer des caractères spécifiques est de les remplacer par un espace (underscore à la fin des 2 premières lignes de caractères).

---

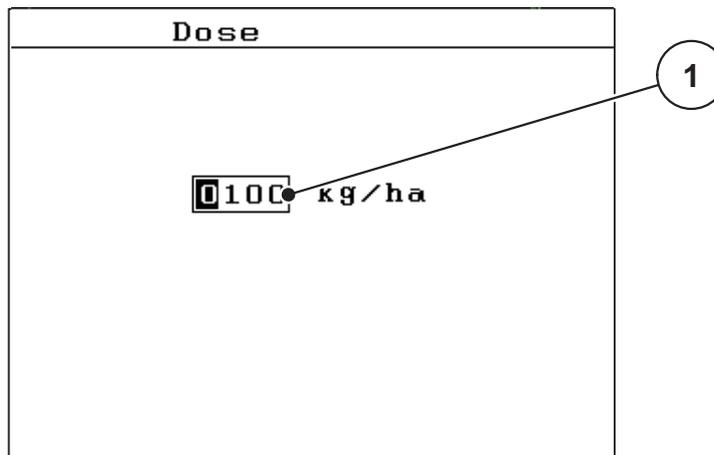
### Supprimer une saisie :

Vous pouvez supprimer une saisie en entier.

1. Appuyer sur la **touche C 100 %**.
  - ▷ La saisie est entièrement supprimée.
2. Saisir le cas échéant un nouveau texte.
3. Appuyer sur la touche de fonction **OK**.

### 4.13.2 Saisie de valeurs au moyen de la touche du curseur

Dans certains menus, vous pouvez saisir des chiffres.



**Figure 4.36 :** Saisie de chiffres (par exemple dose)

[1] Champ de saisie

#### Condition requise :

Vous vous trouvez déjà dans le menu dans lequel vous pouvez saisir des chiffres.

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

#### Supprimer une saisie :

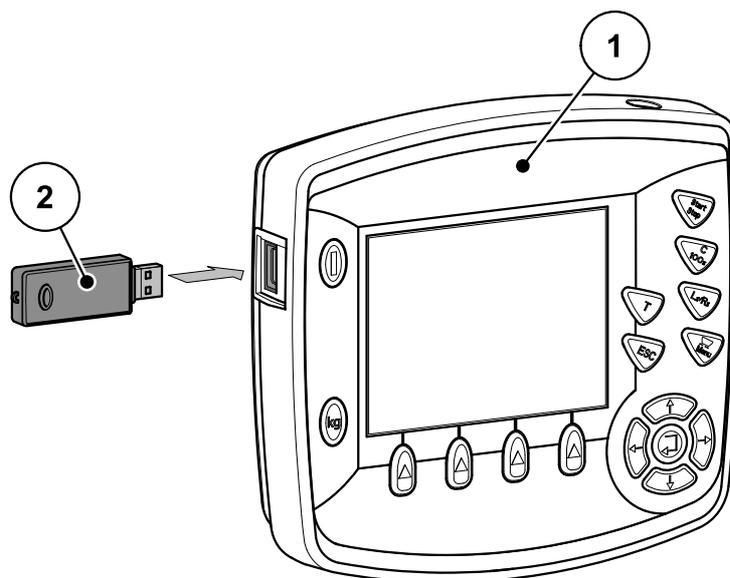
Vous pouvez supprimer une saisie en entier.

1. Appuyer sur la **touche C 100 %**.
  - ▷ La saisie est entièrement supprimée.

### 4.13.3 Créer des captures d'écran

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

- Utilisez une clé USB avec un témoin lumineux (LED).
1. Retirer le cache du port USB.
  2. Insérer la clé USB dans le port USB.



**Figure 4.37 :** Insérer la clé USB

- [1] Unité de commande  
[2] Clé USB

3. Ouvrir le menu **Menu principal > Réglages engrais**.
  - ▷ L'écran affiche la première page des réglages d'engrais.
4. Appuyer **simultanément** sur la touche **T** et la touche **L%/R%**.
  - ▷ L'affichage de l'état de la clé USB clignote.
  - ▷ Une image est enregistrée comme bitmap sur la clé USB.
5. Enregistrer toutes les pages des réglages d'engrais comme captures d'écran.
6. Ouvrir le menu **Menu principal > Réglages machine**.
  - ▷ L'écran affiche la première page des réglages de la machine.
7. Appuyer **simultanément** sur la touche **T** et la touche **L%/R%**.
  - ▷ L'affichage d'état clignote.
8. Enregistrer les deux pages du menu **Réglages machine** comme captures d'écran.
9. Enregistrer tous les captures d'écran sur votre PC.
10. Une fois la mise à jour logicielle terminée, ouvrir les screenshots et saisir les réglages dans l'unité de commande QUANTRON-E2 sur la base des captures d'écran.
  - ▷ **L'unité de commande QUANTRON-E2 est opérationnelle avec vos réglages.**

## 5 Épandage avec l'unité de commande QUANTRON-E2

L'unité de commande QUANTRON-E2 vous aide à effectuer les réglages de la machine, avant de commencer les travaux. Pendant l'épandage, des fonctions de second plan de l'unité de commande sont également actives. Vous pouvez ainsi contrôler la qualité de la répartition de l'engrais.

### 5.1 Consultation de la quantité d'engrais résiduelle pendant l'épandage (uniquement AXIS-M 30.1 EMC + W)

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

Pendant l'épandage, **lorsque les vannes de dosage sont ouvertes**, vous pouvez basculer dans le menu **Reste (kg, ha, m)** et lire la quantité résiduelle se trouvant actuellement dans la trémie.

#### REMARQUE

Si vous souhaitez observer en permanence les valeurs pendant l'épandage, vous pouvez également remplir les champs d'affichage à sélectionner librement sur l'écran de commande avec **kg Reste**, **ha Reste** ou **m Reste**, voir chapitre [4.10.2: Configuration écran. page 77](#).

**Travailler avec une quantité résiduelle pesée, nouveau remplissage de la trémie :**

1. Tarer la balance.  
Voir chapitre [4.3.4: Tarage machine \(uniquement avec AXIS-M 30.1 EMC + W\). page 34](#).
2. Sélectionner le type d'engrais utilisé.  
Voir chapitre [4.6.11: Tableau d'épandage. page 52](#).
3. Remplir la trémie.
4. Peser la dose d'engrais dans la trémie.  
Voir chapitre [4.3.3: Peser quantité résiduelle. page 32](#).
5. Commencer l'épandage.  
Une fois que la trémie est vide, remplissez-la à nouveau.
6. Répéter les opérations 2 à 5.

5.2 TELIMAT

**▲ ATTENTION**



**Danger de blessure en raison de réglage automatique de TELIMAT !**

Une fois la **touche T** actionnée, la position d'épandage en bordure démarre automatiquement via le cylindre électrique. Cela peut entraîner des blessures et des dommages matériels.

- ▶ Avant d'actionner la **touche T**, faites sortir toute personne de la zone de danger de la machine.

**REMARQUE**

La variante TELIMAT est préréglée à l'usine dans l'unité de commande !

**TELIMAT avec télécommande hydraulique**

TELIMAT est amené hydrauliquement en position de travail et de repos. Pour activer ou désactiver le TELIMAT, appuyez sur la **touche T**. L'écran insère ou supprime 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 TELIMAT est amené hydrauliquement en position de travail. Si le TELIMAT est ramené en position de repos, le **symbole TELIMAT** est à nouveau masqué. Les capteurs surveillent le réglage TELIMAT et activent ou désactivent automatiquement le TELIMAT. La **touche T** n'a pas de fonction dans cette variante.

Si l'état de l'installation TELIMAT ne peut pas être reconnu pendant plus de 5 secondes, l'alarme 14 apparaît ; voir chapitre [6.1: Signification des signaux d'alarme, page 105](#).

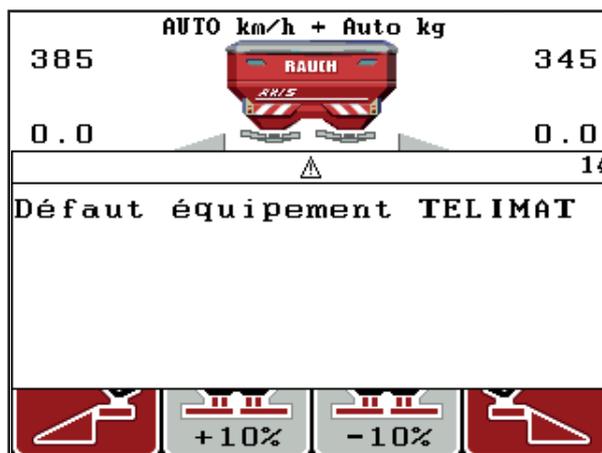


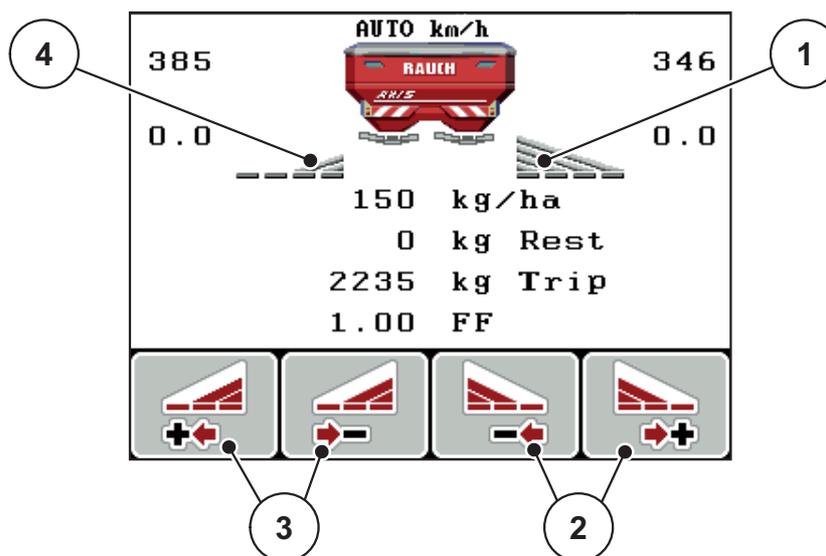
Figure 5.1 : Affichage signal d'alarme TELIMAT

## 5.3 Travailler avec des largeurs partielles

### 5.3.1 Épandage avec largeurs partielles réduites

L'épandage est possible sur un ou sur les deux côtés avec des largeurs partielles permettant ainsi d'adapter la largeur d'épandage totale aux exigences du champ. Chaque côté d'épandage peut être réglé sur 4 (VariSpread 8) ou 2 niveaux (VariSpread 4).

- Appuyer sur la touche **L%R%** jusqu'à ce que les touches de fonction souhaitées s'affichent.



**Figure 5.2 :** Écran de travail Mode d'épandage avec largeurs partielles

- [1] Largeur partielle droite distribuée sur tout le côté
- [2] Touches de fonction Augmenter ou Réduire la largeur d'épandage à droite
- [3] Touches de fonction Augmenter ou Réduire la largeur d'épandage à gauche
- [4] La largeur partielle gauche est réduite à 2 niveaux

#### REMARQUE

Chaque largeur partielle peut être réduite ou augmentée progressivement en 2 ou 4 niveaux.

1. Appuyer sur la touche de fonction **Réduire la largeur d'épandage à gauche** ou **Réduire la largeur d'épandage à droite**.
  - ▷ La largeur partielle du côté d'épandage sera réduite d'un niveau.
2. Appuyer sur la touche de fonction **Augmenter la largeur d'épandage à gauche** ou **Augmenter la largeur d'épandage à droite**.
  - ▷ La largeur partielle du côté d'épandage sera augmentée d'un niveau.

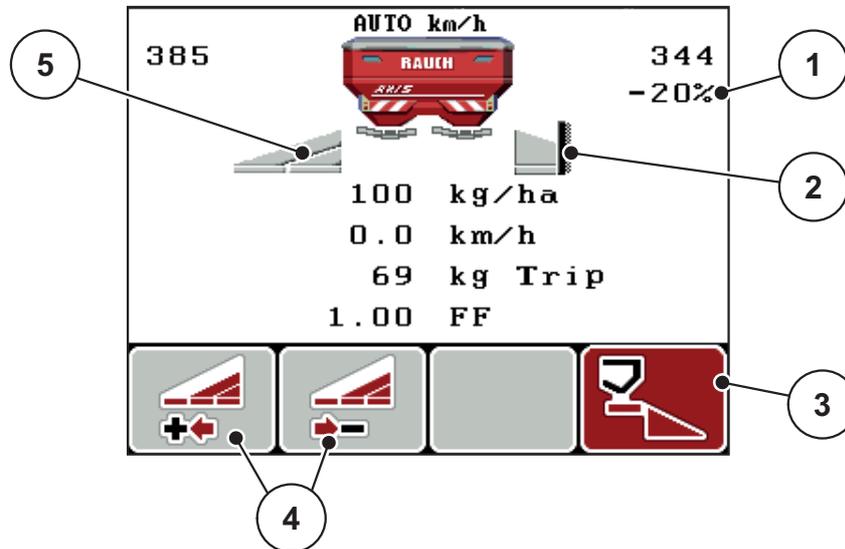
#### REMARQUE

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

- Voir [4.6.12: Réglage VariSpread, page 54](#).

### 5.3.2 Épandage avec une largeur partielle et en mode d'épandage de bordure

Pendant l'épandage, vous pouvez modifier les largeurs partielles progressivement et activer l'épandage de bordures. L'image ci-dessous présente l'écran de travail avec l'épandage de bordure activé et la largeur partielle sélectionnée.



**Figure 5.3 :** Écran de travail d'une largeur partielle gauche, côté droit d'épandage de bordure

- [1] Modification de la dose en mode épandage de bordure
- [2] Côté droit d'épandage en mode épandage de bordure
- [3] Le côté droit d'épandage est activé
- [4] Réduire ou augmenter la largeur d'épandage gauche
- [5] Largeur partielle à gauche réglable sur 2 niveaux (VariSpread 4)

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

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

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

La mesure du débit massique s'effectue séparément de chaque côté des disques, afin de pouvoir corriger immédiatement tout écart par rapport à la dose indiquée.

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

- Régime de prise de force
- Disque d'épandage

Un régime de prise de force situé entre 450 et 650 trs/min est possible.

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

### Condition requise pour l'épandage :

- Le mode de fonctionnement **AUTO km/h + AUTO kg** est actif (voir. [4.7.2: Modes AUTO / MAN, page 60](#)).
1. Remplir la trémie avec de l'engrais.
  2. Appliquer les réglages de l'engrais
    - Dose (kg/ha)
    - Largeur d'épandage (m)
  3. Saisir le régime de prise de force dans le menu correspondant. [voir aussi « Prise de force » à la page 48.](#)
  4. Sélectionner le type de disques utilisé dans le menu correspondant [voir aussi « Disque d'épandage » à la page 47.](#)
  5. Allumer la prise de force.
  6. Régler la prise de force en fonction du régime de prise de force indiqué.
    - ▷ Le masque **mesure à vide** s'affiche à l'écran.

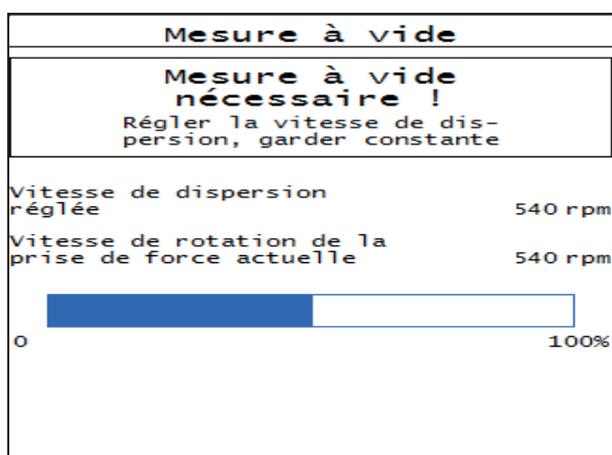


Figure 5.4 : Masque d'information mesure à vide

7. Attendez que la barre de progression soit entièrement remplie.

- ▷ La mesure à vide est terminée.
- ▷ Le temps de mesure à vide est réinitialisé à 20 min.

**8. Appuyer sur la touche Start/Stop.**

▷ **L'épandage commence.**

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

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

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

### REMARQUE

Dès que les vannes de dosage se ferment (par exemple en fourrière ou en appuyant sur la touche **Start/Stop**), la **fonction M EMC** démarre la mesure à vide en arrière-plan (sans masque d'information) !

- Pour ce faire, le régime de prise de force doit demeurer sur la valeur réglée pendant la mesure à vide !

### REMARQUE

Si vous souhaitez consulter le temps restant jusqu'à la prochaine mesure à vide, vous pouvez également remplir les champs d'affichage à sélectionner librement sur l'écran de commande avec **temps de marche à vide**; voir chapitre [4.10.2: Configuration écran, page 77](#).

### REMARQUE

Il faut impérativement effectuer une nouvelle mesure à vide lors du démarrage des disques et du changement du type de disques !

En cas de modification inhabituelle du facteur d'écoulement, vous devez démarrez **manuellement** la mesure à vide.

**Condition requise :**

- L'épandage est suspendu (la touche Start/Stop ou les deux largeurs de parties sont désactivées).
- L'écran de travail s'affiche.
- Le régime de force est d'au moins 400 trs/min.

**1. Appuyer sur la touche entrée.**

- ▷ L'écran affiche le masque mesure à vide.
- ▷ L'épandage commence.

**2. Le cas échéant, ajuster la régime de prise de force.**

▷ **La barre indique la progression.**

## 5.5 Épandage avec mode de fonctionnement AUTO km/h + Stat kg

Travaillez en mode de fonctionnement **AUTO km/h + Stat. kg** UNIQUEMENT en cas de dysfonctionnement de la **fonction M EMC**.

1. Allumer QUANTRON-E2.
2. **Appuyer sur la touche kg.**
3. Ouvrir le menu **Peser quantité**.
4. Peser la dose d'engrais via **Nouveau remplissage** ou **Nouvel engrais**.  
Voir chapitre [4.3.3: Peser quantité résiduelle, page 32](#).
5. Appuyer sur la touche **entrée**.
6. Appliquer les réglages de l'engrais :
  - Dose (kg/ha)
  - Largeur d'épandage (m)
7. Remplir d'engrais.
  - ▷ La fenêtre **Peser quantité** s'affiche à l'écran.
8. Sélectionner l'action réalisée à l'écran :
  - Nouveau remplissage** : Continuez à épandre avec le même engrais. Toutes les valeurs sauvegardées (facteur d'écoulement) restent inchangées.
  - Nouvel engrais** : Le facteur d'écoulement est placé sur 1,0. Vous pouvez si nécessaire saisir la valeur de facteur d'écoulement souhaitée ultérieurement.
  - ESC** : Annulation
9. Appuyer sur la touche **entrée**.
10. Indiquer le facteur d'écoulement tiré du tableau d'épandage inclus ou des valeurs empiriques.
11. Saisir manuellement le facteur d'écoulement.
12. Appuyer sur la touche **Start/Stop**.
  - ▷ L'épandage commence.
13. Appuyer sur la touche **Start/Stop** après avoir utilisé au moins 150 kg d'engrais.
14. Arrêter le tracteur sur une surface plane.  
La machine doit se trouver en position horizontale.

15. Ouvrir le menu **Peser quantité** via la **touche kg**.
16. Sélectionner le champ de sélection **Peser quantité restante**.
17. Appuyer sur la touche **entrée**.
  - ▷ Le logiciel compare les quantités épandues avec les quantités résiduelles effectives restant dans la trémie.
  - ▷ Le logiciel recalcule le facteur d'écoulement correspondant.
18. Définir le facteur d'écoulement.

**Appuyer sur la touche entrée** pour appliquer le facteur d'écoulement **nouvellement calculé**.

**Appuyer sur la touche ESC** pour appliquer le facteur d'écoulement **enregistré jusqu'ici**.

### REMARQUE

Si vous avez effectué des modifications au niveau des réglages de l'engrais pendant le trajet (par ex. le trajet jusqu'au champ), appuyez sur **la touche kg** avant le démarrage de l'épandage et sur **Peser quantité** à l'arrêt.

---

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

1. Appliquer les réglages de l'engrais :
  - Dose (kg/ha)
  - Largeur d'épandage (m)
2. Remplir d'engrais.

### REMARQUE

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

---

3. Effectuer un contrôle de débit pour la définition du facteur d'écoulement  
ou  
Utiliser le facteur d'écoulement indiqué dans le tableau d'épandage.
4. Saisir manuellement le facteur d'écoulement.
5. Appuyer sur la touche **Start/Stop**.
  - ▷ **L'épandage commence**.

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

Vous travaillez dans le mode d'exploitation MAN km/h en l'absence de signal de vitesse.

1. Allumer l'unité de commande QUANTRON-E2.
2. Ouvrir le menu **Réglages machine > Modes AUTO / MAN**.
3. Ouvrir l'entrée de menu **MAN km/h**.
4. Indiquer la vitesse.
5. Appuyer sur la touche **entrée**.
6. Appliquer les réglages de l'engrais :
  - Dose (kg/ha)
  - Largeur d'épandage (m)
7. Remplir d'engrais.

### REMARQUE

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

8. Effectuer un contrôle de débit pour la définition du facteur d'écoulement  
ou  
Lire le facteur d'écoulement sur le tableau d'épandage et le saisir manuellement.
  9. Appuyer sur la touche **Start/Stop**.
- ▷ **L'épandage commence.**

### REMARQUE

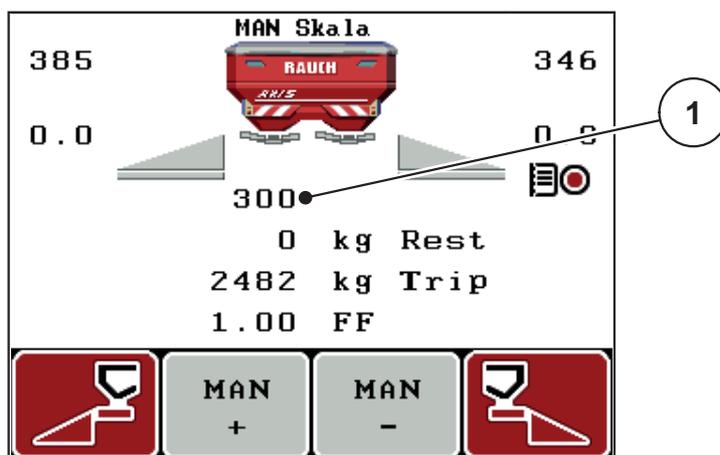
Respectez impérativement la vitesse indiquée pendant l'épandage.

### 5.8 Épandage en mode de fonctionnement MAN secteur

En mode **MAN Secteur**, vous pouvez modifier l'ouverture de la vanne de dosage manuellement pendant l'épandage.

**Condition requise :**

- Les vannes de dosage sont ouvertes (activation via la **touche Start/Stop**).
- Dans l'écran de commande **MAN secteur**, les symboles des largeurs de parties sont remplis en rouge.



**Figure 5.5 :** Écran de commande MAN secteur

[1] Affichage de la position secteur actuelle des vannes de dosage

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

**F2 :** **MAN+** pour augmenter l'ouverture de la vanne de dosage ou

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

#### REMARQUE

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

## 5.9 GPS Control

L'unité de commande QUANTRON-E2 est combinable avec un dispositif GPS. Les données sont échangées entre les deux dispositifs, afin d'automatiser la connexion.

### REMARQUE

Nous vous recommandons l'utilisation de notre QUANTRON-Guide en combinaison avec unité de commande QUANTRON-E2.

- Pour toute information complémentaire, contactez votre distributeur.
- Veuillez vous référer aux instructions d'utilisation du QUANTRON-Guide.

La fonction **OptiPoint** de RAUCH calcule les points de marche et d'arrêt optimaux pour l'épandage en fourrière, à l'aide des réglages de l'unité de commande ; voir [4.6.9: Calculer l'OptiPoint. page 49](#).

### REMARQUE

Pour utiliser les fonctions GPS Control du QUANTRON-E2, la communication série doit être activée dans le menu **Système/test > Transfert des données** de la rubrique de sous-menu **GPS Control** !

Le symbole **A** à côté des coins d'épandage signale que la fonction automatique est activée. La commande ouvre et ferme les différentes largeurs partielles selon la position dans le champ. L'épandage ne commence que lorsque vous appuyez sur **Start/Stop**.

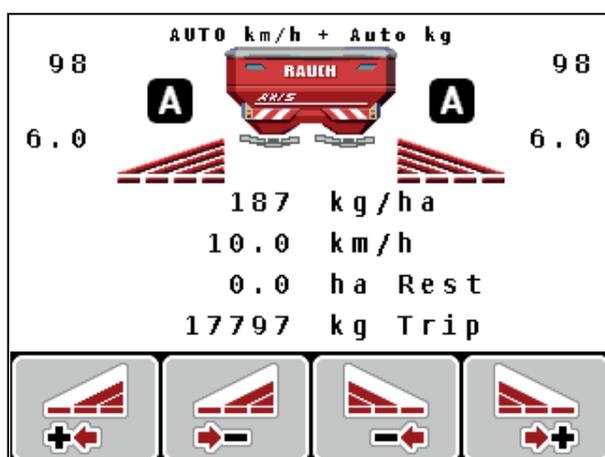
### ▲ AVERTISSEMENT



#### Danger de blessure par engrais sortant

La fonction GPS Control 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.

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



**Figure 5.6 :** Indication du mode d'épandage sur l'écran de travail avec GPS Control

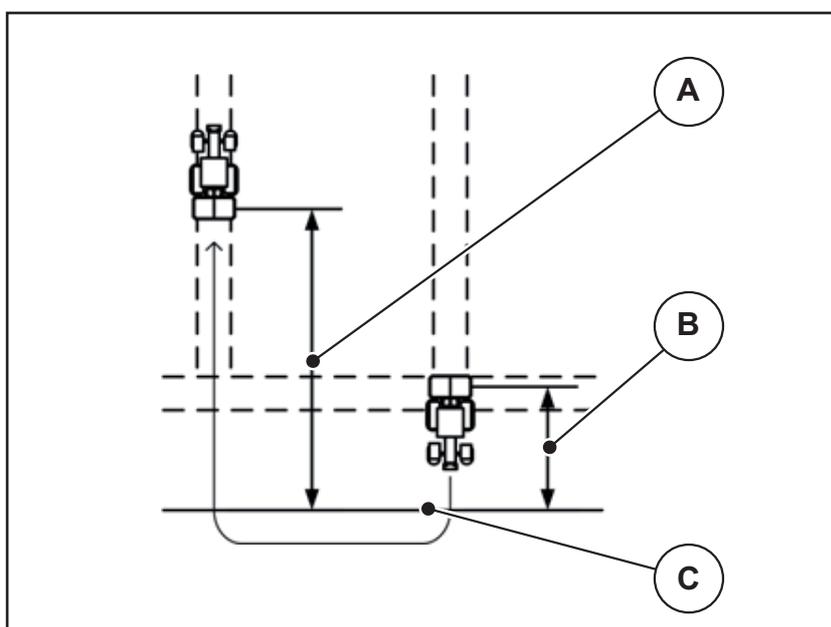
### Stratégie de conduite OPTI

La **stratégie de conduite** se réfère à la position de l'écart de désactivation par rapport au passage en fourrière. En fonction du type d'engrais, l'écart de désactivation optimal (figure 5.7, [B]) peut être proche de la limite du champ (figure 5.7, [C]).

Dans ce cas, il n'est plus possible de prendre le passage en fourrière avec le tracteur et de se diriger vers le passage suivant dans le champ. La manœuvre de braquage doit avoir lieu entre le passage en fourrière et la limite du champ ou en dehors du champ. La distribution de l'engrais dans le champ est optimale.

#### REMARQUE

Pendant le calcul d'**OptiPoint**, choisissez en principe la stratégie de conduite **OPTI**.

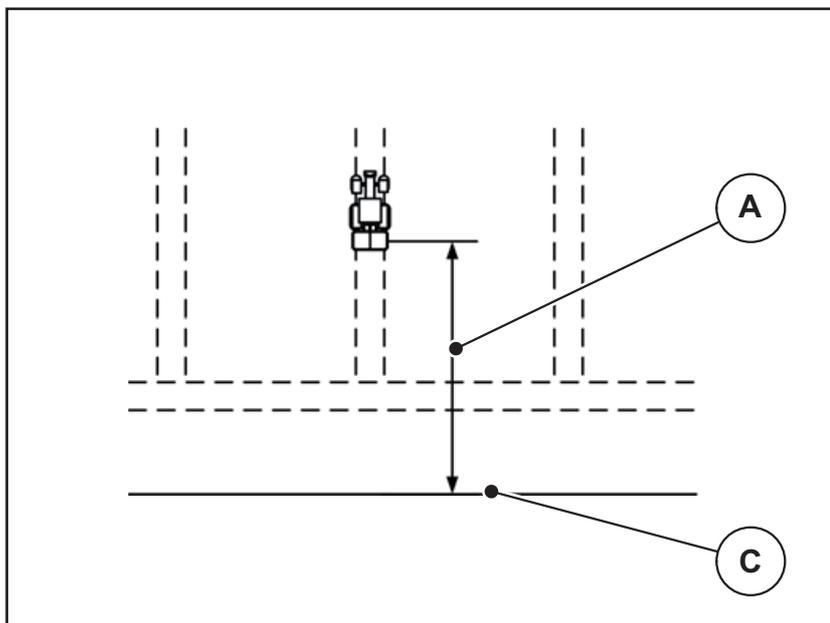


**Figure 5.7 :** Stratégie de conduite OPTI

- [A] Écart d'activation
- [B] Écart de désactivation
- [C] Limite du champ

### Écart intérieur (m)

L'**écart intérieur** désigne la distance d'activation ([figure 5.8 \[A\]](#)) par rapport à la limite du champ ([figure 5.8 \[C\]](#)). Les vannes de dosage commencent à s'ouvrir à cette position dans le champ. Cet écart dépend du type d'engrais et représente la distance d'activation optimal pour une distribution améliorée de l'engrais.



**Figure 5.8 :** Écart intérieur (par rapport à la limite du champ)

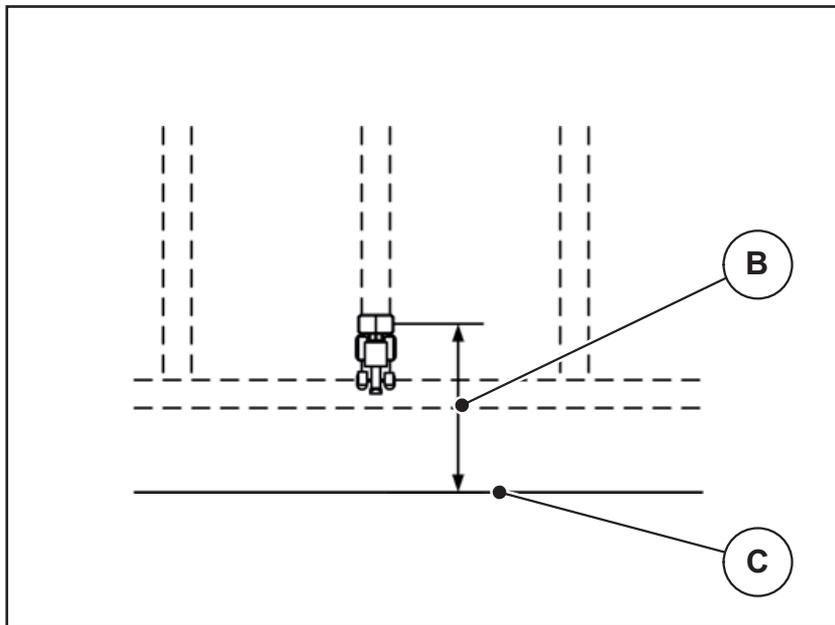
[A] Écart d'activation  
[C] Limite du champ

Si vous souhaitez ajuster la position d'activation dans le champ, vous devez régler la valeur **écart intérieur**.

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

### Écart extérieur (m)

L'**écart extérieur** désigne la distance de désactivation ([figure 5.9](#) [B]) par rapport à la limite du champ ([figure 5.9](#) [C]). Les vannes de dosage commencent à se fermer à cette position dans le champ.



**Figure 5.9 :** Écart extérieur (par rapport à la limite du champ)

[B] Écart de désactivation

[C] Limite du champ

Dans le cas de la **stratégie de conduite OPTI**, le calcul de l'écart de désactivation optimal est réalisé en fonction du type d'engrais, pour une distribution améliorée de l'engrais dans le champ.

Si vous souhaitez tourner dans le passage de la fourrière, entrez un écart plus important dans l'**écart extérieur**.

L'ajustement doit donc être le plus petit possible, de sorte que les vannes de dosage se ferment lorsque le tracteur s'engage dans le passage de la fourrière. Un ajustement de la distance de désactivation peut conduire à une sous-fertilisation dans la zone des positions de désactivation dans le champ.

## 6 Signaux d'alarme et origines possibles

L'écran de l'unité de commande QUANTRON-E2 peut afficher plusieurs signaux d'alarme différents.

### 6.1 Signification des signaux d'alarme

N°	Signal à l'écran	Signification ● Cause possible
1	Défaut sur distribution, arrêter !	Le vérin pour la distribution ne peut pas atteindre la valeur théorique prévue. ● Blocage ● Pas de signal de réaction 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 <b>0,40 et 1,90</b> . ● Le facteur d'écoulement donné ou nouvellement calculé se trouve en dehors du domaine.
4	Trémie gauche vide !	Le capteur de remplissage gauche indique « vide ». ● La trémie gauche est vide.
5	Trémie droite vide !	Le capteur de remplissage droit indique « vide ». ● La trémie droite est vide.
7	Données seront effacées ! Effacer = START Arrêter = ESC	Alarme de sécurité pour éviter une suppression involontaire des données.
8	Dose minimale de 150 kg non atteinte, continuer avec ancien facteur.	Calcul de facteur d'écoulement impossible. ● Le mode de fonctionnement <b>AUTO km/h + Stat. kg</b> est sélectionné. ● La dose est trop faible pour calculer le nouveau facteur d'écoulement à la pesée de la quantité résiduelle. ● L'ancien facteur d'écoulement reste identique.

N°	Signal à l'écran	Signification ● Cause possible
9	Dose Régl. min. = 10 Régl. max. = 3000	Indication sur le domaine de valeurs de la <b>dose</b> . ● La valeur indiquée n'est pas valable.
10	Largeur travail Régl. min. = 2,00 Régl. max. = 50,00	Indication sur le domaine de valeurs de la <b>largeur de travail</b> . ● La valeur indiquée n'est pas valable.
11	Facteur d'écoulement Régl. min. = 0,40 Régl. max. = 1,90	Indication sur le domaine de valeurs du <b>facteur d'écoulement</b> . ● La valeur indiquée n'est pas valable.
12	Défaut pendant transfert données. Pas de connexion RS232	Une erreur est survenue lors du transfert de données sur l'unité de commande. Les données n'ont pas été transférées.
14	Erreur de réglage du TELIMAT.	Alarme pour le capteur TELIMAT. Ce signal d'erreur est indiqué lorsque l'état de l'installation TELIMAT reste non reconnaissable pendant plus de 5 secondes.
15	La mémoire est pleine. La suppression d'un tableau personnel est nécessaire.	Maximum 30 tableaux d'épandage peuvent être sauvegardés. ● Aucune sauvegarde supplémentaire possible.
16	Démarrer point de chute. Oui = START	<b>Uniquement pour AXIS 50.1 W</b> : Demande de sécurité avant le démarrage automatique du point de chute. ● Réglage du point de chute dans le menu <b>réglage de l'engrais</b> . ● Vidage rapide.
17	Erreur de réglage point de chute.	Le vérin pour le réglage du point de chute ne peut pas atteindre la valeur théorique prévue. ● Blocage. ● Pas de signal de réaction de position.
18	Blocage point de chute.	Surcharge du vérin.
19	Défaut de réglage point de chute.	Défaut du vérin.
20	Erreur de l'utilisateur bus LIN : [Nom].	Problème de communication. ● Retrait du vérin. ● Section de câble.
21	Distributeur surchargé !	La machine est surchargée. ● Trop d'engrais dans la trémie

N°	Signal à l'écran	Signification ● Cause possible
23	Erreur de réglage du TELIMAT.	Le vérin pour le réglage TELIMAT ne peut pas atteindre la valeur théorique prévue. ● Blocage. ● Pas de signal de réaction de position.
24	Erreur de réglage du TELIMAT.	Surcharge du vérin.
25	Défaut de réglage du TELIMAT.	Défaut du vérin.
32	Les pièces actionnés extérieurement peuvent bouger. Risque d'écrasement/coupure ! - Écarter toute personne de la zone de danger - Lire attentivement la notice. Confirmer touche ENTER	Lorsque la commande de la machine est allumée, les pièces peuvent bouger de manière inattendue. ● Suivre les instructions sur l'écran uniquement lorsque tous les dangers possibles sont écartés.
35	Le facteur d'écoulement a fortement changé, veuillez vérifier !	Le facteur d'écoulement doit être situé entre <b>0,50 et 1,80</b> . ● Le facteur d'écoulement donné ou nouvellement calculé se trouve en dehors du domaine.
36	Impossible de peser. La machine doit être à l'arrêt	Signal d'alarme à la pesée. ● La fonction <b>Peser quantité</b> ne peut être exécutée que lorsque la machine est à l'arrêt et en position horizontale.
45	Erreur capteurs M-EMC. Réglage EMC désactivé !	Le capteur n'émet plus de signal. ● Section de câble. ● Capteur défectueux
46	Erreur vitesse de dispersion. Observer une vitesse de dispersion de 450 à 650 tr/min !	Le régime de prise de force se trouve en dehors de la plage pour la fonction M EMC.
47	Erreur dosage à gauche, trémie vide, purge bloquée !	● Trémie vide ● Écoulement bloqué
48	Erreur dosage à droite, trémie vide, purge bloquée !	● Trémie vide ● Écoulement bloqué
49	Mesure à vide non plausible. Réglage EMC désactivé !	● Capteur défectueux ● Transmission défectueuse
50	Mesure à vide impossible. Réglage EMC désactivé !	Le régime de prise de force n'est pas durablement stable
52	Erreur de réglage bâche	Surcharge du vérin.

## 6 Signaux d'alarme et origines possibles

---

N°	Signal à l'écran	Signification ● Cause possible
53	Défaut de réglage bâche	Défaut du vérin.
54	Changer la position TELIMAT !	La position TELIMAT ne correspond pas à l'état indiqué par GPS Control

## 6.2 Éliminer défaut/alarme

### 6.2.1 Acquitter signal d'alarme

Un message d'alarme est affiché sur l'écran et indiqué avec un symbole d'avertissement.



**Figure 6.1 :** Message d'alarme (exemple distribution)

1. Supprimer la cause du message d'alarme.

Observer pour cela la notice d'instruction de la machine et le paragraphe [6.1: Signification des signaux d'alarme. page 105.](#)

2. Appuyer sur la touche **C/100 %**.

▷ **Le signal d'alarme s'éteint.**

### 6.2.2 Signal d'alarme M EMC

La régulation M EMC permet de poursuivre l'épandage, même lorsque les signaux d'alarme de [45] à [50] sont acquittés.

L'écran de commande indique un symbole d'avertissement tant qu'il subsiste un dysfonctionnement au niveau de la fonction M EMC.

#### REMARQUE

La répartition de l'engrais et l'épandage relèvent de votre propre responsabilité.

- Supprimez l'erreur ou la cause du dysfonctionnement aussi rapidement que possible.

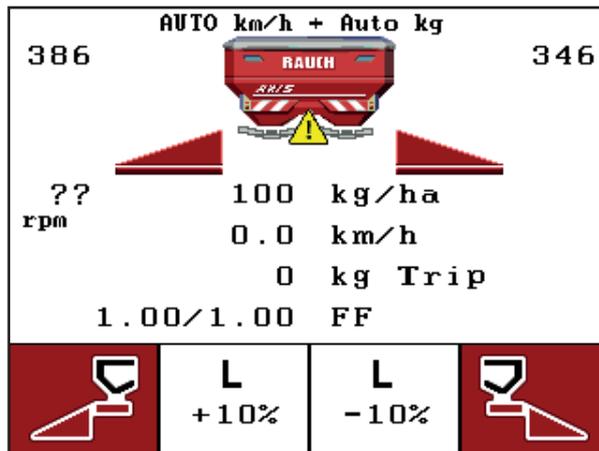


Figure 6.2 : Dysfonctionnement au niveau de la fonction M EMC

- [1] L'écran de commande indique un triangle d'avertissement tant qu'il subsiste un dysfonctionnement au niveau de la fonction M EMC.

## 7 Équipement spécial

N°	Représentation	Appellation
1		Capteur de signal vide pour AXIS
2		Capteur de vitesse de déplacement
3		Câble Y RS232 pour l'échange de données (par exemple : GPS, capteur N etc.)
4		Set de câbles tracteurs système pour QUANTRON-E2 AXIS 12 m

## 7 Équipement spécial

N°	Représentation	Appellation
5	 A black cable with a white rectangular receiver box. The box has the text 'AccoSat' and a left-pointing arrow, with the website 'www.mso-technik.de' printed below. The cable is coiled around the box.	Câble GSP et récepteur
6	 A black cable with a blue connector at one end and a black connector at the other. A small white label is attached to the cable. The cable is coiled.	Capteur TELIMAT AXIS

## Index

### A

Alimentation électrique 6  
Aperçu du menu 15–16

### B

Bâche 85  
Balance  
  tarer 28, 34

### C

Calibrage 57  
Capteur de niveau 79  
Champ d'affichage 10, 77  
Composition 38  
Compteur journaliers 28–29  
Compteurs  
  Compteurs totaux 75, 83  
  Journalier 28  
  Mètre 28  
Compteurs kg-km 8, 28  
Configuration écran 74, 77  
Contrôle du débit 38, 44–47  
  Calcul du facteur d'écoulement 46  
  réaliser 45  
  Vitesse 44

### D

Date 75  
Disque 47  
  Type 38  
Dose 10, 38, 40  
  Modification 10, 56, 64  
  peser 28, 32, 97  
  Quantité résiduelle 28, 30, 91

### E

Easy 15, 36  
Écart d'activation 38  
Écart de désactivation 38  
Écran 7, 9  
Écran de commande 9  
Éléments de commande 7  
Engrais 25  
  Nom 38

### Épandage 91–104

AUTO Km/h 98  
AUTO km/h + Auto kg 95  
AUTO km/h + Stat. kg 97  
Épandage de bordure 94  
Fonction M EMC 95  
Largeurs partielles 93  
MAN km/h 99  
MAN secteur 100  
Quantité résiduelle 91  
TELIMAT 92

### Épandage de bordure 38, 94

### Épandage normal 38

### Épandage tardif   TELIMAT 38

### Équipement spécial 111

### Expert 16, 37

### F

### Facteur d'écoulement 38,41   Réglage 46

### Fichier parcelle 35, 69–73

Enregistrement 70  
Exportation 72  
Importation 72  
supprimer 73  
Symbole d'enregistrement 71

### Fonction M EMC 5, 25, 41, 47–48, 61, 79, 95

Disque 47  
Mesure à vide 95  
Prise de force 48  
Signal d'alarme 109  
Temps de marche à vide 96

### Fonctions spéciales

Saisie de texte 87–88  
Saisie de valeurs 89

### G

### GPS Control 101

Écart extérieur 38, 102, 104  
Écart intérieur 38, 102–103  
Info 50–51  
Stratégie de conduite 50, 102–104  
Transfert de données 82

## Index

---

### **H**

Hauteur attelage 38

Heure 75

### **I**

Info 35, 84

GPS Control 50–51

### **L**

Langue 74, 76

Largeur d'épandage 38, 40

Largeur partielle 10, 12, 45, 93

VariSpread 54

Logiciel

Version 23, 25

Luminosité 74

### **M**

Menu

Navigation 3, 8, 27

touche 8

Menu principal 35, 67, 69–75

Bâche 85

Fichier parcelle 35

Info 35

Réglages de la machine 35

Réglages engrais 35

Système/Tests 35

Touche menu 27

Vidage rapide 35

Mesure à vide 47–48, 95

Signal 56, 65

Mode 74, 78

Easy 15, 36

Expert 16, 37

Mode de fonctionnement 10, 56, 60

AUTO Km/h 62, 98

AUTO km/h + Auto kg 61, 95

AUTO km/h + Stat. kg 61, 97

MAN km/h 62, 99

MAN secteur 63, 100

### **N**

Navigation

Symbole 13

Touches 8

### **O**

OptiPoint 49–50, 102–104

### **B**

### **P**

PdC

Voir point de chute

Pesons 5

Point de chute 38, 43

Prise de force 10, 38, 48

### **Q**

Quantité résiduelle 30, 91

### **R**

Raccordement 17, 19

Alimentation électrique 17

Exemple 20–22

Prise 17

Vitess 18

Réglages de la machine 25, 35

Dose 56, 64

Mesure à vide 56, 65

Mode de fonctionnement 56, 60

Tracteur 56

Réglages engrais 25, 35

Composition 38

Contrôle du débit 38, 44–47

Disque 38, 47

Dose 38, 40

Easy 15, 36

Épandage bordure 38

Expert 16, 37

Fabricant 38

Facteur d'écoulement 41

Facteur d'écoulement 38

GPS Control 38

Hauteur attelage 38

Largeur d'épandage 40

Largeur d'épandage 38

Nom de l'engrais 38

OptiPoint 38, 49

Point de chute 38, 43

Prise de force 38, 48

Tableau d'épandage 39, 52–53

Tableau d'épandage 38

TELIMAT 38, 43

Type d'épandage 38

VariSpread 39

Régulation du débit massique

Voir fonction M EMC

**S**

Saisie de texte 87

écraser 88

supprimer 88

Service 75, 84

Signal d'alarme 105

acquitter 109

Fonction M EMC 109

Stratégie de conduite

GEOM 50

OPTI 50, 102

Rayon de courbure 50

Symbole

Bibliothèque 13

Navigation 13

Système/Tests 35, 74–84

Compteurs totaux 75, 83

Configuration écran 74

Date 75

Heure 75

Info 84

Langue 74

Luminosité 74

Mode 74

Service 75, 84

Test/Diagnostic 74

Transfert de données 75, 82

**T**

Tableau d'épandage 39, 52

créer 52–53

Tableau d'épandage 38

Taste

ESC 8

Touche de fonction 8

Touche-kg 8

TELIMAT 10, 38, 79, 92

Dose 43

Tension 79

Test/Diagnostic 74, 79

Capteur de niveau 79

Pesons 79

Points de test 79

TELIMAT 79

Tension 79

Vanne de dosage 79–81

Test/diagnostic 79–80

Touche

Entrée 8

kg 8, 28, 97

Menu 8, 27

On/Off 7

T (TELIMAT) 7

Touche de fonction 8

Touche-kg 8

Touches directionnelles 8

Tracteur 56

Spécifications 17

Transfert de données 75

ASD 82

GPS Control 82

LH5000 82

TUVR 82

Tronçons 11

**U**

Unité de commande

allumer 25

Aperçu du branchement 20–22

Assemblage 5

Construction 6

Écran 9

Fixation 19

Montage 17–23

Numéro de série de la machine 19

Raccordement 17–19

Signal d'alarme 105

Support 6

Utilisation 25–89

Version du logiciel 23, 25

Utilisation 25–89

**V**

Vanne de dosage 10, 50

État 11–12

Points de test 79–81

VariSpread 39

Réglage 54

Vidage rapide 35, 67

Vitesse 18, 44, 49, 62

Calibrage 57

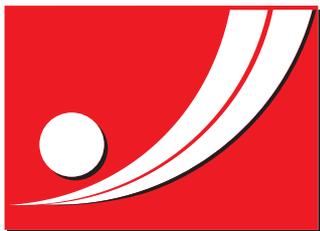
Source de signal 58



## Garantie

Les distributeurs d'engrais 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 et 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 au manuel d'utilisation. 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 le les appareils 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 le 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**  
POWER FOR PRECISION

## **RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**



Landstraße 14 · D-76545 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200  
info@rauch.de · www.rauch.de · wap.rauch.de

