

# Notice d'utilisation

## **AMAZONE**

### Semoir monograine

**ED 3000 [-C]**

**ED 4500 [-C]**

**ED 6000 [-C]**

**ED 4500-2 [-2C]**

**ED 6000-2 [-2C/-2FC]**



33c168

MG5227

BAH0078.5 03.2019

**Avant la mise en service,  
veuillez lire attentivement la  
présente notice d'utilisation et  
vous conformer aux consignes  
de sécurité qu'elle contient !**

**A conserver pour une  
utilisation ultérieure !**

**fr**



# IL NE DOIT PAS

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

---

*Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sork.*

---

**Données d'identification**

---

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

N° d'identification de la machine :  
(dix positions)

Type :	ED3
Pression système autorisée (en bar) :	210 bar maximum
Année de construction :	
Poids à vide (en kg) :	
Poids total autorisé (en kg) :	
Charge maximale (en kg) :	

---

**Adresse du constructeur**

---

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

---

**Commande de pièces détachées**

---

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

Les commandes sont à adresser à votre revendeur spécialisé AMAZONE.

---

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

---

Numéro de document : MG5227

Date de création : 03.2019

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2019

Tous droits réservés.

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



## Avant-propos

---

## Avant-propos

---

Cher client,

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

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

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

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

Si vous avez des questions ou rencontrez des problèmes, veuillez consulter cette notice d'utilisation ou contactez votre partenaire de services local.

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

## Avis de l'utilisateur

---

Chère Madame, cher Monsieur,

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

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tél. : + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax : + 49 (0) 5405 501-234

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

<b>1</b>	<b>Remarques destinées aux utilisateurs.....</b>	<b>10</b>
1.1	Objet du document.....	10
1.2	Indications de direction dans la notice d'utilisation .....	10
1.3	Conventions utilisées .....	10
<b>2</b>	<b>Consignes générales de sécurité .....</b>	<b>11</b>
2.1	Obligations et responsabilité.....	11
2.2	Conventions relatives aux symboles de sécurité.....	13
2.3	Mesures à caractère organisationnel.....	14
2.4	Dispositifs de sécurité et de protection .....	14
2.5	Mesures de sécurité informelles .....	14
2.6	Formation du personnel .....	15
2.7	Mesures de sécurité en service normal .....	16
2.8	Dangers liés aux énergies résiduelles .....	16
2.9	Entretien et réparation, élimination des pannes .....	16
2.10	Modifications constructives .....	17
2.10.1	Pièces détachées et d'usure, ainsi que produits auxiliaires .....	17
2.11	Nettoyage et élimination des déchets.....	17
2.12	Poste de travail de l'utilisateur .....	17
2.13	Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine .....	18
2.13.1	Emplacement des pictogrammes d'avertissement et autres marquages.....	22
2.14	Travail respectueux des règles de sécurité .....	25
2.15	Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur .....	25
2.15.1	Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents .....	26
2.15.2	Circuit hydraulique .....	29
2.15.3	Installation électrique .....	30
2.15.4	Outils portés.....	31
2.15.5	Mode Prise de force.....	32
2.15.6	Fonctionnement des semoirs.....	33
2.15.7	Nettoyage, entretien et réparation .....	33
<b>3</b>	<b>Chargement et déchargement .....</b>	<b>34</b>
3.1	ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C] .....	35
3.2	ED 4500-2 [-2C] / 6000-2 [-2C/-2FC].....	35
3.3	ED 6000 [-C] .....	36
<b>4</b>	<b>Vue d'ensemble du produit.....</b>	<b>37</b>
4.1	Vue d'ensemble des machines .....	38
4.2	Éléments semeurs .....	39
4.2.1	Élément semeur Classic .....	39
4.2.2	Élément semeur Contour .....	41
4.3	Dosage des semences .....	44
4.4	Équipement engrais (option).....	46
4.4.1	Équipement à engrais avec trémie à l'arrière .....	46
4.4.2	Équipement à engrais avec trémie à l'avant.....	47
4.4.3	Dispositif de pesage d'engrais (option, avec trémie à l'arrière).....	47
4.4.4	Fertilisation en sous-sol .....	48
4.4.5	Surveillance de la conduite d'engrais (option).....	48
4.5	GewindePack.....	49
4.6	Épandeur de microgranulés (option) .....	49
4.7	Efface-traces (option).....	50
4.8	Surveillance électronique et commande (option au choix) .....	51
4.8.1	Manette .....	51
4.9	Conduites d'alimentation entre le tracteur et la machine.....	52
4.10	Radar (option).....	52

4.11	Éclairage de travail (option) .....	53
4.12	Système de caméra (option) .....	53
4.13	Traceur (option) .....	54
4.14	Équipements pour les déplacements sur route (option) .....	54
4.15	Dispositifs de sécurité et de protection .....	55
4.16	EnviroSafe .....	58
4.17	Utilisation conforme .....	59
4.18	Espace dangereux et zones dangereuses .....	60
4.19	Plaque signalétique et marquage CE .....	61
4.20	Données concernant le niveau sonore .....	61
4.21	Données techniques .....	62
4.21.1	Poids de la machine .....	64
4.21.1.1	Machines rigides .....	64
4.21.1.2	Machines repliables .....	65
4.21.1.3	Trémie frontale FRU/FPU 104 .....	65
4.21.2	Écart entre les rangées .....	66
4.22	Équipement nécessaire du tracteur .....	67
4.23	Accès au portail d'information .....	67
<b>5</b>	<b>Mise en route .....</b>	<b>68</b>
5.1	Contrôle des caractéristiques requises du tracteur .....	69
5.1.1	Calcul des valeurs réelles de poids total du tracteur, de charge par essieu de celui-ci et de capacité de charge des pneus, ainsi que du lestage minimum requis .....	69
5.1.1.1	Données nécessaires pour le calcul (machine portée) .....	70
5.1.1.2	Calcul du lestage minimum requis à l'avant $G_{V\ min}$ du tracteur pour assurer sa manœuvrabilité .....	71
5.1.1.3	Calcul de la charge réelle sur l'essieu avant du tracteur $T_{V\ tat}$ .....	71
5.1.1.4	Calcul du poids total réel de l'ensemble tracteur et machine .....	71
5.1.1.5	Calcul de la charge réelle sur l'essieu arrière du tracteur $T_{H\ tat}$ .....	71
5.1.1.6	Capacité de charge des pneumatiques du tracteur .....	71
5.1.1.7	Tableau .....	72
5.2	Montage/Adaptation des composants fournis .....	73
5.2.1	Adaptation de l'arbre à cardan au tracteur .....	74
5.3	Transmission hydraulique .....	76
5.3.1.1	Consignes de montage de la commande Profi (option) .....	77
5.3.1.2	Consignes de montage concernant le raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine (option) .....	79
5.3.1.3	Consigne de montage entraînement hydraulique de dosage (option) .....	80
5.3.2	Premier montage du terminal de commande (option) .....	81
5.3.3	Premier montage du capteur de position de travail (option) .....	81
5.3.4	Premier montage du chasse-motte (option sur élément semeur Contour) .....	82
<b>6</b>	<b>Attelage et dételage de la machine .....</b>	<b>83</b>
6.1	Accoupler la trémie frontale .....	85
6.2	Attelage de la machine .....	86
6.2.1	Possibilités de combinaison avec d'autres machines AMAZONE .....	88
6.3	Dételage de la machine .....	89
6.4	Étais .....	90
6.5	Branchement des conduites hydrauliques .....	91
6.5.1	Commutation standard .....	93
6.5.2	Commutation Confort .....	94
6.5.3	Commande Profi .....	95
6.5.4	Commande Profi avec fonction Load-sensing .....	95
6.6	Débranchement des conduites hydrauliques .....	96
6.7	Raccords électriques .....	97
6.8	Raccorder le manomètre .....	97
<b>7</b>	<b>Réglages .....</b>	<b>98</b>

7.1	Régler l'inter-rang.....	99
7.2	Réglage hydraulique de la largeur de voie.....	100
7.3	Étalonnage des capteurs de position de travail.....	101
7.3.1	Capteurs de position de travail spécifiques à la machine.....	101
7.4	Arrêter les éléments semeurs.....	103
7.4.1	Arrêt mécanique des éléments semeurs.....	103
7.4.2	Arrêt électronique des éléments semeurs (option).....	104
7.5	Réglage de l'écart entre les grains (entraînement mécanique).....	104
7.5.1	Déterminer l'espacement des grains (tableau).....	105
7.5.2	Déterminer l'espacement des grains (calcul).....	113
7.5.3	Détermination des combinaisons de roues de chaîne pour le mécanisme d'ajustage et la transmission secondaire.....	114
7.5.4	Régler l'écart entre les graines dans le mécanisme d'ajustage.....	115
7.5.5	Régler l'espacement des graines dans la transmission secondaire.....	119
7.6	Réglage de l'écart entre les grains (entraînement hydraulique).....	122
7.7	Adapter le réglage des éléments semeurs à la semence.....	122
7.7.1	Déterminer la taille de la graine.....	124
7.7.2	Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines.....	124
7.7.3	Vérifier la position des décrotteurs et des clapets de réduction.....	125
7.7.4	Optotransmetteur.....	126
7.7.5	Réglage du décrotteur.....	126
7.7.6	Régler le clapet de réduction.....	127
7.7.7	Changement du disque de sélection et de l'éjecteur.....	128
7.7.8	Fermer le carter de distribution.....	129
7.8	Pointes de socs.....	130
7.9	Régime de turbine.....	131
7.9.1	Entraînement de la turbine de la prise de force.....	132
7.9.2	Entraînement de turbine hydraulique (option).....	133
7.9.2.1	Régler le régime de turbine sur le distributeur du tracteur.....	133
7.9.2.2	Régler le régime de la turbine sur la trémie frontale.....	134
7.10	Réglage du traceur (option).....	135
7.10.1	Calcul de la longueur du traceur pour marquer une voie au milieu du tracteur.....	135
7.10.2	Calculer la longueur du traceur pour marquer une trace dans la voie du tracteur.....	136
7.10.3	Régler l'intensité de travail du traceur.....	136
7.10.4	Réglage des traceurs - ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C/-2/-2C].....	137
7.10.5	Réglage du traceur - ED 6000-2 [-2C/-2FC].....	138
7.11	Réglage des efface-traces (option).....	139
7.12	Réglage du soc Classic.....	141
7.12.1	Réglage de la profondeur d'implantation de la semence.....	141
7.12.2	Réglage du degré de charge.....	142
7.12.3	Fermeture des sillons.....	144
7.12.4	Réglage du rouleau de pression intermédiaire (option).....	145
7.13	Réglage du soc Contour.....	146
7.13.1	Réglage de la profondeur d'implantation de la semence.....	146
7.13.2	Réglage du degré de charge.....	147
7.13.3	Ajustement de la répartition des charges des rouleaux de pression.....	149
7.13.4	Fermeture des sillons.....	150
7.13.5	Réglage de la roue de rappui (grande)/du décrotteur (option).....	151
7.13.6	Réglage de la roue de rappui (grande) (option).....	152
7.13.7	Réglage des chasse-mottes (option).....	153
7.13.8	Réglage des racleurs à disque soleil (option).....	153
7.13.9	Réglage du décrotteur (option).....	154
7.14	Régler les socs à engrais.....	155
7.14.1	Réglage du disque ouvreur.....	156
7.15	Trémie à engrais (900 et 1100 litres).....	156
7.16	Dispositif de pesage (option).....	157
7.16.1	Étalonner le dispositif de pesage.....	158
7.16.2	Étalonnage du dispositif de pesage (atelier spécialisé).....	159
7.16.3	Structure du menu.....	160

7.17	Réglage de la quantité d'engrais avec contrôle de débit (entraînement mécanique).....	161
7.17.1	Tours de manivelle pour des largeurs de travail courantes .....	161
7.17.2	Tours de manivelle pour des largeurs de travail moins courantes .....	162
7.17.3	Détermination de la position du boîtier à l'aide de la disquette de calcul .....	163
7.17.4	Effectuer un contrôle de débit .....	164
7.18	Réglage de la quantité d'engrais avec contrôle de débit (entraînement électrique).....	167
7.19	Réglage de la quantité de microgranulés avec le contrôle de débit (option).....	170
<b>8</b>	<b>Déplacements sur la voie publique .....</b>	<b>172</b>
8.1	Passage de la machine en position de transport.....	174
8.2	Transport d'un ED 6000-C avec un véhicule de transport.....	175
8.3	Transport d'une combinaison de machines avec un véhicule de transport.....	175
<b>9</b>	<b>Utilisation de la machine .....</b>	<b>176</b>
9.1	Remplir et vider la trémie de semences.....	178
9.2	Remplissage de la trémie à engrais.....	180
9.3	Remplissage de la trémie d'engrais à l'aide de la vis de remplissage d'engrais (option)...	181
9.4	Remplissage de l'épandeur de microgranulés (option).....	183
9.5	Faire l'apprentissage des impulsions tous les 100m sur le parcours.....	184
9.6	Début du travail .....	184
9.7	Actionnement des traceurs .....	186
9.7.1	Fixation de transport du traceur – ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C/-2/-2C] .....	186
9.7.2	Fixation de transport du traceur – ED 6000 [-C] .....	187
9.8	Replier les bras de la machine.....	188
9.9	Demi-tour en bout de champ.....	189
9.10	Fin de travail dans le champ .....	189
9.10.1	Vider la trémie .....	189
9.10.2	Collision des socs fertilisateurs - ED 6000-2C / [-2FC].....	191
9.10.3	Blocage du réglage de la largeur de voie .....	192
9.10.4	Relevage de l'efface-traces.....	192
9.10.5	Réglage de la largeur de transport – ED 3000[-C].....	193
<b>10</b>	<b>Pannes et incidents.....</b>	<b>194</b>
10.1	Immobilisation d'un disque de sélection.....	194
10.2	Blocage de déplacement du bras de traceur .....	195
10.2.1	ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C].....	195
10.2.2	ED 4500-2 [-2C] / ED 6000-2 [-2C/-2FC] .....	195
10.2.3	ED 6000 [-C].....	195
10.3	Pliage du bras du traceur lorsque le bâti de machine est plié .....	196
10.4	Quantité de semences à épandre .....	196
10.5	Glissement de la semence .....	196
10.6	Capteur de niveau de remplissage de la trémie à engrais .....	197
10.7	Clapet de commutation de la vis de remplissage d'engrais (atelier spécialisé).....	197
10.8	Capteur de régime de l'arbre de dosage d'engrais .....	198
10.9	Éclairage .....	198
10.10	Capteur position de travail .....	199
10.11	Configuration de l'ordinateur de mission ISOBUS .....	199
10.12	Verrouillage des bras .....	200
10.13	Commutation Confort .....	201
10.13.1	Actionnement d'urgence de la commutation Confort .....	201
10.14	Maintenance et entretien.....	202
10.15	Nettoyage de la machine .....	203
10.15.1	Nettoyage du rotor de la turbine à air aspiré.....	204
10.15.2	Nettoyage de la vis de remplissage d'engrais.....	205
10.15.3	Nettoyage de la trémie d'engrais .....	206
10.15.4	Stationnement de la machine pendant une durée prolongée .....	208

10.16	Consignes de lubrification .....	209
10.16.1	Lubrifiants.....	209
10.16.1.1	Points de lubrification – Arbres à cardan .....	210
10.16.2	Points de lubrification – Machine .....	210
10.17	Programme de maintenance et d'entretien – Vue d'ensemble .....	212
10.18	Couple de serrage des vis de roue .....	214
10.19	Pression de gonflage des pneus .....	214
10.20	Couples de serrage du capteur de roue .....	214
10.21	Vérifier le niveau d'huile dans le mécanisme de réglage (trémie à engrais 900 et 1100 l) .....	215
10.22	Circuit hydraulique .....	215
10.22.1	Identification des conduites hydrauliques .....	216
10.22.2	Périodicités d'entretien.....	217
10.22.3	Contrôle du filtre à huile hydraulique .....	217
10.22.4	Critères d'inspection pour les conduites hydrauliques.....	218
10.22.5	Montage et démontage des conduites hydrauliques .....	219
10.23	Vérifier la courroie trapézoïdale striée dans la transmission de la turbine (atelier spécialisé) .....	220
10.24	Chaînes à rouleaux et roue à chaîne.....	221
10.25	Contrôle de l'efface-traces .....	222
10.25.1	Remplacement du soc (atelier spécialisé).....	222
10.25.2	Ressort de traction de la protection contre les surcharges (travail d'atelier).....	223
10.26	Vérifier les éléments semeurs.....	224
10.27	Contrôle des pointes de socs.....	225
10.28	Contrôle des roues de support.....	226
10.29	Contrôle de la pointe des socs fertiliseurs .....	226
10.30	Contrôle du soc à disque .....	227
10.30.1	Vis de blocage .....	227
10.31	Couples de serrage des vis .....	228
<b>11</b>	<b>Plans du circuit hydraulique .....</b>	<b>230</b>
11.1	ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C] .....	231
11.2	ED 6000 [-C] .....	233
11.3	ED 4500-2 [-2C] .....	235
11.4	ED 4500-2 [-2C] Commutation Profi .....	237
11.5	ED 6000-2 [-2C/-2FC] .....	239
11.6	ED 6000-2 [-2C/-2FC] Commutation Profi .....	241
<b>12</b>	<b>Notes .....</b>	<b>242</b>

# 1 Remarques destinées aux utilisateurs

---

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

## 1.1 Objet du document

---

La présente notice d'utilisation

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

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

---

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

## 1.3 Conventions utilisées

---

### Consignes opératoires et réactions

---

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

Exemple :

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

### Enumérations

---

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

Exemple :

- Point 1
- Point 2

### Indications de position dans les illustrations

---

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

- Exemple (Fig. 3/6) :
- Figure 3
  - Position 6

## 2 Consignes générales de sécurité

---

Ce chapitre comporte des consignes importantes pour une utilisation en toute sécurité de la machine.

### 2.1 Obligations et responsabilité

---

#### Respect des consignes exposées dans la notice d'utilisation

---

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

#### Obligations de l'exploitant

---

L'exploitant s'engage à confier l'utilisation de la machine exclusivement à des personnes qui

- connaissent les consignes fondamentales relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.
- ont été formées au travail sur/avec la machine.
- ont lu et compris la présente notice d'utilisation.

L'exploitant s'engage à

- faire en sorte que les pictogrammes d'avertissement sur la machine demeurent lisibles.
- remplacer les pictogrammes d'avertissement abîmés.

#### Obligations de l'utilisateur

---

Toutes les personnes amenées à travailler sur/avec la machine s'engagent, avant le début du travail, à

- respecter les consignes fondamentales relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.
- lire le chapitre « Consignes générales de sécurité » de la présente notice et à respecter ses indications.
- lire le chapitre "Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine", en page 18 de la présente notice d'utilisation et à respecter les consignes de sécurité des pictogrammes lors de l'utilisation de la machine.
- se familiariser avec le fonctionnement de la machine.
- lire les chapitres de cette notice importants pour l'exécution des tâches qui leur sont confiées.

Si l'utilisateur constate qu'un dispositif présente un risque pour la sécurité, il doit immédiatement prendre les mesures nécessaires afin d'éliminer le défaut. Si cette tâche ne relève pas des attributions de l'utilisateur ou s'il ne possède pas les connaissances techniques suffisantes à cet effet, il doit signaler le défaut à son supérieur (exploitant).



### Risques liés à l'utilisation de la machine

---

La machine a été construite selon l'état de la technique et les règles de sécurité reconnues. Néanmoins, l'utilisation de la machine peut constituer une source de risques et de préjudices

- pour la vie et la santé des utilisateurs ou de tiers,
- pour la machine proprement dite,
- pour d'autres biens matériels.

Utilisez la machine exclusivement

- conformément à sa finalité,
- dans un état ne présentant aucun risque pour la sécurité.

Remédiez immédiatement aux dysfonctionnements susceptibles de nuire à la sécurité.

### Garantie et responsabilité

---

En principe, nos « conditions générales de vente et de livraison » sont applicables. Celles-ci sont mises à la disposition de l'exploitant au plus tard à la signature du contrat. Les demandes en garantie et en responsabilité afférentes à des dommages corporels et matériels sont exclues, dès lors qu'elles sont imputables à une ou plusieurs des causes suivantes :

- utilisation non conforme de la machine,
- montage, mise en service, utilisation et entretien inappropriés de la machine,
- utilisation de la machine avec des dispositifs de sécurité défectueux ou des dispositifs de protection et de sécurité mal installés ou non opérationnels,
- non-respect des consignes stipulées dans la notice d'utilisation concernant la mise en service, le fonctionnement et l'entretien,
- modifications constructives arbitraires de la machine,
- défaut de surveillance des pièces d'usure de la machine,
- réparations non conformes,
- catastrophes découlant de l'action de corps étrangers et cas de force majeure.

## 2.2 Conventions relatives aux symboles de sécurité

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



### DANGER

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

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



### AVERTISSEMENT

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

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



### ATTENTION

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



### IMPORTANT

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

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



### REMARQUE

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

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

## 2.3 Mesures à caractère organisationnel

---

L'exploitant doit fournir les équipements de protection individuelle nécessaires, par exemple :

- lunettes de protection,
- chaussures de sécurité,
- une combinaison résistante aux produits chimiques,
- gants de protection, etc.



La notice d'utilisation

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

Vérifiez régulièrement tous les dispositifs de sécurité existants.

## 2.4 Dispositifs de sécurité et de protection

---

Avant toute mise en service de la machine, les dispositifs de sécurité et de protection doivent dans leur ensemble être installés convenablement et être opérationnels. Vérifiez régulièrement tous les dispositifs de sécurité et de protection.

### Dispositifs de sécurité défectueux

---

Les dispositifs de sécurité ou de protection défectueux ou démontés peuvent être à l'origine de situations dangereuses.

## 2.5 Mesures de sécurité informelles

---

Outre les consignes de sécurité contenues dans cette notice d'utilisation, veuillez également tenir compte des réglementations nationales applicables relatives à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement.

Lors des déplacements sur les voies et chemins publics, veuillez à respecter les règles du code de la route.

## 2.6 Formation du personnel

Seules les personnes ayant reçu une formation sont habilitées à travailler sur/avec la machine. Il convient de définir les responsabilités des personnes concernant l'utilisation et la maintenance.

Une personne en formation ne pourra travailler sur/avec la machine que sous la surveillance d'une personne expérimentée.

Personnel / Activité	Personne spécialement formée à cette activité <sup>1)</sup>	Personne instruite <sup>2)</sup>	Personnes ayant suivi une formation spécialisée (atelier spécialisé) <sup>3)</sup>
Chargement/transport	X	X	X
Mise en route	—	X	—
Installation, mise en place d'équipements	—	—	X
Fonctionnement	—	X	—
Maintenance	—	—	X
Recherche et résolution de pannes et d'incidents	—	X	X
Elimination des déchets	X	—	—

Légende : X..habilitée —..non habilitée

- 1) Une personne capable d'assumer une tâche spécifique et pouvant l'effectuer pour une société dûment qualifiée.
- 2) Est considérée comme instruite une personne qui a été informée des tâches qui lui sont confiées et des dangers possibles en cas de comportement inapproprié et, le cas échéant, a bénéficié d'une spécialisation à ce propos. Cette personne a également été informée des dispositifs et mesures de protection nécessaires.
- 3) Les personnes ayant suivi une formation spécialisée sont considérées comme de la main-d'œuvre qualifiée. Elles peuvent, en raison de leur formation spécialisée et de leurs connaissances des réglementations spécifiques, évaluer les travaux qui leur sont confiés et identifier les dangers potentiels.

Remarque :

Il est possible d'acquérir une qualification équivalente à une formation spécialisée en ayant exercé pendant plusieurs années une activité dans le domaine concerné.



Seul un atelier spécialisé est habilité à effectuer les opérations d'entretien et de réparation de la machine lorsque ces opérations sont signalées par la mention supplémentaire « atelier spécialisé ». Le personnel d'un atelier spécialisé dispose des connaissances nécessaires ainsi que des moyens appropriés (outillage, dispositifs de levage et de soutien) pour exécuter correctement et en toute sécurité les opérations d'entretien et de réparation.

## 2.7 Mesures de sécurité en service normal

---

Utilisez la machine uniquement lorsque tous les dispositifs de sécurité et de protection sont pleinement opérationnels.

Effectuez un contrôle visuel de la machine au moins une fois par jour afin de détecter d'éventuels dommages extérieurs et de vous assurer du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et de protection.

## 2.8 Dangers liés aux énergies résiduelles

---

Faites attention à la présence d'énergies résiduelles mécaniques, hydrauliques, pneumatiques et électriques/électroniques au niveau de la machine.

Prenez, à cet égard, les mesures adaptées en informant le personnel utilisant la machine. Vous trouverez par ailleurs des consignes détaillées dans les chapitres concernés de cette notice d'utilisation.

## 2.9 Entretien et réparation, élimination des pannes

---

Effectuez toutes les opérations de réglage, d'entretien et de révision prescrites, en respectant les périodicités stipulées.

Prenez les mesures appropriées concernant les fluides de service, tels que l'air comprimé ou le fluide hydraulique, afin d'éviter une mise en service accidentelle.

En cas d'opérations de remplacement, arrimez soigneusement les ensembles relativement volumineux aux outils de levage.

Vérifiez que les raccords à visser sont bien serrés. Une fois les travaux de maintenance terminés, vérifiez le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.

## 2.10 Modifications constructives

Les modifications, ainsi que les ajouts ou transformations au niveau de la machine ne doivent pas être effectués sans l'autorisation de AMAZONEN-WERKE. Cela s'applique également aux soudures sur les pièces porteuses.

Tous les ajouts ou transformations nécessitent une autorisation écrite de AMAZONEN-WERKE. Utilisez exclusivement les accessoires et éléments de transformation homologués par AMAZONEN-WERKE, afin par exemple de préserver la validité de l'autorisation d'exploitation en vertu des réglementations nationales et internationales.

Les véhicules faisant l'objet d'une licence d'exploitation officielle ou présentant des dispositifs et équipements associés, lesquels disposent d'une licence d'exploitation valide ou d'une autorisation de circuler conformément aux règles du code de la route, doivent être dans l'état stipulé par la licence ou l'autorisation.



### AVERTISSEMENT

**Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à la rupture de pièces porteuses.**

En principe, il est interdit

- d'effectuer des alésages sur le cadre ou le châssis.
- de réalésier des trous existants sur le cadre ou le châssis.
- d'effectuer des opérations de soudure sur les pièces porteuses.

### 2.10.1 Pièces détachées et d'usure, ainsi que produits auxiliaires

Remplacez immédiatement les éléments de la machine qui ne sont pas en parfait état de fonctionnement.

Utilisez exclusivement des pièces de rechange et pièces d'usure d'origine AMAZONE ou des pièces homologuées par AMAZONEN-WERKE, afin de préserver la validité de l'autorisation d'exploitation en vertu des réglementations nationales et internationales. En cas d'utilisation de pièces détachées et de pièces d'usure d'un autre fabricant, leur conformité aux conditions de sollicitation et de sécurité ne peut être garantie.

AMAZONEN-WERKE décline toute responsabilité pour les dommages résultant de l'utilisation de pièces détachées et d'usure ou de produits auxiliaires non homologués.

## 2.11 Nettoyage et élimination des déchets

Manipulez et éliminez les agents et matériaux utilisés en respectant la législation en vigueur, en particulier

- lors des travaux sur les dispositifs et systèmes de lubrification.
- lors des opérations de nettoyage avec des solvants.

## 2.12 Poste de travail de l'utilisateur

La machine ne doit être pilotée que par une seule personne, à partir du siège conducteur du tracteur.

## 2.13 Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine



Gardez tous les pictogrammes d'avertissement de la machine toujours dans un état propre et lisible. Remplacez les pictogrammes illisibles. Commandez les pictogrammes d'avertissement chez le revendeur en indiquant leur référence (par ex. MD 075).

### Structure des pictogrammes d'avertissement

Les pictogrammes d'avertissement marquent les zones dangereuses sur la machine et avertissent des risques résiduels. Ces zones sont constamment soumises à des risques effectifs ou inattendus.

Un pictogramme d'avertissement est composé de 2 cases:



#### Zone 1

décrit le risque encouru sous forme illustrée, à l'intérieur d'un symbole de sécurité de forme triangulaire.

#### Zone 2

affiche la consigne illustrée permettant d'éviter le risque.

### Explications des pictogrammes d'avertissement

La colonne **Référence et explication** fournit la description du pictogramme d'avertissement illustré en regard. La description des pictogrammes d'avertissement présente systématiquement les mêmes informations dans l'ordre suivant :

1. La description des risques et dangers.  
Par exemple : Risques d'accident par coupure ou sectionnement !
2. Les conséquences en cas de non-respect de la ou les consignes destinées à éviter le risque.  
Par exemple : Provoque des blessures graves au niveau des doigts ou des mains.
3. La ou les consigne(s) pour éviter le risque.  
Par exemple : Attendez impérativement l'arrêt complet des éléments de la machine pour les toucher.

## Référence et explication

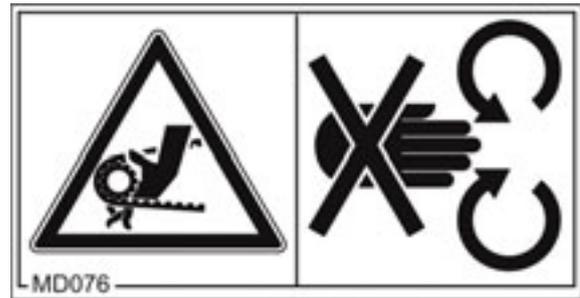
## Pictogrammes d'avertissement

**MD 076**
**Risque de happage des mains ou des bras par les pièces d'entraînement de la machine !**

Cela risque d'entraîner des blessures extrêmement graves, comme la perte de membres.

N'ouvrez jamais/n'enlevez jamais les dispositifs de protection

- tant que le moteur du tracteur tourne et que l'arbre à cardan, le circuit hydraulique ou le système électronique est en fonction ;
- tant que l'entraînement de la roue au sol n'est pas arrêté.


**MD 078**
**Risque d'écrasement des doigts ou de la main dû aux pièces accessibles de la machine en mouvement !**

Des blessures graves avec perte de membres peuvent s'en suivre.

Ne touchez en aucune circonstance les zones dangereuses tant que le moteur du tracteur tourne et que l'arbre à cardan, le circuit hydraulique ou le système électronique est en fonction.


**MD 082**
**Danger de chute causée par le transport de personnes sur les marchepieds ou les plate-formes !**

Des blessures graves voire la mort peuvent s'en suivre.

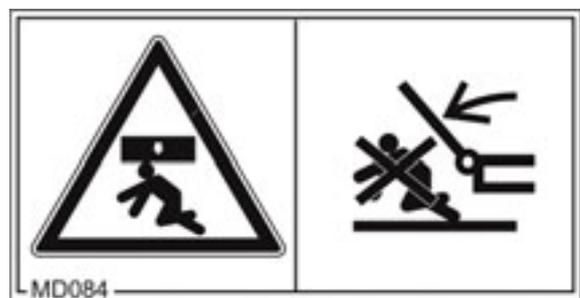
Il est interdit de transporter des personnes ou de monter sur la machine en marche. Cette interdiction s'applique également aux machines avec marchepieds ou plates-formes.

Veillez à ce que personne ne soit transporté avec la machine.


**MD 084**
**Risque d'écrasement de différentes parties du corps, en cas de séjour plus ou moins long dans la zone de pivotement des éléments de la machine pouvant s'abaisser !**

Des blessures graves, voire mortelles, peuvent s'ensuivre.

- Il est interdit de stationner dans la zone de pivotement des éléments de la machine pouvant s'abaisser.
- Eloignez les personnes de la zone de pivotement des éléments de la machine pouvant s'abaisser avant d'abaisser ces derniers.

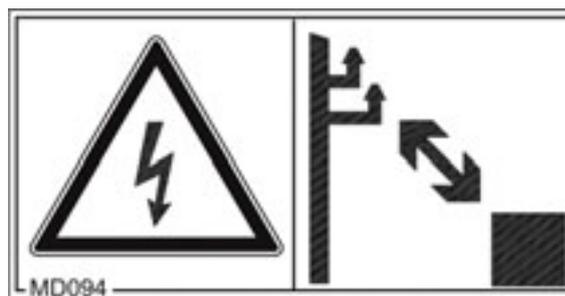


**MD 094**

**Risques de choc électrique ou de brûlures en cas de contact accidentel avec des lignes électriques aériennes ou de proximité trop importante et non autorisée avec des lignes aériennes à haute tension !**

Cela risque d'entraîner des blessures extrêmement graves, voire la mort.

Veillez à ce qu'il y ait une distance suffisante vis-à-vis des lignes électriques aériennes à haute tension.

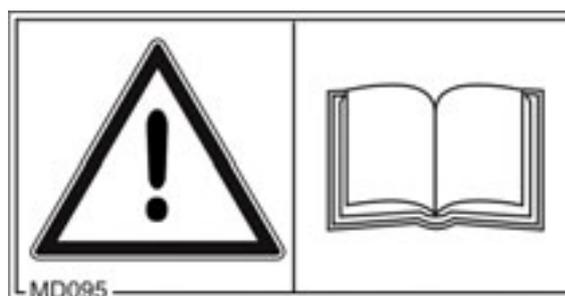


Tension nominale	Distance de sécurité par rapport aux lignes aériennes
------------------	---

jusqu'à 1 kV	1 m
plus d'1 à 110 kV	2 m
plus de 110 à 220 kV	3 m
plus de 220 à 380 kV	4 m

**MD 095**

Avant la mise en service de la machine, veuillez lire la notice d'utilisation et respecter les consignes de sécurité qu'elle contient.



**MD 096**

**Risque de blessure au contact de l'huile hydraulique s'échappant sous haute pression, en cas de défauts d'étanchéité au niveau de certaines conduites hydrauliques !**

Si de l'huile hydraulique s'échappe sous haute pression et pénètre à l'intérieur du corps à travers l'épiderme, des blessures extrêmement graves pouvant entraîner la mort risquent d'en résulter.

- N'essayez jamais d'étanchéifier des flexibles hydrauliques avec la main ou les doigts.
- Veuillez lire et respecter les consignes de la notice d'utilisation avant de procéder aux opérations d'entretien et de réparation des conduites hydrauliques.
- En cas de blessures provoquées par de l'huile hydraulique, consultez immédiatement un médecin.



**MD 097**

**Risque d'écrasement de différentes parties du corps en cas de stationnement plus ou moins long dans la zone de levage de l'attelage trois points lors de l'actionnement du circuit hydraulique trois points !**

Des blessures graves, voire mortelles, peuvent s'ensuivre.

- Il est interdit de stationner dans la zone de levage de l'attelage trois points lors de l'actionnement du circuit hydraulique de l'attelage.
- Actionnez les organes de commande du circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur
  - o uniquement à partir du poste de travail prévu à cet effet.
  - o en aucune circonstance lorsque vous vous tenez dans la zone de levage entre le tracteur et la machine.

**MD 102**

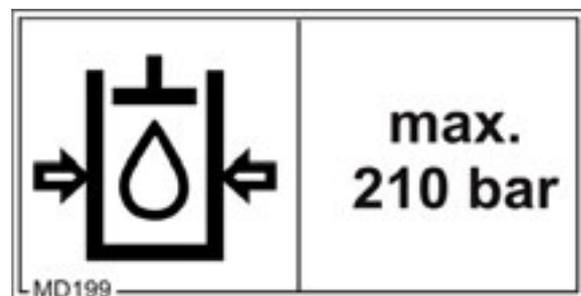
**Risques d'accident lors des interventions sur la machine, par exemple lors d'opérations de montage, de réglage, de résolution de pannes, de nettoyage, d'entretien et de réparation, liés au démarrage et au déplacement accidentels du tracteur et de la machine !**

Cela risque d'entraîner des blessures extrêmement graves, voire la mort.

- Avant toute intervention sur la machine, prenez toutes les mesures pour empêcher un démarrage et un déplacement accidentels de la machine.
- Selon le type d'intervention, lisez et respectez les consignes du chapitre concerné de la notice d'utilisation.

**MD 199**

La pression de service maximale du circuit hydraulique est de 210 bar.



## 2.13.1 Emplacement des pictogrammes d'avertissement et autres marquages

### Pictogrammes d'avertissement

Les illustrations suivantes montrent les emplacements des pictogrammes d'avertissement sur la machine.

#### Semoir monograine ED 3000-[C] et ED 4500-[C]



Fig. 1



Fig. 2

Semoirs monograines ED 4500-2 [2C] et ED 6000-2 [2C]



Fig. 3

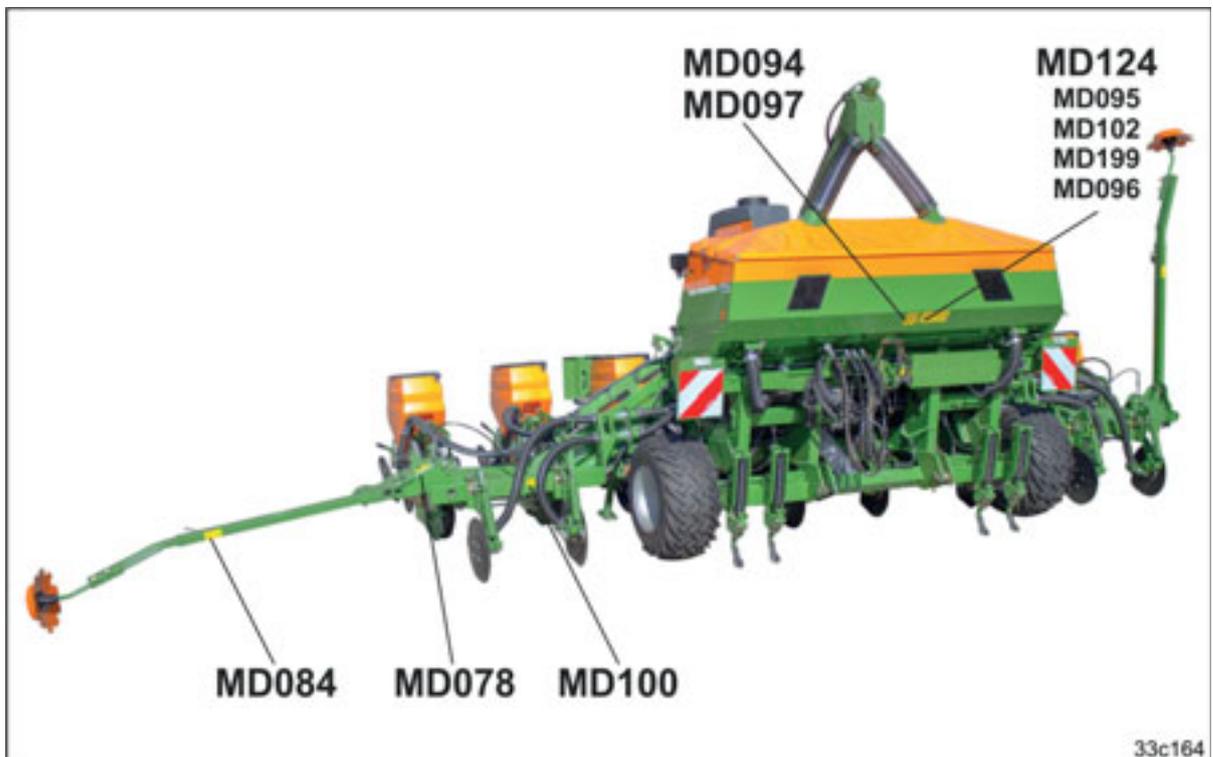


Fig. 4

Semoir monograine ED 6000 [C]

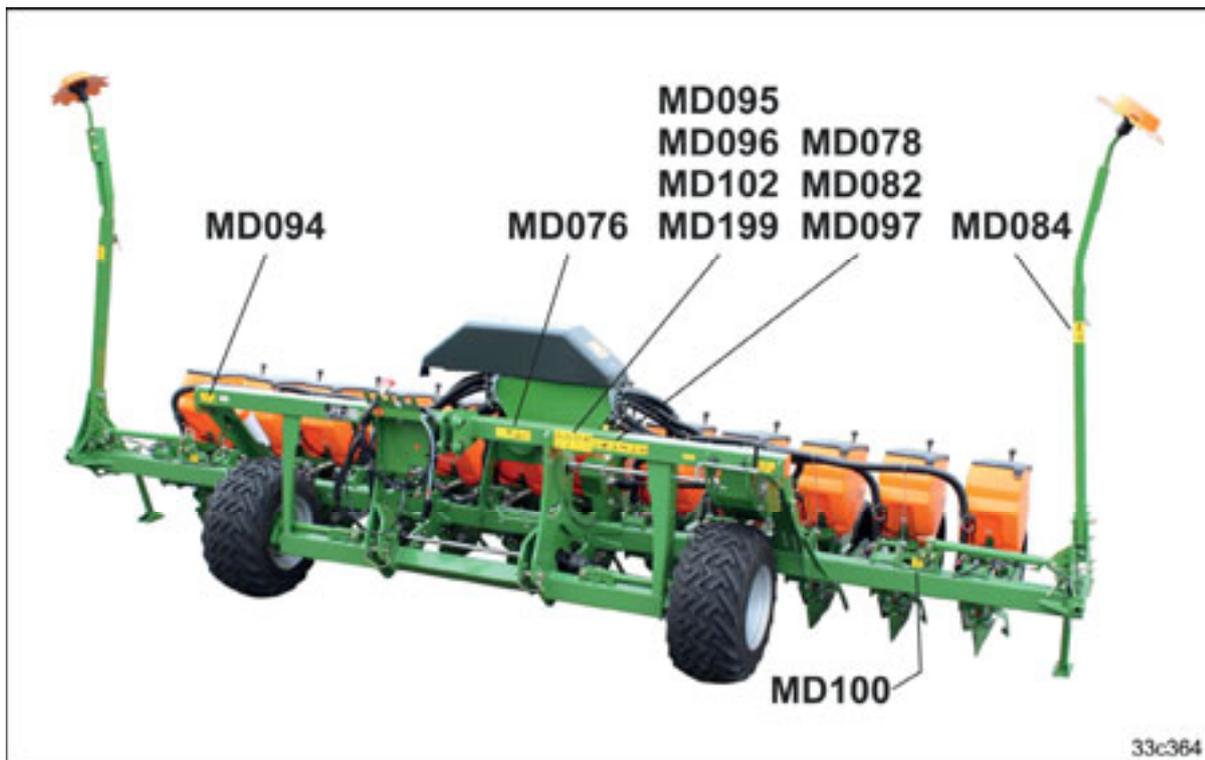


Fig. 5



Fig. 6

## Risques découlant du non-respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité

- peut entraîner la mise en danger des personnes, mais aussi être préjudiciable pour l'environnement et la machine,
- peut avoir pour conséquence la perte de tout recours en dommages-intérêts.

Par exemple, le non-respect des consignes de sécurité peut avoir les conséquences suivantes :

- Mise en danger des personnes par l'absence de zones de travail sécurisées
- Défaillance de fonctions importantes de la machine
- Echec des méthodes prescrites d'entretien et de réparation
- Mise en danger des personnes par des interactions d'origine mécanique et chimique
- Pollution de l'environnement par une fuite d'huile hydraulique

## 2.14 Travail respectueux des règles de sécurité

Outre les consignes de sécurité de la présente notice d'utilisation, il convient également de se conformer aux réglementations nationales applicables relatives à la protection du travail et à la prévention des accidents.

Respectez les consignes figurant sur les pictogrammes d'avertissement pour éviter les risques.

Lors des déplacements sur les voies et chemins publics, veuillez respecter les règles du code de la route.

## 2.15 Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur



### AVERTISSEMENT

**Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à un défaut de sécurité concernant le déplacement ou le fonctionnement.**

Avant toute mise en service, vérifiez que la machine et le tracteur sont en mesure de se déplacer et de fonctionner en toute sécurité.



### ATTENTION

#### Éteindre l'ordinateur de bord

- avant des déplacements sur route,
- avant des travaux de réglage, de maintenance et de réparation.

Risque d'accident par une mise en marche involontaire du doseur ou d'autres composants de la machine par une impulsion radar.

### 2.15.1 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents

---

- Outre ces consignes, respectez également les réglementations nationales applicables relatives à la sécurité et à la prévention des accidents.
- Les pictogrammes d'avertissement et autres marquages apposés sur la machine fournissent des consignes importantes pour un fonctionnement sans risques de celle-ci. Le respect de ces consignes contribue à votre sécurité.
- Avant le démarrage et la mise en service, contrôlez l'espace environnant de la machine (présence d'enfants). Veillez à avoir une visibilité suffisante.
- La présence et le transport de personnes sur la machine sont interdits.
- Adaptez votre conduite afin de pouvoir maîtriser en toutes circonstances le tracteur avec la machine portée ou attelée.  
A cet égard, tenez compte de vos facultés personnelles, des conditions concernant la chaussée, la circulation, la visibilité et les intempéries, des caractéristiques de conduite du tracteur, ainsi que des conditions d'utilisation lorsque la machine est portée ou attelée.

#### Attelage et dételage de la machine

---

- La machine doit être accouplée et tractée uniquement par des tracteurs remplissant les conditions requises.
- Lors de l'accouplement de machines au circuit hydraulique trois points du tracteur, il est impératif que les catégories d'attelage du tracteur et de la machine concordent.
- Attelez la machine aux dispositifs appropriés conformément aux règles en la matière.
- Lors de l'attelage de machines à l'avant et/ou à l'arrière d'un tracteur, il faut veiller à ne pas dépasser les valeurs suivantes :
  - poids total autorisé du tracteur
  - charges par essieu autorisées du tracteur
  - capacités de charge admissibles des pneumatiques du tracteur
- Prenez toutes les mesures qui conviennent pour éviter un déplacement accidentel du tracteur et de la machine avant d'atteler ou de dételer cette dernière.
- Ne jamais se tenir dans la zone dangereuse entre le tracteur et la machine à atteler pendant que le tracteur s'approche de la machine !  
Les assistants présents doivent uniquement se tenir à côté des véhicules afin de guider le conducteur, et doivent attendre l'arrêt complet pour se glisser entre les véhicules.
- Placez le levier de commande du circuit hydraulique du tracteur dans la position qui exclut tout risque de levage ou d'abaissement accidentel avant d'accoupler la machine à l'attelage trois points du tracteur ou de la désaccoupler de celui-ci.

- Lors de l'attelage et du dételage de machines, placez les dispositifs de support (si prévus) dans la position appropriée (position de stabilité).
- Attention aux risques de blessures par écrasement et cisaillement lors de l'actionnement des dispositifs d'étagage.
- Soyez extrêmement prudent lors de l'attelage et du dételage de machines. Il existe des zones d'écrasement et de cisaillement dans la zone d'attelage entre le tracteur et la machine.
- Il est interdit de stationner entre le tracteur et la machine lors de l'actionnement du circuit hydraulique de l'attelage trois points.
- Les conduites d'alimentation raccordées
  - doivent suivre facilement tous les mouvements dans les virages sans tension, cintrage ou frottement.
  - ne doivent pas frotter contre des éléments étrangers.
- Les cordes de déclenchement pour les accouplements rapides doivent pendre de manière lâche et ne doivent pas s'auto-déclencher en position basse.
- Garez systématiquement la machine dételée de telle sorte qu'elle soit stable.

### Utilisation de la machine

- Avant le début du travail, familiarisez-vous avec tous les dispositifs et éléments de commande de la machine et leurs fonctions. Il ne sera plus temps de procéder à ces tâches au cours du travail.
- Portez des vêtements parfaitement ajustés. Le port de vêtements amples accroît le risque qu'ils soient happés par des arbres d'entraînement ou qu'ils s'enroulent autour de ceux-ci.
- Utilisez la machine uniquement une fois les dispositifs de protection en place et opérationnels.
- Respectez la charge maximale de la machine portée/attelée et les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur. Le cas échéant, roulez uniquement avec une cuve à moitié pleine.
- Il est interdit de stationner dans la zone de travail de la machine.
- Il est interdit de stationner dans la zone de rotation et de pivotement de la machine.
- Les éléments de la machine actionnés par une force extérieure (par ex. hydraulique) comportent des zones d'écrasement et de cisaillement.
- Les éléments de la machine commandés par une force extérieure doivent être actionnés uniquement à condition de respecter une distance de sécurité suffisante par rapport à la machine.
- Prenez toutes les mesures nécessaires afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels du tracteur avant de descendre de celui-ci.

Pour cela :

- abaissez la machine au sol,
- serrez le frein de parking du tracteur,
- arrêtez le moteur du tracteur,
- retirez la clé de contact.

### Transport de la machine

---

- Lors du déplacement sur des voies de circulation publiques, respectez les règles du code de la route en vigueur dans le pays !
- Avant les déplacements sur route, vérifiez que
  - les conduites d'alimentation sont correctement raccordées,
  - le système d'éclairage n'est pas endommagé, qu'il fonctionne et qu'il est propre,
  - le système de freinage et le circuit hydraulique ne présentent aucun défaut à l'examen visuel,
  - o le frein de parking est complètement desserré,
  - o le système de freinage fonctionne de manière satisfaisante.
- Assurez-vous que la capacité de braquage et la puissance de freinage du tracteur sont suffisantes.

Les machines portées ou attelées, ainsi que les lests avant et arrière, influencent le comportement sur route, la manœuvrabilité et la puissance de freinage du tracteur.
- Utilisez, le cas échéant, des lests avant.

L'essieu avant du tracteur doit systématiquement supporter au moins 20 % du poids à vide du tracteur afin de garantir une manœuvrabilité suffisante.
- Fixez les lests avant et arrière conformément à la réglementation, sur les points de fixation prévus à cet effet.
- Respectez la charge utile maximale de la machine portée/attelée et les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur.
- Le tracteur doit être capable de fournir la puissance de décélération réglementaire pour l'ensemble chargé (tracteur avec machine portée/attelée).
- Contrôlez l'action des freins avant les déplacements.
- Dans les virages avec une machine attelée ou portée, tenez compte du déport important et de la masse en rotation de la machine.
- Avant les déplacements sur route, veillez à assurer un verrouillage latéral suffisant des bras d'attelage inférieurs du tracteur lorsque la machine est attelée au circuit hydraulique de l'attelage trois points ou aux bras inférieurs du tracteur.
- Avant les déplacements sur route, placez tous les éléments pivotants de la machine en position de transport.
- Avant les déplacements sur route, fixez tous les éléments pivotants de la machine en position de transport afin d'éviter les changements de position dangereux. Utilisez pour cela les sécurités de transport prévues à cet effet.
- Avant les déplacements sur route, verrouillez le levier de commande du circuit hydraulique de l'attelage trois points, afin d'éviter un levage ou un abaissement accidentel de la machine portée ou attelée.
- Avant les déplacements sur route, vérifiez si l'équipement de transport obligatoire est monté correctement sur la machine, par ex. les dispositifs d'éclairage, de signalisation et de protection.

- Avant les déplacements sur route, effectuez un contrôle visuel afin de vous assurer que les goupilles maintiennent parfaitement en place les axes de bras supérieur et inférieurs.
- Adaptez votre vitesse de déplacement aux conditions environnantes.
- Avant d'aborder une descente, engagez un rapport inférieur.
- Avant les déplacements sur route, désactivez en principe le freinage individuel des roues (verrouillage des pédales).

## 2.15.2 Circuit hydraulique

- Le circuit hydraulique est sous haute pression.
- Veillez au raccordement correct des flexibles hydrauliques !
- Veillez lors du raccordement des flexibles hydrauliques à ce que l'installation hydraulique soit dépourvue de pression aussi bien côté tracteur que côté machine !
- Il est interdit de bloquer les organes de commande sur le tracteur lorsque ces derniers servent à commander directement, par voie hydraulique ou électrique, des éléments, par ex. processus de repliage/déploiement, de pivotement et de coulissement. Le mouvement correspondant doit être interrompu automatiquement en cas de relâchement de l'organe de commande associé. Cela ne s'applique pas aux mouvements de dispositifs qui
  - o fonctionnent en continu,
  - o sont régulés automatiquement ou
  - o doivent avoir une position intermédiaire ou une position sous pression selon les circonstances.
- Avant d'exécuter des opérations sur le circuit hydraulique
  - o abaissez la machine,
  - o dépressurisez le circuit hydraulique,
  - o arrêtez le moteur du tracteur,
  - o serrez le frein de parking du tracteur,
  - o retirez la clé de contact.
- Faites vérifier au moins une fois par an l'état des flexibles hydrauliques par un expert !
- Remplacez les flexibles hydrauliques en cas de dommages et d'usure ! Utilisez uniquement des flexibles hydrauliques d'origine AMAZONE !
- La durée d'utilisation des flexibles hydrauliques ne doit pas dépasser six mois, y compris une durée éventuelle de stockage d'au plus deux ans. Même en cas de stockage conforme et de sollicitation autorisée, les flexibles et raccords flexibles sont soumis à une usure naturelle, ainsi leur durée de stockage et d'utilisation doit être limitée. La durée d'utilisation peut toutefois être déterminée sur la base de valeurs d'expérience, en particulier en tenant compte du potentiel de risque. D'autres valeurs de référence peuvent être déterminantes pour les tuyaux et conduites flexibles en thermoplastiques.

- N'essayez jamais d'étanchéifier des flexibles hydrauliques avec la main ou les doigts.  
Du fluide s'échappant sous haute pression (huile hydraulique) peut traverser l'épiderme et provoquer des blessures corporelles graves.  
En cas de blessures provoquées par de l'huile hydraulique, consultez immédiatement un médecin. Risque d'infection.
- En raison du risque d'infection élevé, utilisez des outils et équipements appropriés lors de la recherche de points de fuite.

### 2.15.3 Installation électrique

---

- Avant toute intervention sur l'installation électrique, débranchez le pôle négatif (-) de la batterie.
- Utilisez exclusivement les fusibles préconisés. L'utilisation de fusibles d'un ampérage trop élevé peut entraîner la détérioration de l'installation électrique, avec un risque d'incendie.
- Veillez au branchement approprié des bornes de la batterie, en commençant par le pôle positif, puis le pôle négatif. Lors du débranchement des bornes, commencez par le pôle négatif, puis débranchez le pôle positif.
- Placez systématiquement le cache prévu à cet effet sur le pôle positif de la batterie. Attention au risque d'explosion en cas de mise à la masse.
- Risque d'explosion – Evitez la formation d'étincelles et les flammes nues à proximité de la batterie !
- La machine peut être équipée de composants et éléments électroniques dont le fonctionnement peut être affecté par les émissions électromagnétiques d'autres appareils. Ce type d'influence peut constituer une source de danger pour les personnes lorsque les consignes de sécurité suivantes ne sont pas respectées.
  - En cas d'installation a posteriori d'appareils et/ou de composants électriques sur la machine, avec branchement sur le circuit électrique de bord, l'utilisateur doit au préalable vérifier que l'installation ne provoque pas de perturbations au niveau de l'électronique du véhicule ou d'autres composants.
  - Assurez-vous que les composants électriques et électroniques installés a posteriori sont conformes à la directive 2004/108/CEE sur la compatibilité électromagnétique dans sa version en vigueur et qu'ils portent le marquage CE.

## 2.15.4 Outils portés

- Lors du montage, il est impératif que les catégories de montage du tracteur et de la machine concordent.
- Respectez les consignes du constructeur.
- Avant de monter ou de démonter les machines au niveau de l'attelage trois points, placez l'équipement de commande dans une position excluant tout relevage ou abaissement accidentel.
- Risque de blessures par écrasement et cisaillement au niveau de l'attelage trois points.
- Il est interdit de passer entre le véhicule et la machine lors de l'actionnement de la commande extérieure de l'attelage trois points.
- La machine ne doit être transportée et déplacée qu'à l'aide des tracteurs conçus pour cet usage.
- Risque de blessures lors de l'attelage des outils au tracteur et lors du dételage.
- Risque de blessures par écrasement et cisaillement lors de l'actionnement des dispositifs de support.
- Lors du montage d'outils à l'avant et/ou à l'arrière du tracteur, il faut veiller à ne pas dépasser les valeurs suivantes :
  - o poids total autorisé du tracteur
  - o charges par essieu autorisées du tracteur
  - o capacités de charge admissibles des pneumatiques du tracteur
- Respectez la charge utile maximale de l'outil porté et les charges admissibles par essieu du tracteur.
- Avant tout transport de la machine, veillez à assurer un verrouillage latéral suffisant des bras d'attelage inférieurs du tracteur.
- Lors du déplacement sur route, le levier de commande des bras d'attelage inférieurs du tracteur doit être verrouillé afin d'éviter tout abaissement accidentel de la machine.
- Amenez tous les dispositifs en position de transport avant les déplacements sur route.
- Les outils et les lests sur un tracteur influencent le comportement sur route ainsi que la manœuvrabilité et la puissance de freinage du tracteur.
- L'essieu avant du tracteur doit systématiquement supporter au moins 20 % du poids à vide du tracteur pour garantir une manœuvrabilité suffisante. Utilisez, le cas échéant, des lests avant.
- Retirez systématiquement la clé de contact avant de procéder aux opérations de réparation, d'entretien et de nettoyage ainsi qu'à la résolution des dysfonctionnements.
- Laissez les dispositifs de protection en place et placez-les toujours en position.

### 2.15.5 Mode Prise de force

---

- Vous devez utiliser uniquement les arbres à cardan préconisés par AMAZONEN-WERKE, équipés des dispositifs de protection réglementaires.
- Respectez également la notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan.
- Le tube protecteur et le bol protecteur de l'arbre à cardan ainsi que la protection de la prise de force du tracteur, également côté machine, doivent être en place et se trouver en état d'assurer leur fonction.
- Il est interdit de travailler avec des dispositifs de protection endommagés.
- La pose et la dépose de l'arbre à cardan ne s'effectue que lorsque
  - la prise de force est débrayée,
  - le moteur du tracteur est arrêté,
  - le frein de parking est serré,
  - retirer la clé de contact,
- Assurez-vous toujours que l'arbre à cardan est bien monté et sécurisé.
- En cas d'utilisation d'arbres à cardan à fort débattement, faites en sorte que l'articulation soit située au niveau du point de pivotement entre le tracteur et la machine.
- Assurez l'immobilisation du tube protecteur de l'arbre à cardan en accrochant la ou les chaînes.
- Veillez à respecter la longueur de recouvrement prescrite des arbres à cardan en positions de transport et de travail. (Les indications de la notice d'utilisation de l'arbre à cardan doivent être observées !)
- Dans les tournants, respectez l'angularité autorisée et la course coulissante de l'arbre à cardan.
- Avant de connecter la prise de force, vérifiez si le régime sélectionné pour la prise de force du tracteur correspond au régime admissible de l'entraînement de la machine.
- Avant de connecter la prise de force du tracteur, vérifiez que personne ne se trouve dans la zone à risque de la machine.
- Lorsque la prise de force est embrayée, il ne doit y avoir personne à proximité de la prise de force ou de l'arbre à cardan en mouvement.
- N'enclenchez jamais la prise de force lorsque le tracteur du moteur est arrêté.
- Débrayez toujours la prise de force chaque fois que l'angularité de la transmission devient excessive ou lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- **ATTENTION !** Après le débrayage de la prise de force, il existe un risque de danger en raison de la masse d'inertie des éléments de la machine encore en mouvement.  
Pendant ce laps de temps, n'approchez pas trop près de la machine. Il est possible de travailler sur la machine uniquement lorsque tous les éléments de celle-ci sont totalement immobilisés.
- Avant de nettoyer, de graisser ou de régler la prise de force, prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter le démarrage ou le déplacement accidentel du tracteur.

- Accrochez l'arbre à cardan désaccouplé au support prévu à cet effet.
- Après dépose de l'arbre à cardan, introduire la protection d'embout d'arbre sur le bout d'arbre de prise de force.
- Avec une prise de force proportionnelle à l'avancement, veillez à ce que le régime soit proportionnel à la vitesse d'avancement et que le sens de rotation s'inverse dans les manœuvres en marche arrière.

### **2.15.6 Fonctionnement des semoirs**

---

- Faites attention aux quantités de remplissage autorisées de la trémie de semences (capacité de la trémie).
- Utilisez le marchepied et la passerelle de chargement uniquement pour remplir la trémie de semences.  
Il est interdit de stationner sur la machine pendant son fonctionnement.
- Pendant l'essai à poste fixe, faites attention aux zones dangereuses liées à la rotation ou à l'oscillation de certains éléments de la machine.
- Avant les déplacements sur route, enlevez les disques traceurs du marqueur de jalonnage !
- Ne placez aucun élément dans la trémie.
- Avant les déplacements sur route, verrouillez les traceurs (selon le modèle) en position de transport.

### **2.15.7 Nettoyage, entretien et réparation**

---

- Avant d'effectuer les opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation, il faut toujours
  - déconnecter l'entraînement,
  - arrêter le moteur du tracteur,
  - retirer la clé de contact,
  - débrancher la prise de connexion à la machine de l'ordinateur de bord.
- Vérifiez régulièrement que les écrous et les vis sont bien serrés et resserrez-les le cas échéant.
- Avant toute opération d'entretien, de réparation et de maintenance sur la machine, veillez à la sécuriser si elle est en position relevée ou à sécuriser ses éléments relevés afin d'éviter tout abaissement accidentel !
- Lors du remplacement d'outils de travail équipés de lames, utilisez un outillage approprié et portez des gants.
- Eliminez les huiles, graisses et filtres en respectant la législation en vigueur.
- Débranchez le câble au niveau du générateur et de la batterie du tracteur avant d'effectuer les opérations de soudure électrique sur le tracteur et sur la machine portée.
- Les pièces détachées doivent au moins satisfaire aux exigences techniques définies par les AMAZONEN-WERKE ! Pour cela, il convient d'utiliser des pièces de rechange d'origine AMAZONE !

### 3 Chargement et déchargement



**DANGER**

**Ne jamais se tenir sous une machine soulevée par une grue.**



**DANGER**

**Le moyen d'élinguage doit être fixé uniquement aux positions marquées. Ne restez pas sous des charges suspendues.**

Le pictogramme (Fig. 7) marque les positions de fixation du moyen d'élinguage sur la machine.

1. Fixer les sangles aux endroits indiqués.
2. Placer la machine sur le véhicule de transport et l'arrimer conformément aux consignes.



Fig. 7

Le pictogramme (Fig. 8) indique les points d'arrimage situés sur la machine.

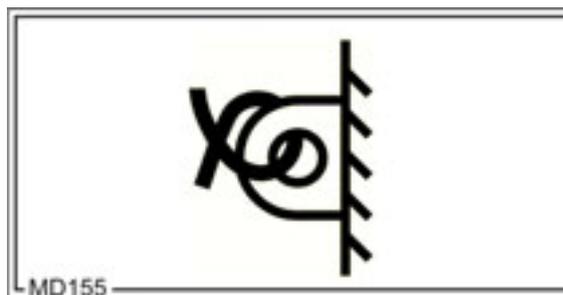


Fig. 8

### 3.1 ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C]

Charger les semoirs monograine ED 3000 et ED 4500 avec une grue (Fig. 9).

Fixer les pièces de transport des deux côtés sur les supports des traceurs et des béquilles.

Bloquer et immobiliser la machine sur le véhicule de transport en respectant les consignes.



Fig. 9

### 3.2 ED 4500-2 [-2C] / 6000-2 [-2C/-2FC]

Replier les semoirs monograine ED 4500-2 et ED 6000-2 et les charger avec une grue comme suit. Fixer les pièces de transport (Fig. 10) aux œillets de la machine.



Fig. 10

### 3.3 ED 6000 [-C]

Pour le chargement du semoir monograinne ED 6000, accrocher les sangles à l'aide d'une traverse à la grue.



Fig. 11

Fixer les pièces de transport (Fig. 11) des deux côtés aux œillets de la machine et au logement du tirant supérieur (Fig. 12).. Charger la machine sur le véhicule de transport.



Fig. 12

Bloquer et immobiliser la machine sur le véhicule de transport en respectant les consignes (Fig. 13/1).



Fig. 13

## 4 Vue d'ensemble du produit

Ce chapitre donne une vue d'ensemble complète de la structure de la machine. Veuillez lire la vue d'ensemble du produit si possible directement sur la machine. Vous vous familiarisez ainsi de manière optimale avec celle-ci.



Fig. 14

Les semoirs monograine déposent les graines séparément à une distance régulière réglable dans le sol. Un élément semeur travaille dans chaque rang avec sa propre trémie à semences (Fig. 14/1). La semence est aspirée sur les trous des disques de sélection en rotation. Une turbine à air aspiré (Fig. 14/2) produit la dépression nécessaire. La sortie d'air est effectuée à proximité du sol avec un kit à air (option). La dépression s'arrête au point le plus bas du disque de sélection et la graine tombe dans le sillon ouvert par le soc (Fig. 14/3). En option, la semence est comprimée après le semis par le rouleau de pression (Fig. 14/4) avant d'être recouverte de façon homogène avec les rouleaux de pression en V (Fig. 14/5).

L'entraînement des disques de sélection s'effectue au choix par l'intermédiaire de l'entraînement de la roue au sol ou par un entraînement hydraulique. Si l'on utilise un entraînement par roue au sol, la vitesse de rotation de ces disques de sélection est réglée avec le mécanisme ajustable et sur la transmission secondaire. Les variations de la vitesse de rotation de la transmission modifient l'écart entre les graines dans le sol. L'arrêt individuel d'éléments semeurs peut se faire par voie électronique, par ex. avec l'ordinateur de bord AMASCAN<sup>+</sup> (option) ou un terminal ISOBUS (option).

La turbine à air aspiré (Fig. 14/2) est entraînée par la prise de force du tracteur ou par un moteur hydraulique. Les traceurs (option) (Fig. 14/6) marquent le tracé du rang suivant soit au centre du tracteur, soit dans sa voie. Pour la fertilisation en sous-sol (option), les semoirs monograine sont équipés de socs à engrais (Fig. 14/7) qui déposent l'engrais dans le sol, en général à 6 cm (réglable) à côté des socs de semences (Fig. 14/3). La profondeur de dépose de l'engrais est réglable. L'engrais est transporté dans la trémie de réserve (Fig. 14/8) ou dans la trémie frontale. Les trémies de réserve d'engrais à montage arrière se remplissent aisément avec la vis de remplissage d'engrais (Fig. 14/9, option).

## 4.1 Vue d'ensemble des machines

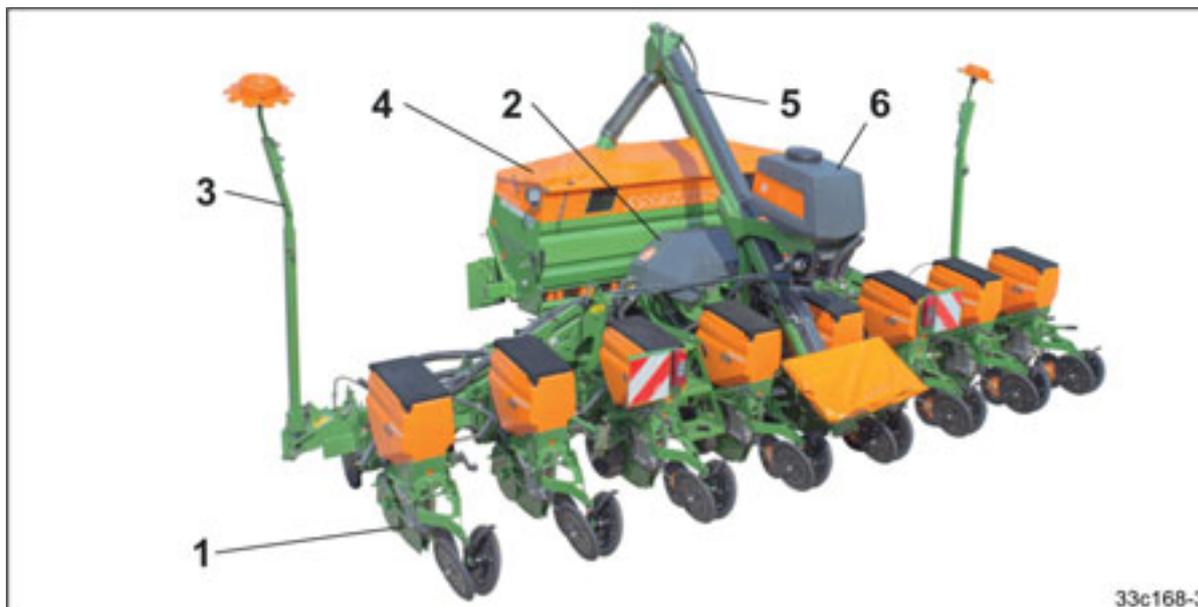


Fig. 15

Fig. 15/...

- (1) Élément semeur
- (2) Turbine
- (3) Traceur
- (4) Trémie à engrais 900/1100 litres
- (5) Vis de remplissage d'engrais (option)
- (6) Épandeur de microgranulés (option)

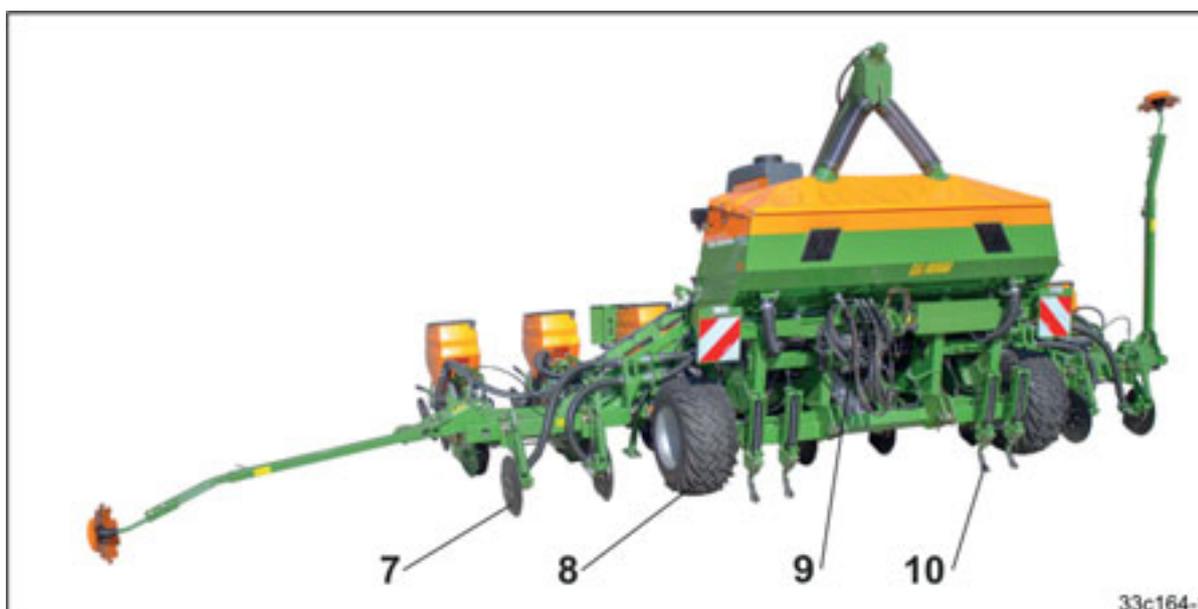


Fig. 16

Fig. 16/...

- (7) Soc à engrais (option)
- (8) Roues du train de roulement (roues d'entraînement en option)
- (9) Conduites d'alimentation
- (10) Effaceurs de trace (option)

## 4.2 Éléments semeurs

### 4.2.1 Élément semeur Classic

L'élément semeur Classic est utilisé pour le semis sur des sols labourés. La manivelle (Fig. 17/2) sert à régler la profondeur de dépose de la semence. La profondeur maximale de dépose de la semence peut aller jusqu'à 13 cm en fonction de l'équipement.

Si la profondeur de dépose n'est pas atteinte, l'élément semeur peut être chargé davantage avec le levier (Fig. 17/3) qui règle la pression du ressort. Les rasettes en amont situés en avant (Fig. 17/7) ferment le sillon.

Le pneu caoutchouc de rappui (Fig. 19, option) ou les rouleaux de pression en caoutchouc en V (Fig. 20, option)

- conduit l'élément semeur en profondeur.
- compacte le sillon.

Fig. 17/...

- (1) Trémie de semences
- (2) Réglage de la profondeur de dépose de la semence
- (3) Réglage de la pression d'enterrement des socs
- (4) Carter de distribution
- (5) Soc
- (6) Pneus caoutchouc de rappui (option au choix)
- (7) Recouvreur (option)

La roue de rappui intermédiaire (Fig. 18/1) (option) presse la semence dans la terre.

Le contact optimisé avec le sol accroît l'humidité disponible et favorise ainsi la germination.



Fig. 17



Fig. 18



Les indications de la profondeur d'implantation sont des valeurs de référence. Elles dépendent de différents facteurs, comme

- type de sol (léger à lourd, sec à humide)
- vitesse de déplacement
- degré de charge
- état du lit de semis.

Fig. 19/...

(1) Roue de fouillage en caoutchouc (option au choix)

Diamètre	Profondeur de pose
370mm	~ 13 cm
500mm	~ 11 cm



Fig. 19

Fig. 20/...

(1) Rouleaux de pression en caoutchouc en V (360x25) (option)

Diamètre	Profondeur de pose
360mm	~ 8 cm



Fig. 20

## 4.2.2 Élément semeur Contour

L'élément semeur Contour est utilisé pour le semis sur des sols labourés ou paillés. La profondeur maximale de dépose de la semence s'élève à 8,8 cm. La profondeur de dépose de la semence est réglée avec une manivelle (Fig. 22/2) et s'affiche sur une échelle.

Si la profondeur de dépose n'est pas atteinte, l'élément semeur peut être chargé davantage grâce à l'ajustage du ressort.

L'élément semeur Contour s'appuie sur la roue de rappui en amont placée d'un côté (en option des deux côtés) (Fig. 21/1) et le rouleaux de pression en V tracté (Fig. 21/2).

Les rouleaux sont reliés entre eux par la manivelle de réglage de la profondeur (Fig. 21/3) et forment un tandem. L'élément semeur Contour peut ainsi s'adapter à l'évolution de la surface (Fig. 21).

Sur les champs avec masse organiques, les grands disques doubles écartent les résidus de plantes devant les socs.

Le rouleau de pression en caoutchouc en V (option, 360x25 ou 360x50) convient au semis mulch et à la charrue et

- maintient, en association avec la roue de pression avant, la profondeur de dépose de la semence
- ferme le sillon.
- compacte le sillon.

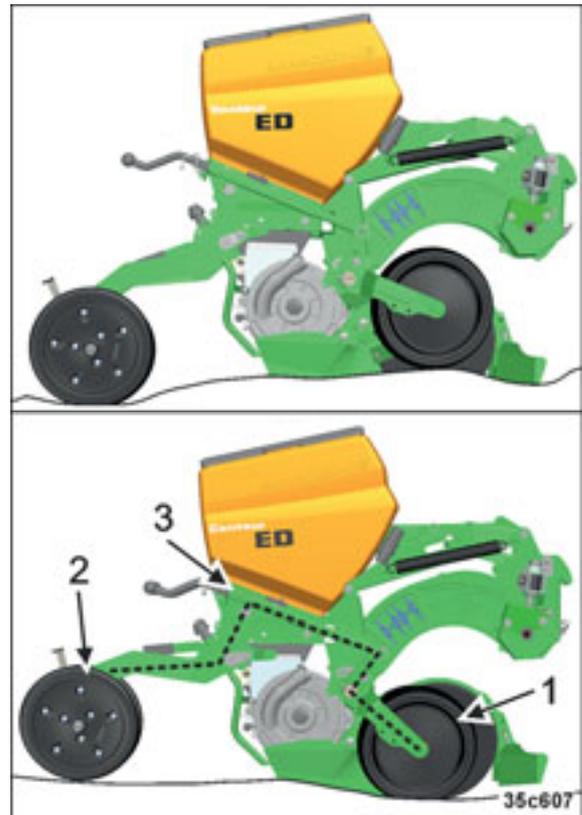


Fig. 21

Fig. 22/...

- (1) Trémie de semences
- (2) Réglage de la profondeur de dépose de la semence
- (3) Carter de distribution
- (4) Rouleau de pression en V (option)
- (5) Rouleau de pression (option)
- (6) Pointe de soc
- (7) Roue de pression, en amont
- (8) Racleur à disque soleil (option)

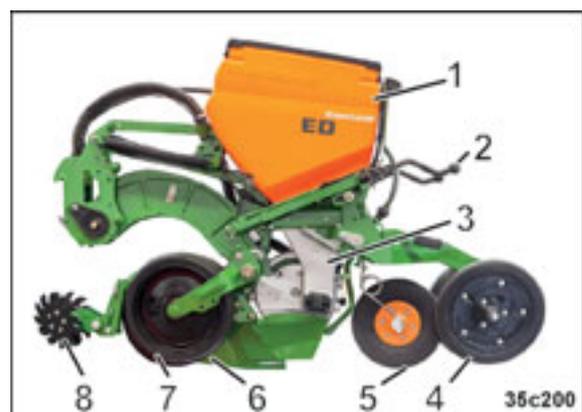


Fig. 22

## Vue d'ensemble du produit

Les racleurs à disque soleil (Fig. 23/1) permettent la bonne marche des éléments semeurs sur les sols avec des quantités de résidus de culture importantes. Les racleurs à disque soleil sont censés dégager sur le côté uniquement des résidus de culture.



En raison des résidus de culture, la semence risque de ne pas entrer en contact avec le sol.



Fig. 23

Les chasse-mottes (Fig. 192/1) permettent la bonne marche des éléments semeurs sur les sols dont la surface a une structure grossière. Ils doivent seulement écarter les grosses mottes.

Ne pas fixer les chasse-mottes trop bas. Un mouvement complet de la terre par le chasse-motte défavorise la fermeture des sillons.

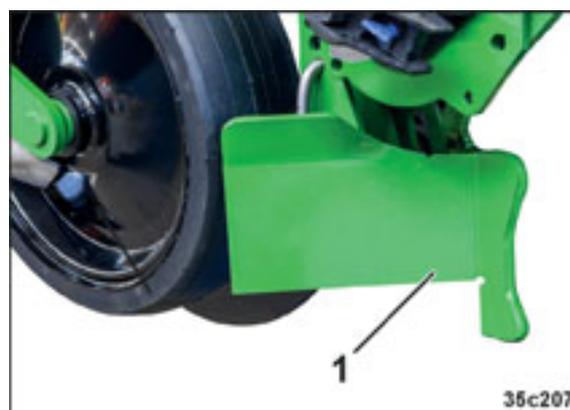


Fig. 24

Le rouleau de pression en V (option, 380x57, Fig. 25/1) augmente la pression du sol à côté du sillon grâce à un profil en caoutchouc particulier avec câble métallique intégré.



Fig. 25

Le pneu caoutchouc de rappui 370 mm (option, Fig. 26/1) compacte le sillon.



Fig. 26

Les rasettes en amont situés en avant (Fig. 27/1) ferment le sillon. Ils conviennent pour le semis dans le sillon de labour.

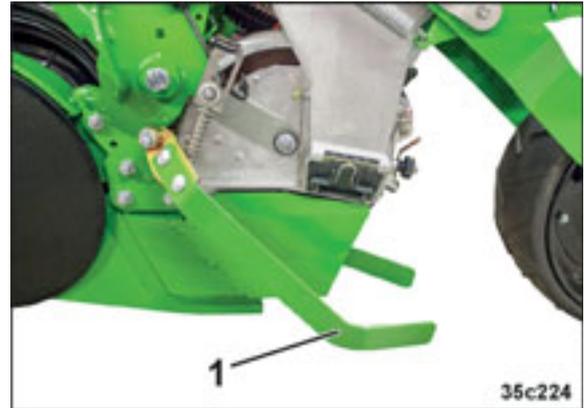


Fig. 27

Les recouvreurs à disque (option, Fig. 28/1) referment les sillons et conviennent aussi bien après le labour que pour le semis sous mulch. Les roues tractées referment le sillon et compactent le sol.

Les recouvreurs à disques ne peuvent pas être associés à des roues de rappui.

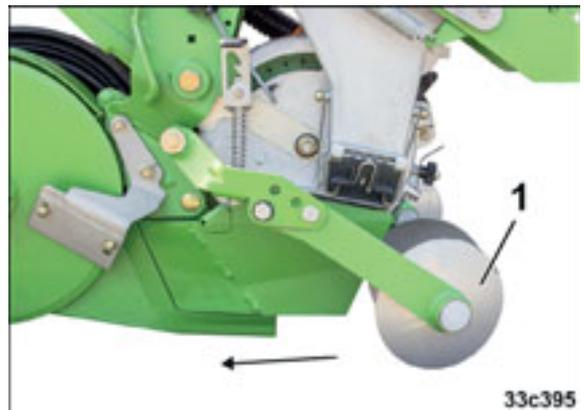


Fig. 28

Les roues de rappui intermédiaires (Fig. 29/1 ou Fig. 30/1) (option) compactent la semence.

Le contact optimisé avec le sol accroît l'humidité disponible et favorise ainsi la germination.

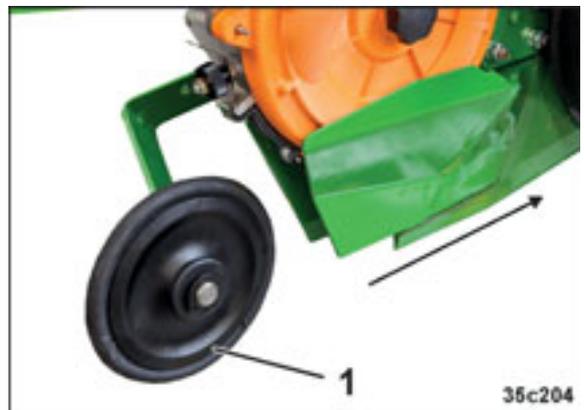


Fig. 29

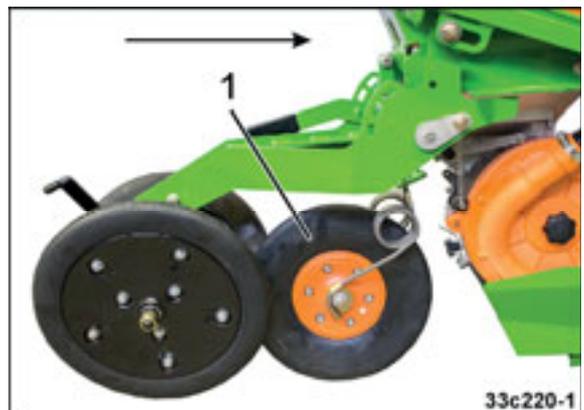


Fig. 30

### 4.3 Dosage des semences

On souhaite le semis d'un certain nombre de "graines par m<sup>2</sup>" ou "graines par ha" avec un inter-rang réglé.

Il en résulte l'espacement des graines qui est réglé par la modification de la vitesse de rotation des disques de sélection.

Sur une transmission mécanique :

- dans le mécanisme d'ajustage (Fig. 31/1) à 18 degrés.
- dans la transmission secondaire (Fig. 31/2) à 3 degrés.



Fig. 31

Pour un entraînement hydraulique (Fig. 32/1) :

- dans le terminal de commande/ordinateur de bord.



Fig. 32

La semence glisse hors de la trémie de semence à travers l'orifice d'amenée (Fig. 33/1) dans la zone de réserve de semence (Fig. 33/2) du disque de sélection.

La zone de réserve de semence ne doit pas déborder, ni contenir trop peu de semence.

La bonne taille de l'ouverture est réglée par le clapet réducteur (Fig. 33/3).

Une turbine produit la dépression derrière les trous (Fig. 33/4) du disque de sélection tournant. Les graines sont aspirées hors de la zone de réserve de la semence par les fentes d'air (Fig. 34/1) de la coupelle d'aspiration sur les trous (Fig. 33/4).



Fig. 33

La dépression s'arrête au point le plus bas (Fig. 34/2) du disque de sélection et la graine tombe dans le sillon tracé par le soc.

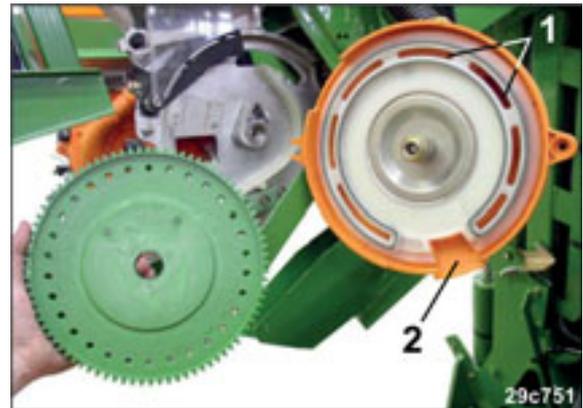


Fig. 34

Un éjecteur (Fig. 35/1) décolle au besoin les brisures qui bouchent le disque de sélection.

Si plusieurs graines sont aspirées en même temps sur un trou, un décrotteur (Fig. 35/2) réglable sur 5 positions décolle avec ménagement les graines en excès, qui retombent dans la zone de réserve de la semence (Fig. 35/3).



Fig. 35

La turbine à air aspiré (Fig. 36/1) produit la dépression qui aspire les graines sur les trous des disques de sélection.

La turbine à air aspiré est entraînée

- par la prise de force du tracteur ou
- par un moteur hydraulique



Fig. 36

La dépression est affichée en fonction de l'équipement de la machine

- par un manomètre (Fig. 37/1)
- par le terminal de commande ISOBUS

Le changement de la vitesse de rotation de la turbine à air aspiré modifie la dépression.



Fig. 37

## Vue d'ensemble du produit

Les trous des disques de sélection (Fig. 38) sont en relation avec les propriétés de la semence (taille, forme et poids). Les disques de sélection doivent être changés en conséquence.

Le marquage des disques de sélection donne le nombre de trous, leur diamètre et leur couleur, par ex. 30/5,0 vert :

30 trous/diamètre 5,0 mm, couleur verte.



Fig. 38

## 4.4 Équipement engrais (option)

Les machines peuvent être pourvues d'un équipement à engrais.

### 4.4.1 Équipement à engrais avec trémie à l'arrière

Fig. 39/..

- (1) Trémie à engrais 900 ou 1100 litres

En fonction de l'équipement, le dosage de l'engrais est entraîné mécaniquement (entraînement de la roue au sol) ou électriquement.

- (2) Vis de remplissage d'engrais



Fig. 39

Fig. 40/..

- (1) Marquage de niveau de remplissage

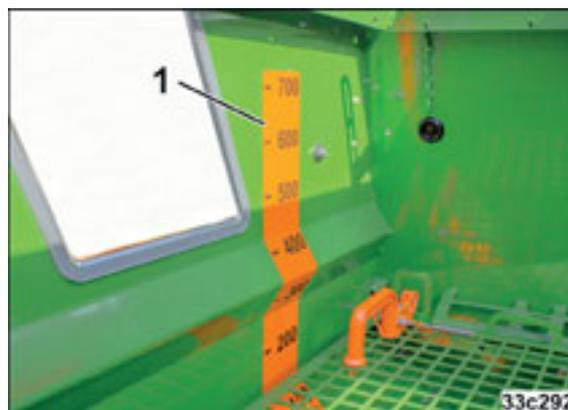


Fig. 40

#### 4.4.2 Équipement à engrais avec trémie à l'avant

Fig. 41/...

- (1) Trémie avant
- (2) Bâche fermée
- (3) Section de convoyage
- (4) Béquilles
- (5) Doseur
- (6) Plateforme de chargement repliable

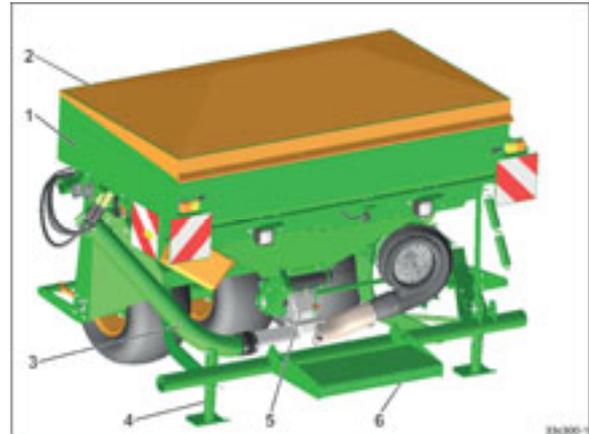


Fig. 41

#### 4.4.3 Dispositif de pesage d'engrais (option, avec trémie à l'arrière)

Fig. 42/...

- (1) La touche sur le côté droit du terminal de pesage sert
  - Appui bref sur la touche – à faire défiler le menu.
  - Appui long sur la touche (2-3 secondes) – à effectuer une action et à confirmer.



Fig. 42



- Lors de l'activation de l'alimentation électrique, le terminal de pesée affiche le poids réel du contenu de la trémie.
- Pour un affichage correct du contenu de la trémie, la machine vide doit être étalonnée préalablement.

#### 4.4.4 Fertilisation en sous-sol

La profondeur de dépose de l'engrais et la distance des socs à engrais par rapport aux socs à semence sont réglables.

Les obstacles évitent les socs à engrais.

Les socs à engrais trainés (Fig. 43) sont utilisés sur

- un sol labouré.



Fig. 43

Les socs à engrais à un disque (Fig. 44) sont utilisés sur

- un sol labouré,
- un semis mulch.



Fig. 44

#### 4.4.5 Surveillance de la conduite d'engrais (option)

La surveillance de la conduite de semence établit la connexion entre le carter de dosage ou la tête de distribution et le soc.

Chaque conduite de semence surveillée est équipée d'un capteur (Fig. 45/1). Si le flux d'engrais s'interrompt, un message d'avertissement est généré.

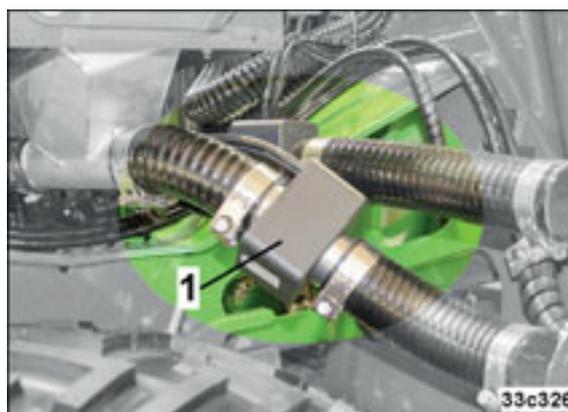


Fig. 45

#### Surveillance de la conduite d'engrais en association avec le séparateur d'air



En cas d'engorgement des socs, de l'air sort avec l'engrais par le séparateur d'air. La surveillance de la conduite de semence ne répond pas. Aucun message d'avertissement n'est généré.

Le message d'avertissement est uniquement déclenché lorsque la conduite de semence est engorgée entre le capteur et le séparateur d'air.

## 4.5 GewindePack

Fig. 46/...

### 1. Pack filetage

Pour le stockage des notices d'utilisation

En fonction de l'équipement de la machine, la garniture fileté se trouve sur la trémie de grains.



Fig. 46

## 4.6 Épandeur de microgranulés (option)



### Danger !

Lors du maniement de produits phytosanitaires, porter une combinaison de protection, un appareil de protection des voies respiratoires, des gants et des lunettes de protection.

Remplir et vidanger le réservoir dans un endroit ventilé.

Ne pas inhaler la poussière de produit.

Après un contact avec la peau, nettoyer la partie du corps concernée soigneusement.

Fig. 47/...

- (1) Trémie pour microgranulés
- (2) Doseur avec tambour de dosage
- (3) Plan de chargement avec échelle repliée



Pour l'utilisation de l'épandeur de microgranulés, veuillez tenir compte de la feuille annexe à la notice d'utilisation afférente.

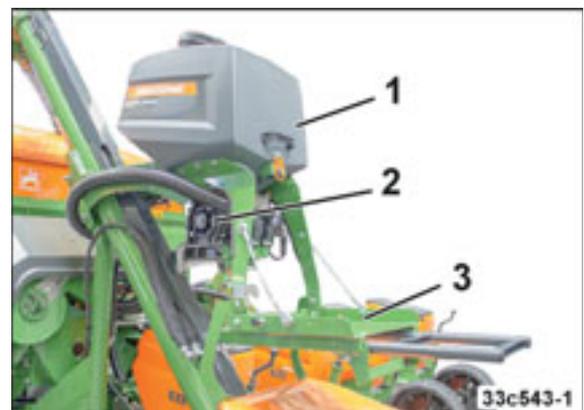


Fig. 47

Fig. 48/...

- (1) Flexible d'alimentation (raccordement soc)



Fig. 48

## 4.7 Efface-traces (option)

Les efface-traces (Fig. 49/1) sont réglables horizontalement et verticalement.

L'exécution des outils des efface-traces (Fig. 49/2) dépend du type de machine et du domaine d'utilisation.



Fig. 49

Fig. 50/...

- (1) Soc étroit
- (2) Soc triangulaire (option)
- (3) Soc à ailettes (option)

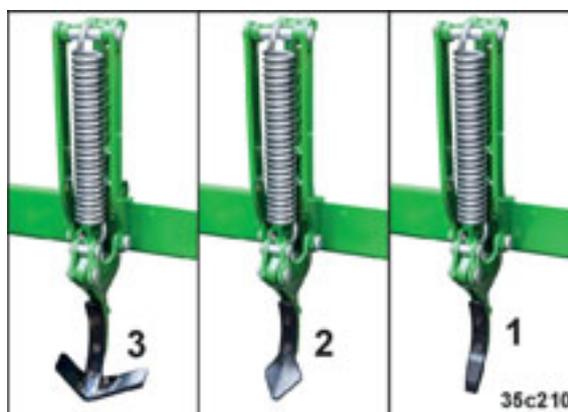


Fig. 50

## 4.8 Surveillance électronique et commande (option au choix)

Le semoir monograine est surveillé ou commandé électroniquement par un terminal de commande. Différents terminaux de commande sont disponibles selon les exigences :

- AMASCAN <sup>+</sup>,
  - Fonction de surveillance
  - Commande simple de la machine (option)
- Terminal ISOBUS (par ex. AMATRON ou terminal du tracteur)
  - Fonction de surveillance
  - Commande ISOBUS de la machine
  - Application de caméra (option)



Pour utiliser la machine avec le terminal de commande, il est indispensable de se référer aux notices d'utilisation correspondantes !

### 4.8.1 Manette

Fig. 51/...

- (1) AMASTICK
- (2) AMAPILOT

Les manettes représentent une possibilité de commande conviviale pour les terminaux de commande ISOBUS.



Fig. 51

## 4.9 Conduites d'alimentation entre le tracteur et la machine

Fig. 52/.

Conduite d'alimentation en position de stationnement

- Conduites hydrauliques

Selon modèle

- Câble de l'ordinateur en position de stationnement
- Fiche ISOBUS en position de stationnement

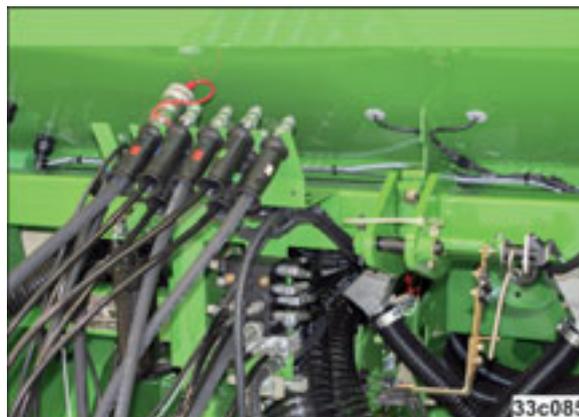


Fig. 52

## 4.10 Radar (option)

Le radar (Fig. 53, option sur AMASCAN \*) permet de saisir la vitesse de travail.

Sont déterminés à partir des données de la vitesse de travail

- la surface travaillée (compteur d'hectares),
- le régime nécessaire du/des tambour(s) de dosage.



Fig. 53

#### 4.11 Éclairage de travail (option)

L'éclairage de travail (Fig. 54/1) sert à un meilleur éclairage de la zone de travail.



Fig. 54

L'éclairage interne de la trémie de réserve (Fig. 55/1) sert à une meilleure visibilité de la trémie de réserve.



Fig. 55

#### 4.12 Système de caméra (option)

La caméra (Fig. 56/1) à l'arrière de la machine permet de voir la zone cachée par la trémie. Le grand écran dans la cabine du tracteur montre le travail des outils de la machine et la trémie de remplissage de la vis de remplissage d'engrais.

Il est interdit de se tenir entre le camion-remorque et le cône de remplissage durant les manœuvres.



Fig. 56

### 4.13 Traceur (option)

Les traceurs à commande hydraulique (Fig. 57/1) pénètrent alternativement à droite et à gauche dans le sol à côté de la machine.

Ainsi, le traceur actif produit une marque. Cette marque aide le conducteur du tracteur à s'orienter et à effectuer un raccord correct après le demi-tour en tournière.

Après le demi-tour, le conducteur roule ensuite soit au centre sur la marque, soit avec le pneu avant sur la marque.

Il est possible de régler :

- la longueur des traceurs
- l'intensité de travail des traceurs selon le type de sol

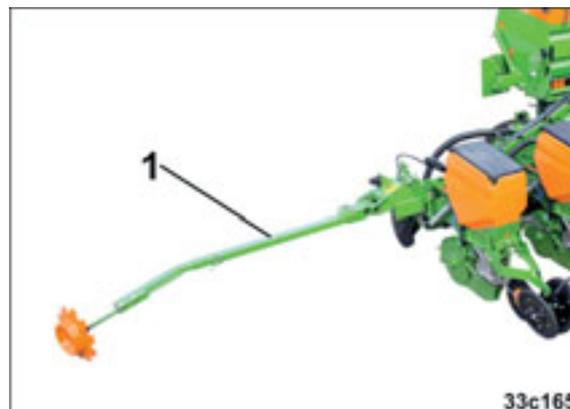


Fig. 57

### 4.14 Équipements pour les déplacements sur route (option)

Fig. 58/...

- (1) 2 panneaux d'avertissement orientés vers l'arrière
- (2) 2 feux stop et feux arrière
- (3) 2 clignotants orientés vers l'arrière
- (4) 2 réflecteurs, rouges
- (5) 2 réflecteurs, jaunes
- (6) 2 panneaux d'avertissement orientés vers le côté



Fig. 58

Fig. 59/...

- (1) 2 feux de gabarit orientés vers l'avant
- (2) 2 plaques de signalisation orientées vers l'avant



Fig. 59

## 4.15 Dispositifs de sécurité et de protection

Fig. 60/...

(1) Protection de l'arbre à cardan



Fig. 60

Fig. 61/...

(1) Couvercle de turbine



Fig. 61

Fig. 62/...

(1) Protection de turbine



Fig. 62

Fig. 63/...

- (1) Protection d'entraînement sur entraînement de dosage de semence hydraulique

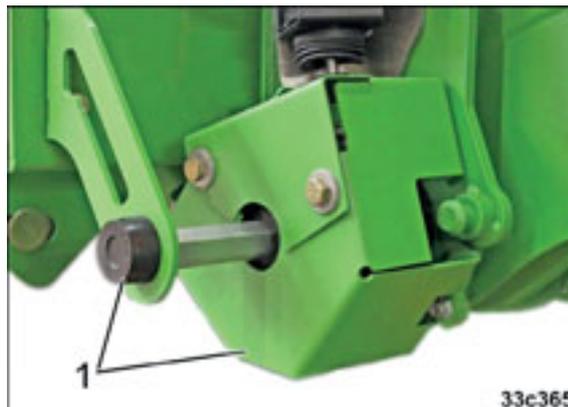


Fig. 63

Fig. 64/...

- (1) Protection de l'entraînement de la roue au sol



Fig. 64

Fig. 65/...

- (1) Protection de l'entraînement électrique de dosage d'engrais



Fig. 65

Fig. 66/...

- (1) Protection de l'entraînement mécanique de dosage d'engrais



Fig. 66

Fig. 67/...

- (1) Fixation de transport du bras de la machine

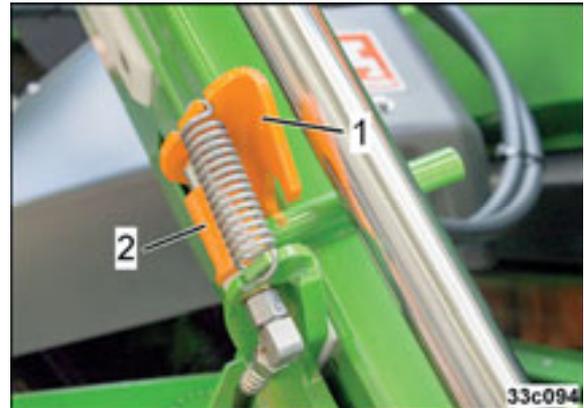


Fig. 67

Fig. 67/...

- (1) Fixation de la position de travail du bras de la machine

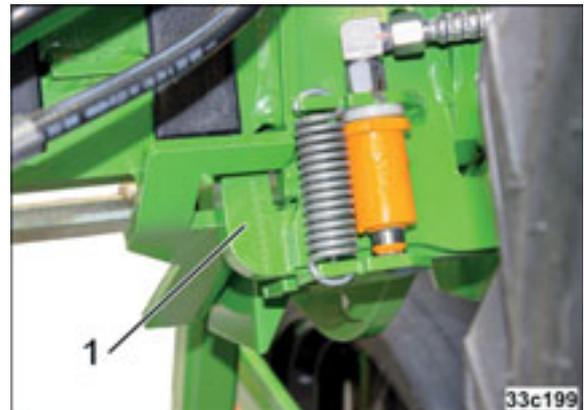


Fig. 68

Fig. 69/...

- (1) Accès au remplissage des trémies. En fonction de l'équipement, également un accès latéral.
- (2) Plan de chargement avec compartiment de rangement intégré (en fonction de l'équipement de la machine, la position du compartiment de rangement varie).



Fig. 69

Fig. 70/...

Le compartiment de rangement comprend

- (1) o la balance numérique pour le contrôle de débit
- (2) l'auge d'étalonnage des outils spécifiques à la machine



Fig. 70

Fig. 71/...

- (1) Verrouillage du tamis dans la cuve d'engrais
- (2) Outil de déverrouillage

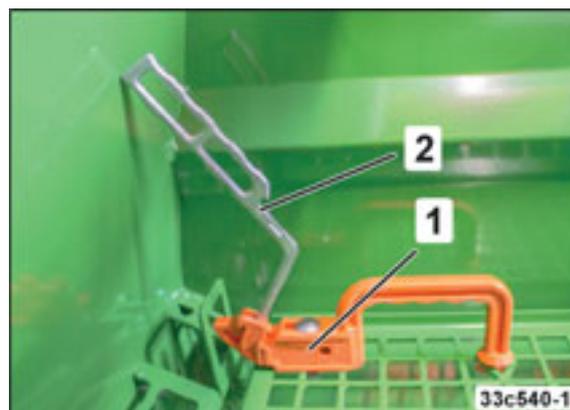


Fig. 71

#### 4.16 EnviroSafe

Dans certains pays, les semoirs pneumatiques avec lesquels des semis traités au méthiocarbe doivent être semés doivent être construits de manière à réduire l'échappement d'air.

En comparaison à des semoirs non modifiés, ces types d'appareils atteignent une dérive plus faible d'au moins 90 % de l'échappement d'air.

L'institut Julius Kühn contrôle et confirme cela avec la certification JKI. Renseignez-vous auprès de l'importateur/distributeur de machines pour connaître les dispositions légales.



Les kits de modification EnviroSafe doivent être montés conformément à la notice d'utilisation jointe.

Fig. 72/...

- (1) Cheminement de l'air d'évacuation
- (2) Évacuation de l'échappement d'air au sol



Fig. 72

## 4.17 Utilisation conforme

La machine

- est conçue pour doser et épandre certaines semences et des variétés d'engrais couramment vendus dans le commerce.
- est attelée aux trois points d'un tracteur et est commandée par un opérateur.

La machine peut travailler sur des dévers en

- courbe de niveau  
sens d'avancement à gauche 10%  
à droite, dans le sens d'avancement 10 %
- courbe de pente  
pente montante 10 %  
pente descendante 10 %

Le terme « utilisation conforme » recouvre également les aspects suivants :

- le respect de toutes les consignes de cette notice d'utilisation,
- le respect des opérations d'inspection et d'entretien,
- l'utilisation exclusive de pièces de rechange d'origine AMAZONE.

Toute autre utilisation que celles mentionnées ci-dessus est interdite et considérée comme non conforme.

Les dommages résultant d'une utilisation non conforme

- relèvent entièrement de la responsabilité de l'exploitant,
- ne sont en aucun cas assumés par AMAZONEN-WERKE.

## 4.18 Espace dangereux et zones dangereuses

Le terme de zone dangereuse désigne l'espace autour de la machine, dans lequel des personnes peuvent être atteintes par

- des mouvements de la machine et de ses outils pendant le travail.
- des matériaux ou corps étrangers projetés par la machine.
- des outils de travail relevés s'abaissant accidentellement.
- un déplacement accidentel du tracteur et de la machine.

L'espace dangereux de la machine comporte des zones dangereuses présentant un risque permanent ou susceptible de se concrétiser à tout instant. Des pictogrammes d'avertissement signalent ces zones dangereuses et indiquent des dangers résiduels qu'il n'est pas possible d'éliminer par des mesures constructives. À cet égard, les consignes de sécurité spéciales stipulées dans les chapitres concernés s'appliquent.

Il est interdit de stationner dans la zone dangereuse de la machine

- tant que le moteur du tracteur avec arbre à cardan/circuit hydraulique accouplé tourne.
- tant que les mesures n'ont pas été prises afin d'éviter un démarrage et un déplacement accidentels du tracteur et de la machine.

L'utilisateur est autorisé à déplacer la machine, à faire passer des outils de travail de la position de transport à la position de travail ou inversement, ou encore à entraîner les outils de travail, uniquement lorsque personne ne se trouve dans l'espace dangereux de la machine.

Les zones dangereuses se situent :

- entre le tracteur et la machine, en particulier lors de l'attelage et du dételage,
- au niveau des pièces mobiles,
- dans le secteur des bras pivotants de la machine,
- dans le secteur des traceurs pivotants,
- sous la machine ou ses éléments relevés et non fixés.
- dans le secteur de lignes haute tension lors du dépliage et du repliage des bras de la machine,
- au niveau de la machine si la personne est montée dessus.

## 4.19 Plaque signalétique et marquage CE

Le marquage CE (Fig. 73/2) apposé sur la machine signale le respect des dispositions des directives UE applicables.

La plaque signalétique (Fig. 73/1) comporte les indications suivantes :

- N° d'identification de la machine
- Type
- Poids total autorisé [kg]
- Année de construction
- poids de base [kg]
- Usine

Les figures suivantes montrent la disposition de la plaque signalétique et du marquage CE des machines (Fig. 74).



Fig. 73



Fig. 74

## 4.20 Données concernant le niveau sonore

La valeur d'émission rapportée au poste de travail (niveau de pression acoustique) est de 74 dB(A) et elle est mesurée au niveau de l'oreille du conducteur pendant le fonctionnement, cabine fermée.

Appareil de mesure : OPTAC SLM 5.

Le niveau de pression acoustique dépend, pour l'essentiel, du véhicule utilisé.

## 4.21 Données techniques

Semoir monograinne		ED 3000 [-C]		ED 4500 [-C]		ED 6000 [-C]	
		Classic	Contour	Classic	Contour	Classic	Contour
Éléments semeurs							
Pneumatiques possibles		10.0/75-15		10.0/75-15 31x15,5/15		31x15,5/15	
Largeur de transport (voir aussi tableau, en page 66)	[m]	3,00		4,00 - 4,35		2,40 - 2,60 (voir en page 175)	
Longueur de transport	[m]	2,40 - 2,60		2,40 - 2,60		6,00 (voir en page 175)	
Nombre d'éléments semeurs en version standard (inter-rangs 75 cm)		4		6		8	
Nombre max d'éléments semeurs sans/avec fertilisation en sous- sol		6/6	6/6	12/9-12 <sup>1</sup>	8/6	12/9-12 <sup>1</sup>	
Contenance du réservoir d'en- grais	[l]	900		900 / 1100		1100	
Hauteur de remplissage du réser- voir d'engrais	[m]	1,78					
Poids à vide sans épandeur d'engrais en ligne à partir de	[kg]	1210	1200	1470	1460	1600	1900
Poids à vide avec épandeur d'engrais en ligne à partir de	[kg]	1810	1800	2145	2135	1912	2210

<sup>1</sup> uniquement en association avec trémie frontale

Semoir monograinne		ED 4500-2 [-2C]		ED 6000-2 [-2C]		ED 6000-2FC	
		Classic	Contour	Classic	Contour	Classic	Contour
Éléments semeurs							
Pneumatiques possibles		10.0/75-15 31x15,5/15		31x15,5/15		31x15,5/15	
Largeur de transport (voir aussi tableau, en page 66)	[m]	3,00		3,00 - 3,25		3,00 - 3,25	
Longueur de transport	[m]	2,80 - 3,00		2,90 - 3,10		2,90 - 3,10	
Nombre d'éléments semeurs en version standard (inter-rangs 75 cm)		6		8		8	
Nombre max d'éléments semeurs sans/avec fertilisation en sous-sol		7/6		12/9-12 <sup>1</sup>		12/9-12 <sup>1</sup>	
Contenance du réservoir d'en- grais	[l]	900 / 1100		1100		FPU/FRU : 1500 / 2000	
Hauteur de remplissage du réser- voir d'engrais	[m]	1,78				1,91	
Poids à vide sans épandeur d'engrais en ligne à partir de	[kg]	1690	1680	2075	2030	2390	2350
Poids à vide avec épandeur d'engrais en ligne à partir de	[kg]	2355	2345	2805	2760	2790	2750
Poids à vide trémie avant	[kg]	-		-		FRU 104: 590 FPU 104: 1135	

<sup>1</sup> uniquement en association avec trémie frontale

Semoir monograinne		Toutes les catégories
Entraînement (semence)		Transmission par roue de chaîne à 54 niveaux/entraînement hydraulique (option)
Écart entre les graines (voir aussi tableaux, en page 107)	[cm]	2,1 à 259,5 en fonction du disque de sélection utilisé
Entraînement turbine		Arbre à cardan avec roue libre : régime de l'arbre à cardan 540 tr/min, 710 tr/min ou 1000 tr/min, au choix entraînement hydraulique (option)



<b>Disques de sélection</b>		Disques de sélection en plastique pour le maïs, les haricots, les pois, le soja, le tournesol, etc.
-----------------------------	--	---

### 4.21.1 Poids de la machine

Les caractéristiques techniques servent au calcul des poids du tracteur et des charges par essieu du tracteur (voir en page 70).

#### 4.21.1.1 Machines rigides

			Poids total G <sub>H</sub>	Ecart d
<b>ED 3000 sans trémie</b>	4 rangs	Classic	1200 kg	890 mm
		Contour	1210 kg	1080 mm
	5 rangs	Classic	1260 kg	940 mm
		Contour	1300 kg	1130 mm
	6 rangs	Classic	1320 kg	990 mm
		Contour	1390 kg	1190 mm
<b>ED 3000-C Trémie à engrais à l'arrière 900 litres</b>	4 rangs	Classic	1810 kg	750 mm
		Contour	1800 kg	910 mm
	5 rangs	Classic	1870 kg	790 mm
		Contour	1890 kg	960 mm
	6 rangs	Classic	1930 kg	830 mm
		Contour	1980 kg	1010 mm
<b>ED 4500 sans trémie</b>	6 rangs	Classic	1470 kg	950 mm
		Contour	1460 kg	1160 mm
	7 rangs	Classic	1530 kg	980 mm
		Contour	1550 kg	1190 mm
	8 rangs	Classic	1590 kg	1010 mm
		Contour	1640 kg	1230 mm
<b>ED 4500-C avec trémie</b>	6 rangs	Classic	2145 kg	740 mm
		Contour	2135 kg	880 mm
<b>ED 6000 sans trémie</b>	8 rangs	Classic	1360 kg	890 mm
		Contour	1540 kg	1080 mm
	12 rangs	Classic	1600 kg	970 mm
		Contour	1900 kg	1180 mm
<b>ED 6000-C Trémie à engrais à l'arrière 1100 litres</b>	8 rangs	Classic	1912 kg	730 mm
		Contour	2210 kg	870 mm

## 4.21.1.2 Machines repliables

			Poids total G <sub>H</sub>	Ecart d
<b>ED 4500-2 sans trémie</b>	6 rangs	Classic	1690 kg	920 mm
		Contour	1680 kg	880 mm
	7 rangs	Classic	1750 kg	950 mm
		Contour	1770 kg	910 mm
<b>ED 4500-2C avec trémie</b>	6 rangs	Classic	2355 kg	740 mm
		Contour	2345 kg	880 mm
	7 rangs	Classic	2415 kg	760 mm
		Contour	2435 kg	910 mm
<b>ED 6000-2 sans trémie</b>	8 rangs	Classic	2075 kg	890 mm
		Contour	2030 kg	1080 mm
	9 rangs	Classic	2135 kg	910 mm
		Contour	2120 kg	1100 mm
	12 rangs	Classic	2315 kg	970 mm
		Contour	2390 kg	1180 mm
<b>ED 6000-2C Trémie à engrais à l'arrière 1100 litres</b>	8 rangs	Classic	2805 kg	730 mm
		Contour	2760 kg	870 mm
	9 rangs	Classic	2865 kg	750 mm
		Contour	2850 kg	900 mm
<b>ED 6000-2FC Kit de montage épandeur d'engrais pour trémie frontale</b>	8 rangs	Classic	2790 kg	860 mm
		Contour	2750 kg	1050 mm
	12 rangs	Classic	3030 kg	950 mm
		Contour	3110 kg	1160 mm

## 4.21.1.3 Trémie frontale FRU/FPU 104

			Poids total G <sub>v</sub>	Distance a <sub>2</sub>
<b>Trémie frontale FRU pour kit de montage épandeur d'engrais</b>	FRU 104 (sans rehausse)		2150 kg	0,9 m
<b>Trémie frontale FPU pour kit de montage épandeur d'engrais</b>	FPU 104 (sans rehausse)		2675 kg	0,85 m

### 4.21.2 Écart entre les rangées

Une modification ultérieure du nombre de rangs est impossible !

Nombre de rangs	x	Inter-rang	avec éléments semeurs Classic				avec éléments semeurs Contour			
			Nombre d'éléments semeurs	Épandage d'engrais en ligne possible	Largeur de travail (m)	Largeur de transport (m)	Nbre d'éléments semeurs :	Épandage d'engrais en ligne possible	Largeur de travail (m)	Largeur de transport (m)
<b>ED 3000 [-C]</b>										
4	x	80	4	Oui	3,20	3,00	2 droite / 2 gauche	Oui	3,20	3,00
4	x	75	4	Oui	3,00	3,00	2 droite / 2 gauche	Oui	3,00	3,00
4	x	70	4	Oui	2,80	3,00	2 droite / 2 gauche	Oui	2,80	3,00
5	x	60	5	Oui	3,00	3,00	3 droite / 2 gauche	Oui	3,00	3,00
6	x	50	6	Oui	3,00	3,00	3 droite / 3 gauche	Oui	3,00	3,00
6	x	45	6	Oui	2,70	3,00	3 droite / 3 gauche	Oui	2,70	3,00
<b>ED 4500 [-C]</b>										
6	x	80	6	Oui	4,80	4,31	3 droite / 3 gauche	Oui	4,80	4,32
6	x	75	6	Oui	4,50	4,06	3 droite / 3 gauche	Oui	4,50	4,07
6	x	70	6	Oui	4,20	4,00	3 droite / 3 gauche	Oui	4,20	4,00
7	x	60	7	Oui	4,20	3,20	4 droite / 3 gauche	Oui	4,20	3,00
8	x	50	8	Non	4,00	4,00	4 droite / 4 gauche	Non	4,00	4,00
8	x	45	8	Non	4,05	4,00	4 droite / 4 gauche	Non	4,05	4,00
<b>ED 4500-2 [-2C]</b>										
6	x	80	6	Oui	4,80	3,00	3 droite / 3 gauche	Oui	4,80	3,00
6	x	75	6	Oui	4,50	3,00	3 droite / 3 gauche	Oui	4,50	3,00
6	x	70	6	Oui	4,20	3,00	3 droite / 3 gauche	Oui	4,20	3,00
7	x	60	7	Oui	4,20	3,20	4 droite / 3 gauche	Oui	4,20	3,00
<b>ED 6000-C [-2 /-2C /-2FC]</b>										
6	x	90	6	Oui	5,40	6,00 (6000-C)	3 droite / 3 gauche	Oui	5,40	6,00 (6000-C)
8	x	80	8	Oui	6,40	3,25	4 droite / 4 gauche	Oui	6,40	3,25
8	x	75	8	Oui	6,00	3,00	4 droite / 4 gauche	Oui	6,00	3,00
8	x	70	8	avec trémie arrière (1)	5,60	3,10	4 droite / 4 gauche	avec trémie arrière (1)	5,60	3,10
8	x	70	8	avec trémie frontale	5,60	3,10	4 droite / 4 gauche	avec trémie frontale	5,60	3,10
9	x	60	9	Non	5,40	3,25	5 droite / 4 gauche	Non	5,40	3,25
12	x	45	12	avec trémie frontale	5,40	3,00	6 droite / 6 gauche	avec trémie frontale	5,40	3,00
12	x	45	12	Non	5,40	3,00	6 droite / 6 gauche	avec trémie frontale	5,40	3,00
12	x	50	12	avec trémie frontale	6,00	3,25	6 droite / 6 gauche	Non	6,00	3,25
12	x	50	12	Non	6,00	3,25	6 droite / 6 gauche	Non	6,00	3,25

Fig. 75

(1)

**Avertissement**  
Un réglage de dépose profond des socs fertilisateurs pendant le processus de repliage aboutit à une collision !  
Voir chapitre 9.10.2, page 191.

## 4.22 Equipement nécessaire du tracteur

Pour une utilisation conforme de la machine, le tracteur doit satisfaire les conditions requises suivantes.

Puissance du tracteur	Puissance du moteur (sans équipement à engrais)	ED 3000	à partir de 44 kW (60 CV)
		ED 4500 [-2]	à partir de 55 kW (75 CV)
		ED 6000 [-2]	à partir de 66 kW (90 CV)
Puissance du tracteur	Puissance du moteur (avec équipement à engrais)	ED 3000-C	à partir de 55 kW (75 CV)
		ED 4500-C [-2C]	à partir de 66 kW (90 CV)
		ED 6000-C [-2C / 2FC]	à partir de 88 kW (120 CV)



### Tenir compte de la force de levage requise !

voir chap. "Poids de la machine" à partir de la page 64 à ce sujet

Hydraulique	Appareils de commande du tracteur	voir chap. « Conduites d'alimentation entre le tracteur et la machine », en page 52
	Huile hydraulique	51524 HLP68 (en fonction de la configuration 5 - 8 litres) L'huile hydraulique/de boîte de vitesses de la machine convient à tous les circuits hydrauliques/de boîte de vitesses des modèles de tracteurs courants.
	Pression de travail	210 bar
	Puissance de pompe tracteur : Utilisation de la machine avec entraînement hydraulique de la turbine Utilisation de la machine avec entraînement hydraulique de la turbine et de l'arbre de dosage	Au moins 80 l/min. à 150 bar Au moins 100 l/min. à 150 bar
Faisceau de câbles	Prise de connexion pour éclairage de déplacement sur route	12 V (7 pôles)
	Équipement de base du tracteur pour terminal de commande	12V à 65 A

## 4.23 Accès au portail d'information



Grâce au code QR représenté, vous pouvez accéder directement au site Web AMAZONE. Dans les zones Service, vous pouvez accéder au portail d'information. D'autres informations sont disponibles au téléchargement ici.



Fig. 76

## 5 Mise en route

Le présent chapitre contient des informations concernant

- la mise en service de votre machine,
- la manière de vérifier si la machine peut être attelée au tracteur.



- Avant la mise en service de la machine, l'utilisateur doit avoir lu et compris la notice d'utilisation.
- Veuillez respecter les consignes du chapitre « Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur », à partir de la en page 25 pour
  - de l'attelage et du dételage de la machine,
  - du transport de la machine et
  - utiliser la machine.
- Procédez à l'attelage et au déplacement de la machine uniquement avec un tracteur adapté.
- Le tracteur et la machine doivent se conformer aux règles du code de la route en vigueur dans votre pays.
- Le propriétaire du véhicule (exploitant) et le conducteur (utilisateur) sont responsables du respect des règles du code de la route en vigueur dans leur pays.



### AVERTISSEMENT

**Risques d'accidents par écrasement, cisaillement, coupure, coincement et saisie dans la zone des composants à commande hydraulique ou électrique.**

Ne bloquez pas les organes de commande sur le tracteur lorsque ces derniers servent à commander directement, par voie hydraulique ou électrique, des éléments, par ex. processus de repliage/déploiement, de pivotement et de coulissement. Le mouvement correspondant doit être interrompu automatiquement en cas de relâchement de l'organe de commande associé. Cela ne s'applique pas aux mouvements de dispositifs qui

- fonctionnent en continu,
- sont régulés automatiquement ou
- doivent avoir une position intermédiaire ou une position sous pression selon les circonstances.

## 5.1 Contrôle des caractéristiques requises du tracteur



### AVERTISSEMENT

**Risques de rupture pendant le fonctionnement, de stabilité insuffisante sous charge, ainsi que de manœuvrabilité et de puissance de freinage insuffisantes du tracteur en cas de mise en œuvre non conforme de celui-ci.**

- Vérifiez que le tracteur satisfait aux exigences requises avant de procéder à la mise en place ou à l'attelage de la machine.  
La machine ne doit être portée par un tracteur ou attelée à un tracteur que si ce dernier satisfait aux exigences requises.
- Effectuez un essai de freinage pour vérifier que le tracteur peut fournir la puissance de décélération réglementaire, également avec la machine portée.

Les exigences requises pour le tracteur concernent en particulier :

- le poids total autorisé
- les charges par essieu autorisées
- la charge d'appui autorisée au point d'accouplement du tracteur
- les capacités de charge admissibles des pneumatiques montés
- une charge d'attelage autorisée suffisante

Vous trouverez ces indications sur la plaque signalétique ou sur la carte grise du véhicule et dans la notice d'utilisation du tracteur.

L'essieu avant du tracteur doit systématiquement supporter au moins 20 % du poids à vide du tracteur.

Le tracteur doit fournir la puissance de décélération (freinage) prescrite par le constructeur, également avec la machine portée ou attelée.

### 5.1.1 Calcul des valeurs réelles de poids total du tracteur, de charge par essieu de celui-ci et de capacité de charge des pneus, ainsi que du lestage minimum requis



Le poids total autorisé du tracteur indiqué sur la carte grise du véhicule doit être supérieur à la somme

- du poids à vide du tracteur,
- du lest et
- du poids total de la machine portée ou de la charge d'appui de la machine attelée.



#### **Cette consigne s'applique uniquement à l'Allemagne.**

En cas de non-respect des charges par essieu et/ou du poids total autorisé après épuisement de toutes les possibilités, l'autorité compétente selon le droit du Land peut délivrer, sur la base du rapport d'un expert agréé dans le domaine de la circulation des véhicules à moteur et avec l'accord du constructeur, une dérogation conformément à l'article 70 de la loi allemande d'admission à la circulation (StVZO), ainsi que l'autorisation obligatoire en vertu de l'article 29 alinéa 3 du code de la route allemand (StVO).

5.1.1.1 Données nécessaires pour le calcul (machine portée)

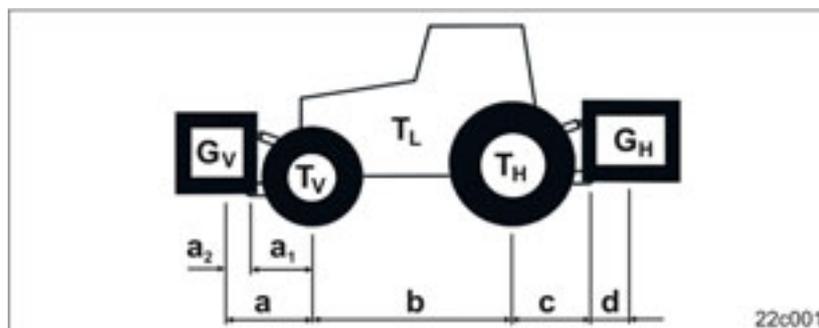


Fig. 77

$T_L$	[kg]	Poids à vide du tracteur	
$T_V$	[kg]	Charge sur l'essieu avant du tracteur vide	voir notice d'utilisation ou carte grise du tracteur
$T_H$	[kg]	Charge sur l'essieu arrière du tracteur vide	
$G_H$	[kg]	Poids total machine montée à l'arrière ou lest arrière	voir chap. "Poids de la machine", à partir de la page 64
$G_V$	[kg]	Poids total machine montée à l'avant ou poids à l'avant	voir chap. "Poids de la machine", à partir de la page 64
a	[m]	Distance entre le centre de gravité de la machine à montage frontal ou le lest avant et le centre de l'essieu avant (somme $a_1 + a_2$ )	voir les caractéristiques techniques du tracteur et de la machine à montage frontal ou du lest avant, ou effectuer les mesures
$a_1$	[m]	Distance entre le centre de l'essieu avant et le centre du point d'attelage des bras inférieurs	voir la notice d'utilisation du tracteur ou mesurer
$a_2$	[m]	Distance entre le centre du point d'attelage de tirants inférieurs et le centre de gravité de la machine à montage frontal ou du lest avant (distance du centre de gravité)	voir les caractéristiques techniques de la machine à montage frontal ou du lest avant, ou effectuer les mesures
b	[m]	Empattement du tracteur	voir la notice d'utilisation ou la carte grise du tracteur ou mesurer
c	[m]	Distance entre le centre de l'essieu arrière et le centre du point d'attelage des tirants inférieurs	voir la notice d'utilisation ou la carte grise du tracteur ou mesurer
d	[m]	Distance entre le centre du point de raccord des tirants inférieurs et le centre de gravité de la machine attelée à l'arrière ou le lest arrière (distance centre de gravité)	voir chap. "Poids de la machine", à partir de la page 64

### 5.1.1.2 Calcul du lestage minimum requis à l'avant $G_{V \min}$ du tracteur pour assurer sa manœuvrabilité

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Reportez la valeur pour le lestage minimum calculé  $G_{V \min}$ , nécessaire à l'avant du tracteur, dans le tableau (chapitre 5.1.1.7).

### 5.1.1.3 Calcul de la charge réelle sur l'essieu avant du tracteur $T_{V \text{tat}}$

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Reportez dans le tableau (chapitre 5.1.1.7) la valeur pour la charge calculée réelle sur l'essieu avant et la charge sur l'essieu avant admissible indiquée dans la notice d'utilisation du tracteur.

### 5.1.1.4 Calcul du poids total réel de l'ensemble tracteur et machine

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Reportez dans le tableau (chapitre 5.1.1.7) la valeur pour le poids total réel calculé et le poids total autorisé indiqué dans la notice d'utilisation du tracteur.

### 5.1.1.5 Calcul de la charge réelle sur l'essieu arrière du tracteur $T_{H \text{tat}}$

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

Reportez dans le tableau (chapitre 5.1.1.7) la valeur pour la charge calculée réelle sur l'essieu arrière et la charge sur l'essieu arrière admissible indiquée dans la notice d'utilisation du tracteur.

### 5.1.1.6 Capacité de charge des pneumatiques du tracteur

Reportez dans le tableau (chapitre 5.1.1.7) le double de la valeur (deux pneus) de capacité de charge admissible des pneus (voir par ex. les documents du fabricant de pneumatiques).

5.1.1.7 Tableau

	Valeur réelle obtenue par calcul	Valeur autorisée selon la notice d'utilisation du tracteur	Double de la capacité de charge admissible des pneus (deux pneus)
Lestage minimum avant/arrière	/ kg	--	--
Poids total	kg	≤ kg	--
Charge sur essieu avant	kg	≤ kg	≤ kg
Charge sur essieu arrière	kg	≤ kg	≤ kg



- Reprenez sur la carte grise du tracteur les valeurs autorisées concernant le poids total, les charges par essieu et les capacités de charge des pneumatiques.
- Les valeurs réelles calculées doivent être inférieures ou égales ( ≤ ) aux valeurs autorisées.



**AVERTISSEMENT**

**Risques d'accident par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à une stabilité insuffisante sous charge ainsi qu'à une manœuvrabilité et une puissance de freinage insuffisantes du tracteur.**

Il est interdit d'atteler la machine à un tracteur qui a servi de base pour le calcul

- même si une valeur réelle calculée seulement est supérieure à la valeur autorisée.
- si le tracteur n'est pas pourvu d'un lest avant (si nécessaire) correspondant au lestage minimum requis à l'avant ( $G_{V \min}$ ).



- Lestez le tracteur avec un lest avant ou arrière lorsque la charge par essieu du tracteur est dépassée seulement sur un essieu.
- Cas particuliers :
  - Si vous ne parvenez pas à obtenir le lestage minimum requis à l'avant ( $G_{V \min}$ ) avec le poids de la machine à montage frontal ( $G_V$ ), vous devez utiliser des poids supplémentaires en plus de la machine à montage frontal.
  - Si vous ne parvenez pas à obtenir le lestage minimum requis à l'arrière ( $G_{H \min}$ ) avec le poids de la machine à montage arrière ( $G_H$ ), vous devez utiliser des poids supplémentaires en plus de la machine à montage arrière.

## 5.2 Montage/Adaptation des composants fournis

Pour le montage ou l'adaptation des composants fournis, immobiliser le tracteur/la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacements accidentels.



### AVERTISSEMENT

**Dangers d'accidents par écrasement, cisaillement, coupure, arrachement, happement, enroulement, coincement et choc lors des interventions sur la machine dans les cas suivants :**

- abaissement accidentel de la machine non immobilisée, relevée via le circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur ;
- abaissement accidentel d'éléments relevés et non immobilisés de la machine ;
- démarrage et déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.

**Avant toute intervention sur la machine, prenez toutes les mesures requises pour empêcher un démarrage et un déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.**

**Les interventions sur la machine, par exemple les opérations de montage, de réglage, de résolution d'incidents, de nettoyage, d'entretien et de réparation, sont interdites**

- si la machine est entraînée,
- tant que le moteur du tracteur tourne avec prise de force de tracteur/circuit hydraulique accouplé,
- lorsque la clé de contact n'a pas été retirée et que le moteur du tracteur avec prise de force de tracteur/circuit hydraulique accouplé peut être démarré accidentellement,
- lorsque le tracteur et la machine ne sont pas immobilisés avec leur frein de parking respectif et/ou des cales,
- lorsque des éléments mobiles ne sont pas bloqués afin d'éviter toute mise en mouvement accidentelle.
- Ces interventions en particulier présentent un risque de contact avec des composants non immobilisés.

1. Stationner le tracteur avec la machine uniquement sur des surfaces planes suffisamment fermes.
  2. Abaisser la machine relevée non assurée/les pièces de la machine relevées non assurées.
- Vous évitez ainsi tout risque de descente inopinée.
3. Arrêter le moteur du tracteur.
  4. Retirer la clé de contact.
  5. Serrer le frein de parking du tracteur.

## 5.2.1 Adaptation de l'arbre à cardan au tracteur



Adaptez la longueur de l'arbre à cardan lors du premier attelage au tracteur et à chaque changement de type de tracteur. Les indications de la notice d'utilisation de l'arbre à cardan doivent être observées.



### AVERTISSEMENT

#### Dommmages par

- **projection d'éléments endommagés et/ou détruits pour l'opérateur/une tierce personne, lors du relevage/de l'abaissement de la machine accouplée au tracteur, l'arbre à cardan subit une compression ou un étirement en raison d'une longueur inadaptée !**
- **happement ou entraînement en cas de mauvais montage ou de modification non autorisée de l'arbre à cardan !**

Faites contrôler la longueur de l'arbre à cardan dans tous ses états de fonctionnement par un atelier spécialisé avant de l'accoupler pour la première fois au tracteur. Respecter impérativement lors de l'adaptation de l'arbre à cardan la notice d'utilisation fournie avec l'arbre à cardan.



### AVERTISSEMENT

#### Risques de happement et d'entraînement en cas de mauvais montage ou de modification non autorisée de l'arbre à cardan !

Seul un atelier spécialisé est habilité à effectuer des modifications techniques sur l'arbre à cardan. Respecter la notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan.

Il est autorisé de procéder à une adaptation de la longueur de l'arbre à cardan (sous réserve d'une superposition suffisante des tubes).

Il n'est pas autorisé de procéder à des modifications techniques de l'arbre à cardan non évoquées dans les instructions du fabricant de l'arbre.



### AVERTISSEMENT

#### Risque d'écrasement entre l'arrière du tracteur et la machine lors du levage et de la descente de la machine pour déterminer la position de service la plus courte et la plus longue de l'arbre à cardan !

Actionnez les organes de commande du circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur

- uniquement à partir du poste de travail prévu à cet effet.
- en aucune circonstance lorsque vous vous tenez dans l'espace dangereux entre le tracteur et la machine.

**AVERTISSEMENT****Risque d'écrasement par**

- **déplacement accidentel du tracteur et de la machine accouplée !**
- **abaissement de la machine relevée !**

Avant de pénétrer dans la zone de danger située entre le tracteur et la machine relevée pour procéder à l'adaptation de l'arbre à cardan, prenez toutes les mesures nécessaires pour empêcher le démarrage ou le déplacement accidentel du tracteur ou de la machine et l'abaissement accidentel de la machine relevée.



La longueur la plus courte de l'arbre à cardan est présente en disposition horizontale de l'arbre à cardan. La longueur la plus longue de l'arbre à cardan apparaît lorsque la machine est totalement relevée.

1. Accouplez le tracteur et la machine (ne pas raccorder l'arbre à cardan).
2. Serrez le frein à main du tracteur.
3. Déterminez la hauteur de relevage de la machine avec la position de service la plus courte et la plus longue pour l'arbre à cardan.
  - 3.1 Relevez et abaissez la machine par le circuit hydraulique trois points du tracteur.

Actionnez les organes de commande du circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur à l'arrière du tracteur, à partir du poste de travail prévu.
4. Sécurisez la machine relevée à la hauteur de relevage déterminée pour éviter tout risque de descente accidentelle (par ex. en l'étayant ou en l'accrochant à une grue).
5. Prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter un démarrage accidentel avant de pénétrer dans la zone de danger entre le tracteur et de la machine.
6. Respectez lors de la détermination de la longueur et en cas d'arbre à cardan court la notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan.
7. Enfoncez à nouveau la moitié raccourcie de l'arbre à cardan.
8. Graissez la prise de force du tracteur et l'arbre d'entrée de la boîte de transmission avant de raccorder l'arbre à cardan.

Le symbole du tracteur sur le tube de protection indique le côté tracteur de l'arbre à cardan.

### 5.3 Transmission hydraulique



**La pression d'accumulation ne doit jamais être supérieure à 10 bar. Par conséquent, il est impératif de respecter les consignes de montage lors du raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine.**



**L'huile hydraulique ne doit pas être soumise à une élévation de température trop importante.**

Des débits d'huile importants, associés à un petit réservoir, favorisent un réchauffement rapide de l'huile hydraulique. La contenance du réservoir d'huile du tracteur (Fig. 80/8) doit correspondre au minimum au double du débit d'huile. En cas de montée en température trop importante de l'huile hydraulique, la pose d'un refroidisseur d'huile par un atelier spécialisé s'impose.



**Pour les attelages arrière avec d'autres composants hydrauliques du tracteur, des oscillations de la vitesse de la turbine peuvent survenir.**

**Veillez contacter votre service après-vente AMAZONE.**

### 5.3.1.1 Consignes de montage de la commande Profi (option)

#### Sans "Mode LS" :

- Brancher la conduite de pression (Fig. 79/2) sur un distributeur du tracteur à simple ou double effet avec priorité.

#### Avec "Mode LS" :

- Brancher la conduite de pression LS
- Brancher la ligne de commande LS

#### Avec et sans "Mode LS" :

- Brancher le tuyau de retour (Fig. 79/3) sur un raccord sans pression du tracteur avec accès direct au réservoir d'huile hydraulique. Ne branchez pas la conduite de retour sur un distributeur du tracteur afin de ne pas dépasser la pression dynamique de 10 bar.

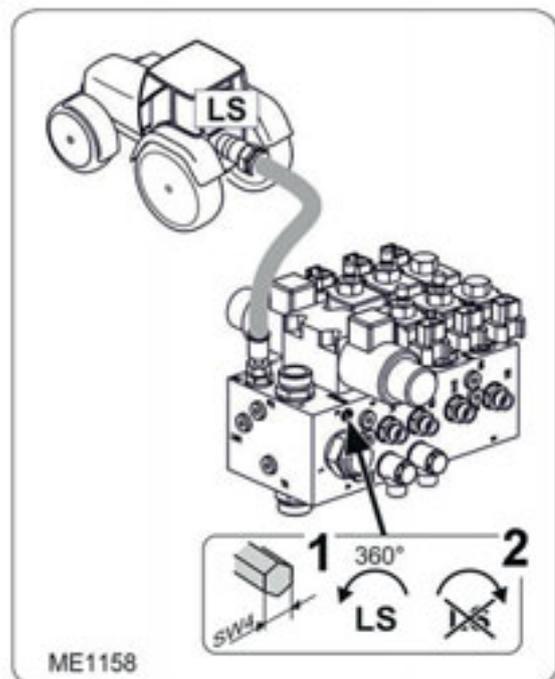
Pour une installation du tuyau de retour du tracteur, utilisez exclusivement des conduites avec DN 16 au minimum, par ex. Ø 20 x 2,0 mm avec un chemin de retour court jusqu'au réservoir d'huile hydraulique.

#### Commutation entre LS et circulation :

Les commandes Profi avec fonction Load-Sensing sont identifiées avec une remarque.

Fig. 78/...

- (1) avec "Mode LS"
  - o Tourner la vis sans tête 2 (Fig. 78/1) dans le sens antihoraire **d'un tour**.
- (2) sans "mode LS" (état de livraison)
  - o Serrer la vis sans tête 2 (Fig. 78/2) dans le sens horaire (3 Nm).



33c289

Fig. 78

## Mise en route

Fig. 79/...

- (A) côté machine
- (B) côté tracteur
- (1) Distributeur du tracteur avec priorité, effet simple ou double
- (2) Flexible hydraulique tuyau de refoulement (poignée n°1 rouge)
- (3) Conduite hydraulique de retour avec grand raccord à billes (n° de poignée 2 rouge)
- (4) Filtre à huile, côté machine
- (5) Pompe hydraulique du tracteur
- (6) Filtre à huile, côté tracteur
- (7) Réservoir d'huile hydraulique du tracteur
- (8) Bloc de commande électro-hydraulique (commande profi)
- (9) Repliage bras droit (soupape K18)
- (10) Fixation de transport à gauche (soupape K18)
- (11) Fixation de travail à droite (soupape K17)
- (12) Traceur droite (soupape K4)
- (13) Repliage bras gauche (soupape K16)
- (14) Fixation de transport à droite (soupape K16)
- (15) Fixation de travail à gauche (soupape K15)
- (16) Traceur gauche (soupape K3)
- (17) Actionnement de roue d'entraînement (soupape K1) (option, uniquement en association avec ISOBUS).
- (18) Vis de remplissage d'engrais (soupape K9) (option, uniquement en association avec ISOBUS)
- (19) Réglage de la largeur de voie (soupape K15/K16) (option, uniquement en association avec ISOBUS)
- (LS) Raccord Ligne de commande Load-Sensing (option)

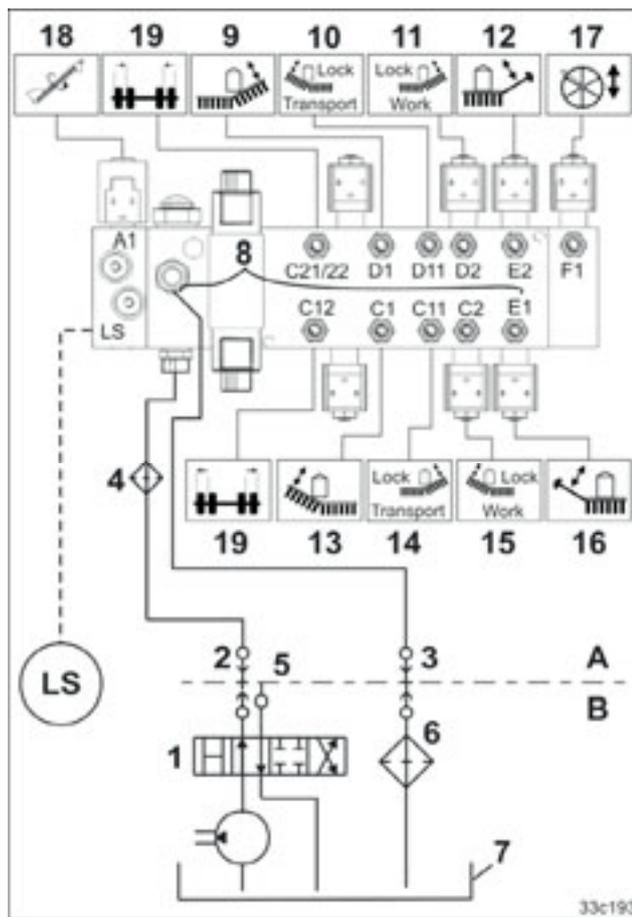


Fig. 79

### 5.3.1.2 Consignes de montage concernant le raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine (option)

- Branchez le raccord hydraulique de la conduite de pression (Fig. 80/5) sur un distributeur du tracteur à simple ou double effet avec priorité.
- Branchez le grand raccord hydraulique de la conduite de retour (Fig. 80/6) uniquement sur un raccord sans pression du tracteur avec accès direct au réservoir d'huile hydraulique (Fig. 80/4). Ne branchez pas la conduite de retour sur un distributeur du tracteur afin de ne pas dépasser la pression dynamique de 10 bar.
- Pour une installation a posteriori (en service) de la conduite de retour du tracteur, utilisez exclusivement des conduites DN 16, par ex. Ø 20 x 2,0 mm avec un chemin de retour court jusqu'au réservoir d'huile hydraulique.

#### Entraînement hydraulique de turbine : Fig. 80/...

- (A) côté machine  
(B) côté tracteur
- (1) Distributeur du tracteur avec priorité, effet simple ou double
  - (2) Moteur hydraulique de turbine
  - (3) Flexible hydraulique tuyau de refoulement (poignée n°1 rouge)
  - (4) Conduite hydraulique de retour avec grand raccord à billes (poignée n° 2 rouge)
  - (5) Pompe hydraulique du tracteur
  - (6) Filtre à huile, côté tracteur
  - (7) Réservoir d'huile hydraulique du tracteur

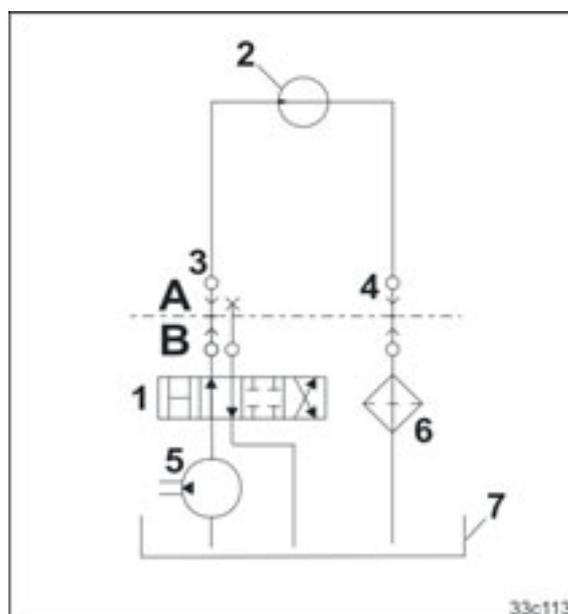


Fig. 80

#### Entraînement hydr. turbine et dosage : Fig. 81/...

- (A) côté machine  
(B) côté tracteur
- (1) Distributeur du tracteur avec priorité, effet simple ou double
  - (2) Moteur hydraulique de turbine
  - (3) Flexible hydraulique tuyau de refoulement (poignée n°1 rouge)
  - (4) Conduite hydraulique de retour avec grand raccord à billes (poignée n° 2 rouge)
  - (5) Pompe hydraulique du tracteur
  - (6) Filtre à huile, côté tracteur
  - (7) Réservoir d'huile hydraulique du tracteur
  - (8) Filtre à huile, côté machine
  - (9) Tuyau d'huile de fuite
  - (10) Moteur hydraulique d'entraînement de dosage

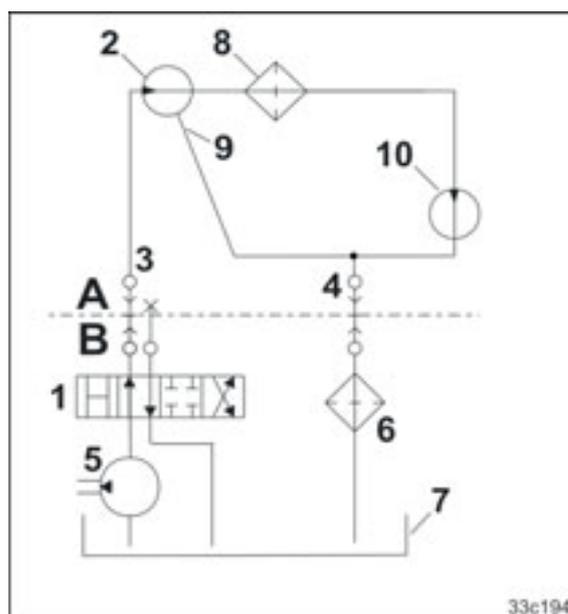


Fig. 81

### 5.3.1.3 Consigne de montage entraînement hydraulique de dosage (option)



Le chapitre suivante donne des instructions pour le réglage de l'entraînement hydr. de dosage. Il est ainsi garanti que suffisamment d'huile est disponible dans l'entraînement de dosage pour chaque configuration.



#### Entraînement hydraulique de dosage

Pour l'entraînement hydraulique de dosage, une quantité d'huile d'au moins 25 l/min est nécessaire.



#### Combinaison de l'entraînement hydraulique de dosage avec l'entraînement hydraulique de turbine.

Si l'entraînement hydraulique de dosage est utilisé en combinaison avec l'entraînement hydraulique de turbine, une quantité d'huile d'au moins 35 l/min est nécessaire.

Régler le régime de la turbine conformément au chapitre 7.9.2 (page 133). Si le régime de la turbine est réglé à plus de 3000 tr/min, suffisamment d'huile est disponible pour l'entraînement de dosage.

#### Entraînement hydr. de dosage : Fig. 82/...

- (A) côté machine
- (B) côté tracteur
- (1) Distributeur du tracteur avec priorité, effet simple ou double
- (2) Filtre à huile, côté machine
- (3) Flexible hydraulique tuyau de refoulement (poignée n°1 rouge)
- (4) Conduite hydraulique de retour avec grand raccord à billes (poignée n° 2 rouge)
- (5) Pompe hydraulique du tracteur
- (6) Filtre à huile, côté tracteur
- (7) Réservoir d'huile hydraulique du tracteur
- (8) Moteur hydraulique d'entraînement de dosage

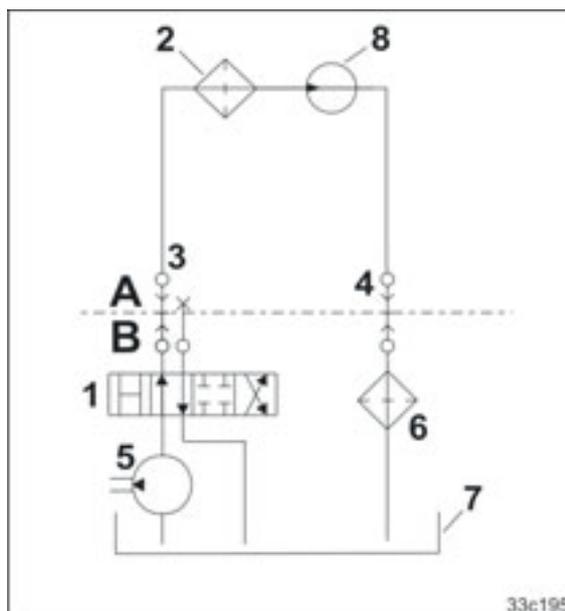


Fig. 82

### 5.3.2 Premier montage du terminal de commande (option)

Le premier montage du terminal de commande (Fig. 83) dans la cabine du tracteur figure dans la notice technique.



Fig. 83

### 5.3.3 Premier montage du capteur de position de travail (option)

Monter le potentiomètre (Fig. 84/1a) avec capteur numérique (Fig. 84/2a, option) comme montré à la Fig. 84.

Le potentiomètre est relié au levier d'actionnement (Fig. 84/1b). Le levier d'actionnement est fixé au bras supérieur (Fig. 84/3). La longueur est ajustable (Fig. 84/4).

Le capteur numérique est commuté avec l'aimant (Fig. 84/2b).

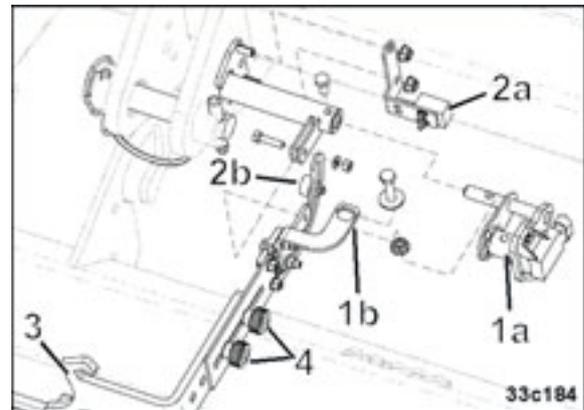


Fig. 84

### 5.3.4 Premier montage du chasse-motte (option sur élément semeur Contour)

1. Visser le boulon de guidage (Fig. 85/1)



Fig. 85

2. Accrocher le chasse-motte (Fig. 86/1) sur le boulon de guidage (Fig. 85/1), fixer avec un boulon (Fig. 86/2) et sécuriser avec une goupille d'arrêt.

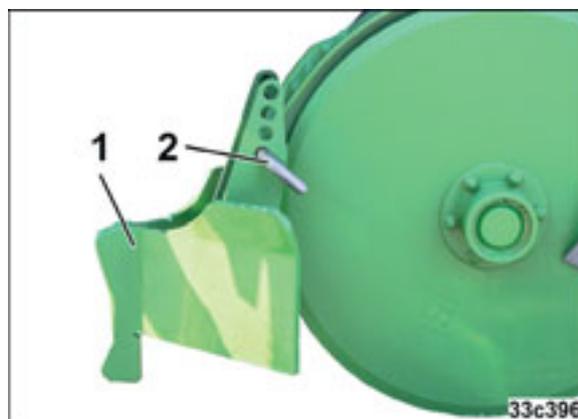


Fig. 86

## 6 Attelage et dételage de la machine



Lors de l'attelage et du dételage de la machine, respectez les consignes du chapitre « Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur », en page 25.



### ATTENTION

#### Éteindre l'ordinateur de bord :

- avant des déplacements sur route,
- avant des travaux de réglage, de maintenance et de réparation.

Risque d'accident par une mise en marche involontaire du doseur ou d'autres composants de la machine par une impulsion radar.



### AVERTISSEMENT

#### Risque d'écrasement lié à un démarrage et à un déplacement accidentels du tracteur et de la machine lors des opérations d'attelage ou de dételage de celle-ci.

Prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter un démarrage et un déplacement accidentels du tracteur et de la machine avant de pénétrer dans l'espace dangereux entre les deux véhicules pour atteler ou dételer la machine. Voir à cet égard le chapitre 5.2, en page 73.



### AVERTISSEMENT

#### Risque d'écrasement entre l'arrière du tracteur et la machine lors de l'attelage et du dételage de celle-ci.

Actionnez les organes de commande du circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur

- uniquement à partir du poste de travail prévu à cet effet,
- en aucune circonstance lorsque vous vous tenez dans l'espace dangereux entre le tracteur et la machine.



### AVERTISSEMENT

#### Risques de rupture pendant le fonctionnement, de stabilité insuffisante sous charge, ainsi que de manœuvrabilité et de puissance de freinage insuffisantes du tracteur en cas de mise en œuvre non conforme de celui-ci.

La machine ne doit être portée par un tracteur ou attelée à un tracteur que si ce dernier satisfait aux exigences requises. Voir à ce sujet le chapitre "Contrôle des caractéristiques requises du tracteur", en page 69.

**AVERTISSEMENT****Risque d'écrasement entre le tracteur et la machine lors de l'attelage de celle-ci.**

Demandez à toute personne située dans l'espace dangereux entre le tracteur et la machine de s'éloigner avant de rapprocher le tracteur de la machine.

Les assistants présents doivent uniquement se tenir à côté du tracteur et de la machine afin de guider le conducteur et ils doivent attendre l'arrêt complet pour se glisser entre les véhicules.

**AVERTISSEMENT****Risques d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc si la machine se détache accidentellement du tracteur.**

- Utilisez les dispositifs prévus pour accoupler le tracteur et la machine de manière appropriée.
- Lors de l'accouplement de la machine au circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur, veillez à ce que les catégories de montage entre ce dernier et la machine concordent.  
Équipez obligatoirement les axes d'attelage de la machine de la cat. II à la cat. III à l'aide des douilles de réduction si votre tracteur est équipé d'une hydraulique trois points de cat. III.
- Utilisez uniquement les axes de tirant supérieur et de bras d'attelage inférieur fournis pour atteler la machine.
- Lors de chaque attelage de la machine, vérifiez que les axes de tirant supérieur et de bras d'attelage inférieur ne présentent pas de défauts visibles à l'œil nu. Remplacez les axes des tirants supérieur et inférieurs qui présentent des signes d'usure visibles.
- Bloquez les axes de bras supérieur et inférieurs dans les points d'articulation du châssis d'attelage trois points à l'aide d'une goupille d'arrêt pour éviter qu'ils ne se retirent accidentellement.

**AVERTISSEMENT****Risques de panne d'alimentation entre le tracteur et la machine en cas de conduites d'alimentation endommagées.**

Lors du branchement des conduites d'alimentation, faites attention au cheminement de celles-ci. Les conduites d'alimentation

- doivent suivre facilement tous les mouvements de l'outil porté ou attelé sans tension, cintrage ni frottement.
- ne doivent pas frotter contre des éléments étrangers.

**AVERTISSEMENT**

**Risques d'accidents par écrasement, happement, saisie et choc si la machine se détache accidentellement du tracteur.**

À chaque attelage de la machine, vérifiez que les boulons de bras inférieur et supérieur ne présentent pas de défaut visibles à l'œil nu. Remplacer les axes s'ils présentent de nets signes d'usure.

**DANGER**

**Montage et démontage de l'arbre à cardan uniquement avec une prise de force arrêtée, le frein à main serré, le moteur arrêté et la clé de contact retirée.**

**Si vous êtes coincé dans un arbre tournant, cela peut causer des blessures graves voire la mort.**

**Toujours s'assurer que l'arbre à cardan est bien monté et sécurisé.**

## 6.1 Accoupler la trémie frontale

Accoupler et découpler la trémie frontale (Fig. 87/1) sur le tracteur en suivant sa notice technique.



Fig. 87



Établir la connexion pilote du faisceau de câbles de la trémie frontale (connecteur machine) à la masse du tracteur (risque de charge statique).

## 6.2 Attelage de la machine

1. Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
2. Nettoyer les raccords de la prise de force côté machine et tracteur et les graisser.
3. Emboîter les demis-arbres à cardan munis d'une roue libre (Fig. 88/1) sur le raccord de la prise de force de la machine et bloquer selon les prescriptions (voir notice technique du fabricant de l'arbre à cardan).

Utilisez uniquement les arbres à cardan homologués

- o W2200, 1210 mm 1 3/8, en 6 parties avec roue libre (Fig. 88/1) ou
- o W2200, 1610 mm 8 x 32 x 38 avec roue libre (pour les tracteurs de construction russe).

La roue libre permet à la turbine de continuer à tourner lorsque l'arbre à cardan est arrêté.

Vu dans le sens de marche, l'arbre à cardan tourne vers la droite (sens horaire).

4. Appuyer l'arbre à cardan sur son support (Fig. 88/2).
5. La machine est équipée d'axes d'attelage supérieur et inférieur de cat. II. Équipez les bras inférieurs et supérieurs de douilles sphériques. Les douilles sphériques varient selon le type de tracteur (voir notice d'utilisation du tracteur).

Équipez impérativement les axes d'attelage de la machine de la cat. II à la cat. III à l'aide des douilles de réduction si votre tracteur est équipé d'une hydraulique trois points de cat. III.

6. Sécurisez l'axe du tirant supérieur et l'axe d'attelage.

La protection anti-rotation (Fig. 89/1) des axes n'est nécessaire que pour l'ED 6000-C.

7. Demander à toute personne située dans l'espace dangereux entre le tracteur et la machine de s'éloigner avant de rapprocher le tracteur de la machine.



Fig. 88



Fig. 89

8. Accoupler d'abord les conduites d'alimentation (voir chap. 6.5, en page 91 et 6.7, en page 97) avant d'accoupler la machine au tracteur.
  - 8.1 Reculer le tracteur vers la machine jusqu'à ce que l'espace restant entre le tracteur et la machine soit d'environ 25 cm.
  - 8.2 Immobiliser le tracteur afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
  - 8.3 Vérifier que la prise de force du tracteur est désaccouplée.
  - 8.4 Branchez les conduites d'alimentation sur le tracteur.
    - o Raccorder les branchements hydrauliques (voir chapitre 6.5, à partir de en page 91).
    - o Raccorder les branchements électriques (voir chapitre "Raccords électriques", en page 97)
9. Orienter les crochets de bras inférieurs de telle sorte qu'ils soient alignés avec les points d'articulation inférieurs de la machine.
10. Ouvrir la sécurité de bras inférieur d'attelage du tracteur.
11. Faire reculer le tracteur jusqu'à la machine, de telle sorte que les points d'articulation inférieurs du tracteur s'engagent automatiquement sur les boules des points d'articulation inférieurs de la machine.

→ Les crochets de bras inférieurs se verrouillent automatiquement.



Les bras d'attelage inférieurs du tracteur doivent pouvoir osciller verticalement pendant le travail.

12. Accouplez le bras supérieur depuis le siège du tracteur via les crochets du bras supérieur avec le point d'attelage supérieur.

→ Le crochet du bras supérieur se verrouille automatiquement.
13. Vérifier visuellement que les crochets des bras inférieur et supérieur sont correctement verrouillés avant de démarrer.

## Attelage et dételage de la machine

14. Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
15. Emboîter les demis arbres à cardan sur le raccord de la prise de force du tracteur et sécuriser selon les prescriptions.
16. Fixer les chaînes de sécurité (Fig. 90/1) des tubes de protection de l'arbre à cardan.
  - o sur la machine (voir Fig. 90)
  - o sur le tracteur.
17. Suivre les consignes de montage du fabricant apposées sur l'arbre à cardan.
18. Relier l'actionneur du capteur (Fig. 91/2) au tirant supérieur.

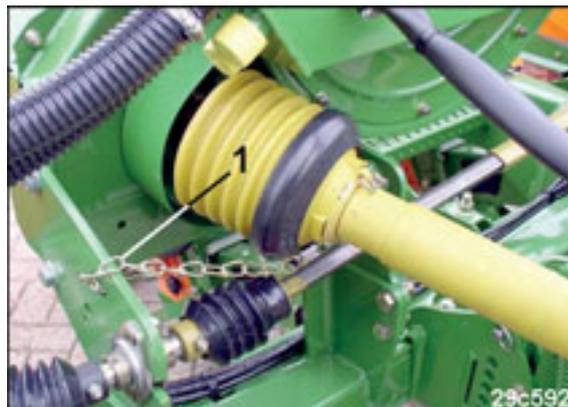


Fig. 90

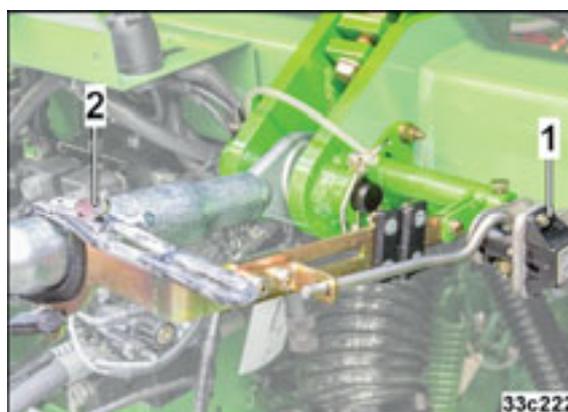


Fig. 91

### 6.2.1 Possibilités de combinaison avec d'autres machines AMAZONE

Utilisation en association avec un outil de préparation du sol actif.

Fig. 92/...

- (1) Outil de préparation du sol actif
- (2) Califourchon 3.1
- (3) ED 3000-C



Pour utiliser une combinaison de machines, respecter le mode d'emploi pour l'outil de préparation du sol.



Fig. 92

### 6.3 Dételage de la machine



#### AVERTISSEMENT

Risques d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à une stabilité insuffisante sous charge et au basculement de la machine dételée.

Stationnez la machine sur une surface horizontale et stable.



#### DANGER

Ne laissez personne stationner entre le tracteur et la machine pendant le déplacement du tracteur.



Lors du dételage de la machine, veillez à laisser suffisamment d'espace libre devant celle-ci afin de pouvoir approcher le tracteur dans l'axe en vue de la réatteler.

1. Placer la machine vide pour stationnement sur une surface plane et dure.
2. Arrêter le terminal de commande (si présent).
3. Amener les béquilles en position de soutien.
4. Arrêter l'arbre à cardan, serrer le frein à main.
5. Dételer la machine du tracteur
  - 5.1 Décharger le tirant supérieur.
  - 5.2 Déverrouiller et désaccoupler les crochets du tirant supérieur depuis le siège du tracteur.
  - 5.3 Décharger le tirant inférieur.
  - 5.4 Déverrouiller et désaccoupler les crochets du tirant inférieur depuis le siège du tracteur.
  - 5.5 Avancer le tracteur d'env. 25 cm.
    - L'espace ainsi libéré entre le tracteur et la machine permet d'accéder plus facilement aux éléments pour désaccoupler les conduites d'alimentation.
6. Immobiliser le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
7. Évacuer la pression du système hydraulique du tracteur.
  - 7.1 Découpler les conduites d'alimentation.
  - 7.2 Boucher les raccords hydrauliques avec les capuchons.
  - 7.3 Fixer les conduites d'alimentation sur les conduites de repos correspondantes.
8. Découpler les demis arbres à cardan côté tracteur. Déposer l'arbre à cardan sur son support (Fig. 88/2).

## 6.4 Étais



### DANGER

Placer la machine avec la trémie à engrais vide sur une surface horizontale et ferme.

Serrer le frein à main, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact avant de fixer les béquilles.

#### Position sur béquilles :

Fixer la béquille (Fig. 93/1) avec un boulon (Fig. 93/2) et sécuriser avec une goupille à ressort.



Fig. 93

#### Position de transport :

Fixer la béquille (Fig. 94/1) avec un boulon (Fig. 94/2) et sécuriser avec une goupille à ressort.



Fig. 94

## 6.5 Branchement des conduites hydrauliques



### AVERTISSEMENT

**Dangers de pincement, coupure, coincement, traction et choc par fonctions hydrauliques défectueuses en cas de mauvais raccordement des flexibles hydrauliques !**

Lors du branchement des conduites hydrauliques, faites attention aux repères de couleur avec le chiffre/la lettre au niveau des connecteurs.



**Pour le branchement des raccords hydrauliques, respecter la notice d'utilisation du tracteur.**



- Respecter la pression de l'huile hydraulique maximale autorisée de 210 bar.
- Ne brancher que des raccords hydrauliques propres. La moindre présence de particules dans l'huile peut provoquer une panne du circuit hydraulique.
- Enfoncer les raccords hydrauliques dans les manchons hydrauliques jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent de manière perceptible.
- Contrôler l'insertion correcte et étanche des points d'accouplement des conduites hydrauliques.
- Vérifier le cheminement des conduites d'alimentation. Les conduites d'alimentation
  - doivent suivre facilement tous les mouvements dans les virages, sans tension, cintrage ou frottement,
  - ne doivent pas frotter contre des éléments étrangers.

## Attelage et dételage de la machine

Toutes les conduites hydrauliques sont munies de poignées. Sur les poignées se trouvent des repères colorés avec un numéro ou une lettre d'identification afin de permettre leur affectation aux différentes fonctions hydrauliques du distributeur hydraulique du tracteur !

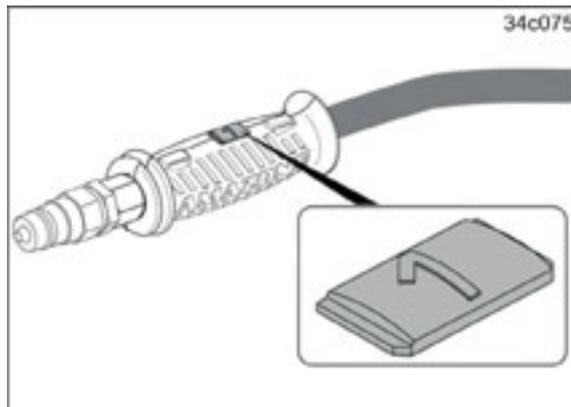
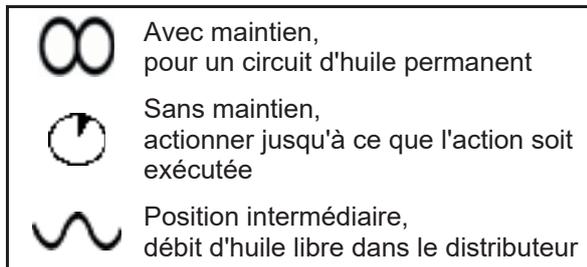


Fig. 95

Selon la fonction hydraulique requise, le distributeur du tracteur doit être utilisé dans différents modes d'actionnement.



1. Incliner le levier de commande dans le distributeur du tracteur en position intermédiaire ou en position neutre.
  2. Nettoyer les raccords hydrauliques.
- La moindre présence de particules dans l'huile peut provoquer une panne du circuit hydraulique.
3. Brancher les flexibles hydrauliques aux distributeurs du tracteur.



Fig. 96

## 6.5.1 Commutation standard

Marquage		Fonctionnement			Distributeur du tracteur <sup>3)</sup>	
jaune	1		Traceur	Levage	à simple effet	
Vert	1		Tronçon gauche	déplier	Double effet	
	2			replier		
BLEU	1		Bras droit	déplier	Double effet	
	2			replier		
Nature	1		Vis de remplissage d'engrais	Mise en marche	simple effet	
	1		Uniquement sur FRU/FPU :	Levage	Double effet	
	2		Actionnement de la roue d'entraînement	Abaissement		
Rouge	1		Moteur hydraulique de turbine <sup>1)</sup>	Mise en marche	simple effet	
Rouge	T	Décharge de pression par retour sans pression <sup>2)</sup>				

1) Conduite sous pression avec priorité

2) Conduite sans pression : voir chapitre "Consignes de montage concernant le raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine (option)", en page 79.

3) Actionnement des soupapes correspondantes, voir chapitre "Branchement des conduites hydrauliques", en page 91.



Les tracteurs dotés de circuits hydrauliques à pression constante sont conçus pour l'utilisation de moteurs hydrauliques sous certaines conditions. Respectez les recommandations du constructeur du tracteur.

## 6.5.2 CommutationConfort

S'il y a moins de distributeurs tracteur que nécessaire, l'un d'entre eux peut être affecté à deux fonctions machine.



### DANGER

**Risque d'inversion des fonctions !**

**Vérifier avant l'actionnement du distributeur du tracteur la position de commutation de l'unité de commutation (Fig. 97).**



En fonction de l'équipement de la machine, la fonction est sélectionnée à l'aide du terminal de commande. Respecter les notices d'utilisation correspondantes !

Sélectionner les fonctions avec l'interrupteur (Fig. 97), puis actionner le distributeur du tracteur.

- Si la soupape (Fig. 97/1) n'est pas actionnée, la fonction "Replier traceur" est active.
- Si l'interrupteur (Fig. 97/2) est actionné, la fonction "Replier bras droit" est active.

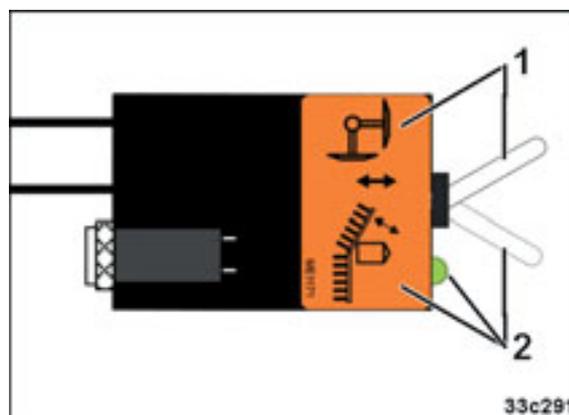


Fig. 97

### 6.5.3 Commande Profi

Marquage		Fonctionnement			Distributeur du tracteur <sup>3)</sup>	
nature	<b>1</b>		Uniquement sur FRU/FPU : Actionnement de la roue d'entraînement	Levage	Double effet	
	<b>2</b>			Abaissement		
Rouge	<b>P</b>	Commande Profi sans fonction Load-sensing		Mise en marche	simple effet	
	<b>1</b>		Moteur hydraulique de turbine <sup>1)</sup>	Mise en marche	simple effet	
	<b>T</b>	Décharge de pression par retour sans pression <sup>2)</sup>				

- <sup>1)</sup> Conduite sous pression avec priorité, en association avec l'entraînement hydraulique de dosage, un distributeur autonome est toujours requis.
- <sup>2)</sup> Conduite sans pression : voir chapitre "Consignes de montage concernant le raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine (option)", en page 79].
- <sup>3)</sup> Actionnement des soupapes correspondantes, voir chapitre "Branchement des conduites hydrauliques", en page 91].

### 6.5.4 Commande Profi avec fonction Load-sensing

Marquage		Fonctionnement			Distributeur du tracteur <sup>3)</sup>	
nature	<b>1</b>		Uniquement sur FRU/FPU : Actionnement de la roue d'entraînement	Levage	Double effet	
	<b>2</b>			Abaissement		
Rouge	<b>P</b>	Commande Profi avec fonction Load-sensing		Mise en marche	simple effet	
	<b>1</b>		Moteur hydraulique de turbine <sup>1)</sup>		simple effet	
	<b>LS</b>	Ligne pilote LS			"LS"	
	<b>T</b>	Décharge de pression par retour sans pression <sup>2)</sup>				

- <sup>1)</sup> Conduite sous pression avec priorité, en association avec l'entraînement hydraulique de dosage, un distributeur autonome est toujours requis.
- <sup>2)</sup> Conduite sans pression : voir chapitre "Consignes de montage concernant le raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine (option)", en page 79].
- <sup>3)</sup> Actionnement des soupapes correspondantes, voir chapitre "Branchement des conduites hydrauliques", en page 91].

## 6.6 Débranchement des conduites hydrauliques

1. Amener le levier de commande sur le distributeur du tracteur en position intermédiaire (position neutre).
2. Déverrouiller les connecteurs hydrauliques et les retirer des manchons.
3. Protégez les prises de connexion hydrauliques à l'aide des caches anti-poussière



Fig. 98

4. Déposer les conduites hydrauliques de la penderie à flexibles.

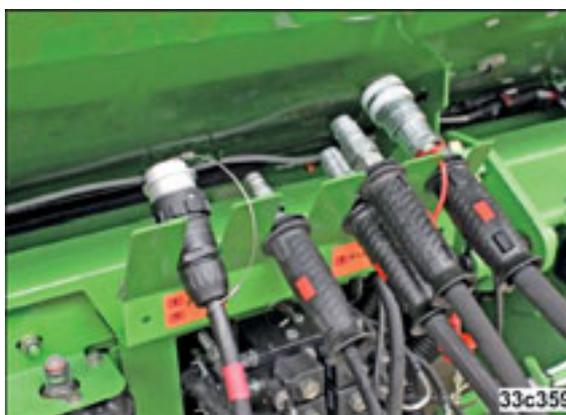


Fig. 99

## 6.7 Raccords électriques

Fig. 100/...

Système d'éclairage sur route, connecteur (7 pôles) (option)



Fig. 100

Fig. 101/...

Prise de connexion à la machine terminal de commande / ordinateur de bord (option)

- Câble de données ISOBUS (AMATRON 3, CCI 100, terminal du tracteur)
- Câble de données AMASCAN + (sans illustration)
- Câble de données caméra de recul (sans illustration)



Fig. 101

## 6.8 Raccorder le manomètre

Raccorder le manomètre (Fig. 102/1) sur le tuyau (Fig. 102/2).



Fig. 102

## 7 Réglages



### AVERTISSEMENT

Dangers d'accidents par écrasement, cisaillement, coupure, arrachement, happement, enroulement, coincement, saisie et choc dans les cas suivants :

- abaissement accidentel de la machine relevée via le circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur.
- abaissement accidentel d'éléments relevés et non immobilisés de la machine.
- démarrage et déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.
- Immobiliser la machine avec des étais appropriés contre tout abaissement accidentel !

Immobilisez le tracteur et la machine portée avant de procéder aux réglages de la machine afin d'éviter tout démarrage ou déplacement accidentels. Voir à cet égard le chapitre 5.2, en page 73.



### DANGER

Avant toute opération de réglage (et en l'absence d'instruction contraire)

- déployez les tronçons de la machine,
- arrêtez la prise de force du tracteur,
- patientez jusqu'à ce que la prise de force du tracteur soit immobile,
- serrez le frein de stationnement du tracteur,
- coupez le moteur du tracteur,
- retirez la clé de contact.

## 7.1 Régler l'inter-rang



Régler l'inter-rang en déplaçant les éléments sur la valeur de consigne (voir chapitre 4.21.2, en page 66).

1. Soulever la machine et l'immobiliser par des étais appropriés
2. Desserrer les écrous (Fig. 103/1)
3. Régler les éléments semeurs en les faisant glisser (Fig. 103/2) sur le rail de serrage (Fig. 103/3) à la valeur de consigne.
4. Serrer les écrous (Fig. 103/1).



Fig. 103

5. Régler un écart de 55 mm entre le disque ouvreur de l'élément semeur et le disque ouvreur du soc fertiliseur. L'écart admis s'élève à +/- 5 mm.
6. Desserrer les écrous (Fig. 104/1)
7. Régler les socs fertiliseurs par déplacement sur le rail de serrage (Fig. 104/2).
8. Serrer les écrous (Fig. 104/1).



Fig. 104

### ME 677

Vérifier la bonne tenue des écrous (Fig. 103/2, Fig. 104/1) après 10 heures de service (couple de serrage 200 Nm).



## 7.2 Réglage hydraulique de la largeur de voie (option)



### AVERTISSEMENT

Il est interdit de dépasser la largeur de transport autorisée !



Actionner le réglage hydraulique de la largeur de voie uniquement en état relevé et mettre en fonctionnement uniquement en position totalement déployée.

Ne pas effectuer de réglage de la largeur de voie pendant le fonctionnement.

1. Les roues du train de roulement sont actionnées hydrauliquement (Fig. 105/1) pendant le processus de repliage.
  - 1.1 Amener le robinet d'arrêt en position A (Fig. 106/A).
  - 1.2 Bloquer en position de travail le réglage de la largeur de voie. Positionner le robinet d'arrêt en position de levier B (Fig. 106/B).



Fig. 105

2. Pour désactiver le réglage de la largeur de voie, positionner le robinet d'arrêt (Fig. 106/2) en position (Fig. 106/B).



Fig. 106

### 7.3 Étalonnage des capteurs de position de travail

Les capteurs de position de travail détectent la position de la machine dans l'hydraulique à trois points. Pour cela, le levier de commande (Fig. 107/2) doit être relié au bras supérieur (Fig. 107/1). La longueur peut être adaptée en desserrant les vis moletées et par coulissement (Fig. 107/3).

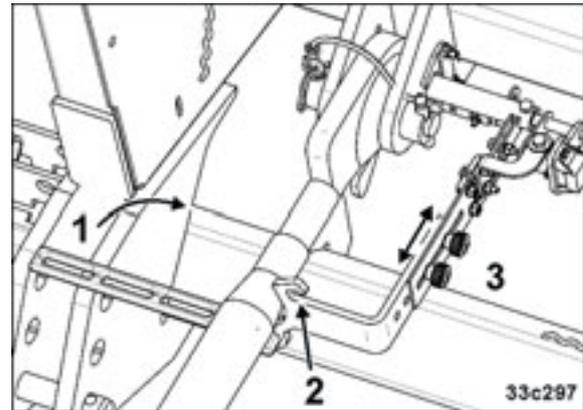


Fig. 107



Pour étalonner le potentiomètre, respectez le mode d'emploi du logiciel.



Si la machine possède une surveillance de la conduite d'engrais ou un épandeur autonome de microgranulés, le capteur de position de travail numérique (Fig. 109/2) est nécessaire en plus du capteur de position de travail analogique.

Amener le point de commutation du capteur numérique en desserrant l'écrou (Fig. 109/1) et en déplaçant les aimants dans la position voulue. Régler l'écart entre le capteur et l'aimant en déplaçant le capteur par rapport à l'aimant sur 4 à 10 mm (Fig. 109/2).

### 7.3.1 Capteurs de position de travail spécifiques à la machine

#### ED Super (Isobus) :

- Le potentiomètre (Fig. 108/1) fournit le signal d'activation et de désactivation de l'entraînement de dosage intégré et de la surveillance de la machine.
- Le capteur numérique (Fig. 109/2) fournit le signal d'activation et de désactivation de l'épandeur de microgranulés autonome (option) et de la surveillance de la conduite d'engrais (option).

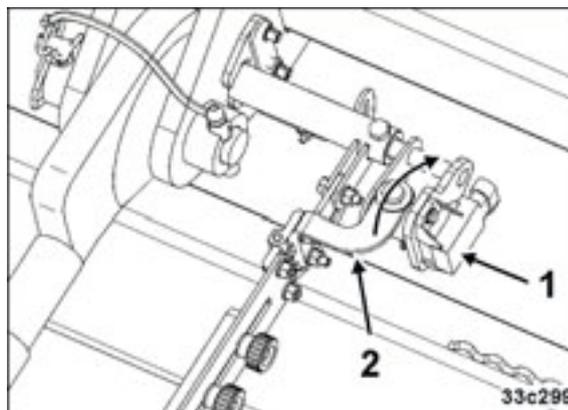


Fig. 108

#### ED Special (Isobus) :

- Le potentiomètre (Fig. 108/1) fournit le signal d'activation et de désactivation de l'épandeur de microgranulés intégré et de la surveillance de la machine.
- Le capteur numérique (Fig. 109/2) fournit le signal d'activation et de désactivation de l'épandeur de microgranulés autonome (option) et de la surveillance de la conduite d'engrais (option).

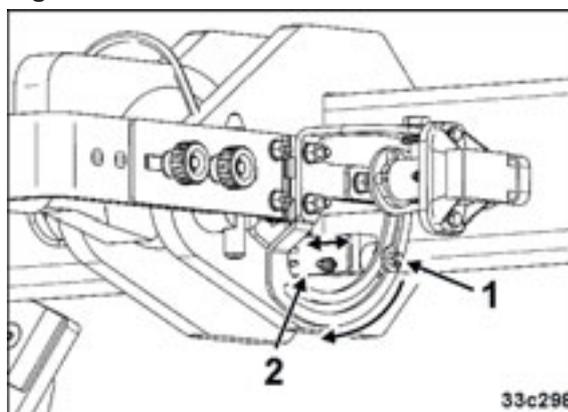


Fig. 109

#### ED Special :

- Aucun potentiomètre présent. La position de travail est déterminée par la vitesse. Les épandeurs de microgranulés sont aussi commutés ainsi (option).
- Le capteur numérique (Fig. 109/2) fournit le signal d'activation et de désactivation de la surveillance de la conduite d'engrais (option).

## 7.4 Arrêter les éléments semeurs

Les éléments semeurs peuvent être arrêtés en cas de création de voies de jalonnage ou à des fins d'entretien.



**Le dosage de l'engrais n'est pas désactivé par cela.**

Si aucun engrais ne doit être épandu, l'arrivée d'engrais vers les socs fertilisants correspondants doit être interrompue.

Position de la glissière de fermeture :  
Fig. 211/A = fermé



Fig. 110

### 7.4.1 Arrêt mécanique des éléments semeurs

Pour un entraînement hydraulique des éléments semeurs, retirer la tôle de protection (Fig. 111/2) :

1. Desserrer les vis (Fig. 111/1)
2. Pivoter la tôle de protection sur le côté (Fig. 112/1)
3. Retirer la goupille de cisaillement (Fig. 112/2) avec une pince hors de l'accouplement.
4. En cas de non utilisation, insérer la goupille de cisaillement dans le trou (Fig. 112/3) de la bride d'accouplement.
5. Replier la tôle de protection et serrer les vis (Fig. 111/1).



Fig. 111

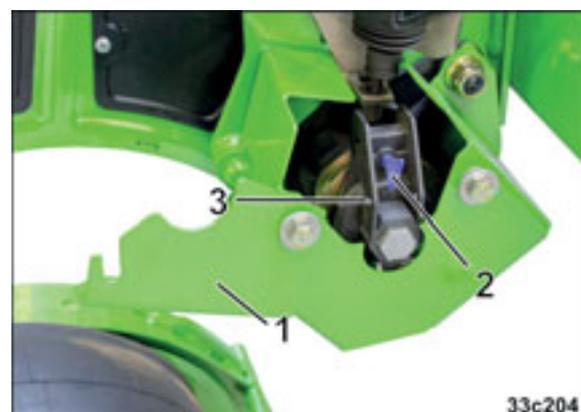


Fig. 112

## 7.4.2 Arrêt électronique des éléments semeurs (option)

Pour la création automatique de voies de jalonnage, les éléments semeurs peuvent être arrêtés électroniquement.



Pour l'arrêt électronique des éléments semeurs sur le terminal de commande, il est indispensable de se référer aux notices d'utilisation correspondantes !



### Le dosage de l'engrais n'est pas désactivé par cela.

Si aucun engrais ne doit être épandu, l'arrivée d'engrais vers les socs fertilisateurs correspondants doit être interrompue.



Fig. 113

Position de la glissière de fermeture :  
Fig. 211/A = fermé

## 7.5 Réglage de l'écart entre les grains (entraînement mécanique)



### DANGER

#### Avant les travaux de réglage

- déployez les tronçons de la machine,
- arrêtez la prise de force du tracteur,
- patientez jusqu'à ce que la prise de force du tracteur soit immobile,
- serrez le frein de stationnement du tracteur,
- coupez le moteur du tracteur,
- retirez la clé de contact.

On souhaite le semis d'un certain nombre de "graines par m<sup>2</sup>" ou de "graines par hectare" avec un inter-rang réglé et un disque de sélection prescrit.



Pour de grandes quantités d'épandage, un entraînement hydraulique est nécessaire pour certains types de semence (p. ex. soja) ! Afin d'obtenir une précision de dépose régulière, la vitesse de travail doit si nécessaire être réduite.

### 7.5.1 Déterminer l'espacement des grains (tableau)

L'espacement nécessaire des graines figure aux tableaux, à partir de en page 107.

#### Exemple :

Disques de sélection : 30 trous

Ecart entre les rangs : 75 cm

Nombre de graines par hectare souhaité : 95000

Rechercher les valeurs de l'exemple (en noir) dans le tableau (Fig. 114) et relever l'espacement des graines 13,9 cm.

Disques de sélection avec 30 trous								
Écart entre les grains a (cm)	Grains/m	Inter rangs						
		80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm	
Nombre de grains par hectare								
6,1	16,4	204918	218579	234204	273224	327869	364299	
6,6	15,2	189394	202020	216462	252525	303030	336700	
7,1	14,1	176056	187793	201218	234742	281690	312989	
7,5	13,3	166667	177778	190487	222222	266667	296296	
8,0	12,5	156250	166667	178581	208333	250000	277778	
8,5	11,8	147059	156863	168077	196078	235294	261438	
8,7	11,5	143678	153257	164213	191571	229885	255428	
9,3	10,8	134409	143369	153618	179211	215054	238949	
10,0	10,0	125000	133333	142864	166667	200000	222222	
10,7	9,3	116822	124611	133519	155763	186916	207684	
11,3	8,8	110619	117994	126429	147493	176991	196657	
12,0	8,3	104167	111111	119054	138889	166667	185185	
12,2	8,2	102459	109290	117103	136612	163934	182149	
13,1	7,6	95420	101781	109057	127226	152672	169635	
13,9	7,2	89928	95923	102780	119904	143885	159872	
14,8	6,8	84459	90090	96530	112613	135135	150150	
15,7	6,4	79618	84926	90997	106157	127389	141543	

Fig. 114

#### Disques de sélection avec 5 trous



Pour les grandes largeurs de rangs, un disque de sélection avec 15 alvéoles peut être fabriqué en réalisant les trous existants.

# Réglages

	Écart entre les grains a (cm)	Grains/m	Intervalle entre rangs						
			90 cm	80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm
			Nombre de grains par hectare						
Y	36,7	2,7	30315	34104	36377	38976	45472	54566	60629
	39,5	2,5	28149	31668	33779	36192	42224	50669	56298
	42,3	2,4	26273	29557	31527	33779	39409	47291	52545
	45,1	2,2	24631	27709	29557	31668	36946	44335	49261
	47,9	2,1	23182	26079	27818	29805	34773	41727	46363
	50,8	2,0	21894	24631	26273	28149	32841	39409	43788
	51,7	1,9	21473	24157	25767	27608	32209	38651	42946
	55,7	1,8	19939	22431	23927	25636	29909	35890	39878
	59,7	1,7	18610	20936	22332	23927	27915	33498	37219
	63,7	1,6	17447	19627	20936	22431	26170	31404	34893
	67,7	1,5	16421	18473	19704	21112	24631	29557	32841
	71,6	1,4	15508	17447	18610	19939	23262	27915	31016
	72,9	1,4	15248	17153	18297	19604	22871	27445	30495
	78,1	1,3	14231	16010	17077	18297	21346	25616	28462
83,3	1,2	13342	15009	16010	17153	20012	24015	26683	
88,5	1,1	12557	14126	15068	16144	18835	22602	25113	
93,7	1,1	11859	13342	14231	15247	17789	21346	23718	
X	62,8	1,6	17684	19894	21220	22736	26525	31830	35367
	67,7	1,5	16421	18473	19704	21112	24631	29557	32841
	72,5	1,4	15326	17241	18391	19704	22989	27586	30651
	77,3	1,3	14368	16164	17241	18473	21552	25862	28736
	82,2	1,2	13523	15213	16227	17386	20284	24341	27045
	87,0	1,1	12772	14368	15326	16420	19157	22989	25543
	88,7	1,1	12526	14092	15031	16105	18789	22546	25052
	95,5	1,0	11631	13085	13957	14954	17447	20936	23262
	102,4	1,0	10856	12213	13027	13957	16284	19540	21711
	109,2	0,9	10177	11449	12213	13085	15266	18319	20354
	116,0	0,9	9579	10776	11494	12315	14368	17241	19157
	122,8	0,8	9047	10177	10856	11631	13570	16284	18093
	124,9	0,8	8895	10006	10673	11436	13342	16010	17789
	133,8	0,7	8302	9339	9962	10673	12452	14943	16603
	142,8	0,7	7783	8755	9339	10006	11674	14009	15565
	151,7	0,7	7325	8240	8790	9418	10987	13185	14650
160,6	0,6	6918	7783	8301	8894	10377	12452	13836	
Z	101,5	1,0	10947	12315	13136	14075	16420	19704	21894
	109,3	0,9	10165	11436	12198	13069	15247	18297	20330
	117,1	0,9	9488	10673	11385	12198	14231	17077	18975
	124,9	0,8	8895	10006	10673	11436	13342	16010	17789
	132,7	0,8	8371	9418	10045	10763	12557	15068	16742
	140,5	0,7	7906	8894	9487	10165	11859	14231	15812
	143,3	0,7	7754	8723	9305	9970	11631	13957	15508
	154,3	0,6	7200	8100	8640	9257	10800	12960	14400
	165,3	0,6	6720	7560	8064	8640	10080	12096	13440
	176,4	0,6	6300	7088	7560	8100	9450	11340	12600
	187,4	0,5	5930	6671	7115	7624	8894	10673	11859
	198,4	0,5	5600	6300	6720	7200	8400	10080	11200
	201,8	0,5	5506	6194	6607	7079	8259	9911	11012
	216,2	0,5	5139	5781	6167	6607	7708	9250	10278
230,6	0,4	4818	5420	5781	6194	7227	8672	9636	
245,0	0,4	4535	5101	5441	5830	6802	8162	9069	
259,5	0,4	4283	4818	5139	5506	6424	7708	8565	

## Disques de distribution avec 15 trous

	Écart entre les grains a (cm)	Grains/m	Intervalle entre rangs						
			90 cm	80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm
			Nombre de grains par hectare						
Y	12,2	8,2	91075	102459	109290	117103	136612	163934	182149
	13,2	7,6	84175	94697	101010	108231	126263	151515	168350
	14,2	7,0	78248	88028	93897	100609	117371	140845	156495
	15,0	6,7	74074	83333	88889	95243	111111	133333	148148
	16,0	6,3	69445	78125	83333	89290	104167	125000	138889
	17,0	5,9	65360	73529	78431	84038	98039	117647	130719
	17,2	5,8	64600	72674	77519	83061	96899	116279	129199
	18,6	5,4	59737	67204	71685	76809	89606	107527	119474
	20,0	5,0	55556	62500	66667	71433	83333	100000	111111
	21,4	4,7	51921	58411	62305	66759	77882	93458	103842
	22,6	4,4	49164	55310	58997	63214	73746	88496	98328
	24,0	4,2	46297	52083	55556	59527	69444	83333	92593
	24,4	4,1	45538	51230	54645	58551	68306	81967	91075
	26,2	3,8	42409	47710	50891	54529	63613	76336	84818
	27,8	3,6	39968	44964	47962	51391	59952	71942	79936
29,6	3,4	37538	42230	45045	48265	56306	67568	75075	
31,4	3,2	35386	39809	42463	45499	53079	63694	70771	
X	21,0	4,8	52910	59524	63492	68031	79365	95238	105820
	22,6	4,4	49164	55310	58997	63214	73746	88496	98328
	24,2	4,1	45914	51653	55096	59035	68871	82645	91827
	25,8	3,9	43067	48450	51680	55374	64599	77519	86133
	27,4	3,6	40552	45620	48662	52141	60827	72993	81103
	29,0	3,4	38314	43103	45977	49264	57471	68966	76628
	29,6	3,4	37538	42230	45045	48265	56306	67568	75075
	32,0	3,1	34722	39063	41667	44646	52083	62500	69444
	34,2	2,9	32489	36550	38986	41773	48733	58480	64977
	36,6	2,7	30358	34153	36430	39034	45537	54645	60716
	38,4	2,6	28935	32552	34722	37204	43403	52083	57870
	41,0	2,4	27101	30488	32520	34845	40650	48780	54201
	41,8	2,4	26582	29904	31898	34178	39872	47847	53163
	44,8	2,2	24802	27902	29762	31890	37202	44643	49603
	47,8	2,1	23245	26151	27894	29888	34868	41841	46490
50,8	2,0	21873	24606	26247	28123	32808	39370	43745	
53,8	1,9	20653	23234	24783	26555	30979	37175	41305	
Z	33,9	3,0	32762	36857	39315	42125	49143	58973	65524
	36,6	2,8	30398	34197	36477	39085	45597	54716	60796
	39,0	2,5	28489	32050	34187	36631	42734	51280	56978
	41,6	2,4	26685	30020	32021	34310	40026	48032	53369
	44,3	2,2	25095	28232	30114	32267	37642	45170	50189
	46,9	2,1	23684	26644	28421	30453	35525	42631	47367
	47,9	2,1	23218	26119	27861	29853	34826	41791	46435
	51,6	1,9	21523	24213	25827	27673	32284	38741	43046
	55,2	1,8	20127	22643	24152	25879	30190	36229	40254
	59,2	1,7	18781	21128	22537	24148	28171	33806	37562
	62,7	1,6	17710	19923	21251	22770	26564	31877	35419
	66,1	1,5	16802	18901	20161	21602	25202	30242	33603
	67,5	1,5	16473	18532	19767	21180	24709	29651	32946
	72,4	1,4	15358	17277	18429	19746	23036	27644	30715
	77,2	1,3	14384	16182	17260	18494	21575	25890	28767
82,0	1,2	13557	15252	16269	17432	20335	24403	27114	
86,9	1,2	12792	14391	15350	16447	19189	23026	25584	

## Disques de distribution avec 30 trous

	Écart entre les grains a (cm)	Grains/m	Intervalle entre rangs						
			90 cm	80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm
			Nombre de grains par hectare						
Y	6,1	16,4	182150	204918	218579	234204	273224	327869	364299
	6,6	15,2	168350	189394	202020	216462	252525	303030	336700
	7,1	14,1	156495	176056	187793	201218	234742	281690	312989
	7,5	13,3	148148	166667	177778	190487	222222	266667	296296
	8,0	12,5	138889	156250	166667	178581	208333	250000	277778
	8,5	11,8	130719	147059	156863	168077	196078	235294	261438
	8,7	11,5	127714	143678	153257	164213	191571	229885	255428
	9,3	10,8	119475	134409	143369	153618	179211	215054	238949
	10,0	10,0	111111	125000	133333	142864	166667	200000	222222
	10,7	9,3	103842	116822	124611	133519	155763	186916	207684
	11,3	8,8	98329	110619	117994	126429	147493	176991	196657
	12,0	8,3	92593	104167	111111	119054	138889	166667	185185
	12,2	8,2	91075	102459	109290	117103	136612	163934	182149
	13,1	7,6	84818	95420	101781	109057	127226	152672	169635
	13,9	7,2	79936	89928	95923	102780	119904	143885	159872
14,8	6,8	75075	84459	90090	96530	112613	135135	150150	
15,7	6,4	70772	79618	84926	90997	106157	127389	141543	
X	10,5	9,5	105820	119048	126984	136062	158730	190476	211640
	11,3	8,8	98329	110619	117994	126429	147493	176991	196657
	12,1	8,3	91828	103306	110193	118070	137741	165289	183655
	12,9	7,8	86133	96899	103359	110748	129199	155039	172265
	13,7	7,3	81103	91241	97324	104281	121655	145985	162206
	14,5	6,9	76629	86207	91954	98527	114943	137931	153257
	14,8	6,8	75075	84459	90090	96530	112613	135135	150150
	16,0	6,3	69445	78125	83333	89290	104167	125000	138889
	17,1	5,8	64978	73099	77973	83547	97466	116959	129955
	18,3	5,5	60717	68306	72860	78068	91075	109290	121433
	19,4	5,2	57274	64433	68729	73642	85911	103093	114548
	20,5	4,9	54201	60976	65041	69691	81301	97561	108401
	20,9	4,8	53163	59809	63796	68357	79745	95694	106326
	22,4	4,5	49603	55804	59524	63779	74405	89286	99206
	23,9	4,2	46490	52301	55788	59776	69735	83682	92980
25,4	3,9	43745	49213	52493	56246	65617	78740	87489	
26,9	3,7	41305	46468	49566	53109	61958	74349	82610	
Z	17,0	5,9	65525	73715	78630	84251	98287	117944	131050
	18,3	5,5	60797	68396	72956	78171	91195	109433	121593
	19,5	5,1	56978	64100	68373	73261	85467	102560	113956
	20,8	4,8	53369	60040	64042	68620	80053	96064	106737
	22,1	4,6	50190	56462	60227	64532	75284	90340	100379
	23,5	4,2	47368	53288	56841	60904	71050	85261	94735
	23,9	4,1	46435	52240	55721	59704	69652	83583	92870
	25,8	3,8	43046	48426	51655	55348	64568	77482	86091
	27,6	3,6	40254	45286	48305	51758	60381	72457	80508
	29,6	3,4	37562	42257	45074	48296	56343	67611	75123
	31,4	3,2	35419	39847	42502	45540	53128	63754	70837
	33,1	3,0	33603	37803	40323	43206	50403	60484	67205
	33,7	3,0	32945	37063	39535	42361	49418	59302	65890
	36,2	2,8	30715	34554	36857	39492	46072	55286	61429
	38,6	2,5	28767	32363	34520	36988	43150	51780	57534
41,0	2,4	27114	30503	32536	34862	40670	48805	54228	
43,4	2,3	25585	28783	30702	32897	38376	46052	51169	

## Disques de distribution avec 45 trous

	Écart entre les grains a (cm)	Grains/m	Intervalle entre rangs						
			90 cm	80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm
			Nombre de grains par hectar						
Y	4,1	24,4	271003	304878	325203	348450	406504	487805	542005
	4,4	22,7	252526	284091	303030	324692	378788	454545	505051
	4,7	21,3	236407	265957	283688	303968	354610	425532	472813
	5,0	20,0	222222	250000	266667	285730	333333	400000	444444
	5,3	18,9	209644	235849	251572	269556	314465	377358	419287
	5,6	17,9	198413	223214	238095	255115	297619	357143	396825
	5,7	17,5	194932	219298	233918	250640	292398	350877	389864
	6,2	16,1	179212	201613	215054	230427	268817	322581	358423
	6,6	15,2	168350	189394	202020	216462	252525	303030	336700
	7,1	14,1	156495	176056	187793	201218	234742	281690	312989
	7,6	13,2	146199	164474	175439	187980	219298	263158	292398
	8,0	12,5	138889	156250	166667	178581	208333	250000	277778
	8,2	12,2	135502	152439	162602	174226	203252	243902	271003
	8,7	11,5	127714	143678	153257	164213	191571	229885	255428
	9,3	10,8	119475	134409	143369	153618	179211	215054	238949
9,9	10,1	112234	126263	134680	144308	168350	202020	224467	
10,4	9,6	106838	120192	128205	137370	160256	192308	213675	
X	7,0	14,3	158730	178571	190476	204092	238095	285714	317460
	7,5	13,3	148148	166667	177778	190487	222222	266667	296296
	8,1	12,3	137174	154321	164609	176376	205761	246914	274348
	8,6	11,6	129199	145349	155039	166122	193798	232558	258398
	9,1	11,0	122100	137363	146520	156994	183150	219780	244200
	9,7	10,3	114548	128866	137457	147283	171821	206186	229095
	9,9	10,1	112234	126263	134680	144308	168350	202020	224467
	10,7	9,3	103842	116822	124611	133519	155763	186916	207684
	11,4	8,8	97466	109649	116959	125320	146199	175439	194932
	12,2	8,2	91075	102459	109290	117103	136612	163934	182149
	12,9	7,8	86133	96899	103359	110748	129199	155039	172265
	13,7	7,3	81103	91241	97324	104281	121655	145985	162206
	13,9	7,2	79936	89928	95923	102780	119904	143885	159872
	14,9	6,7	74571	83893	89485	95882	111857	134228	149142
	15,9	6,3	69881	78616	83857	89852	104822	125786	139762
16,9	5,9	65746	73964	78895	84535	98619	118343	131492	
17,9	5,6	62073	69832	74488	79813	93110	111732	124146	
Z	11,3	8,8	98287	110573	117944	126375	147431	176917	196574
	12,2	8,3	91430	102858	109716	117559	137145	164574	182859
	13,1	7,6	84852	95459	101822	109101	127278	152734	169704
	13,6	7,3	81906	92145	98287	105313	122859	147431	163812
	14,7	6,8	75606	85056	90726	97212	113409	136090	151211
	15,6	6,4	71051	79932	85261	91356	106577	127892	142102
	16,0	6,3	69379	78051	83255	89207	104068	124882	138758
	17,2	5,8	64451	72507	77341	82870	96676	116011	128901
	18,4	5,4	60485	68045	72581	77770	90726	108872	120969
	19,7	5,1	56433	63487	67719	72560	84649	101579	112865
	20,8	4,8	53369	60040	64042	68620	80053	96064	106737
	22,1	4,6	50190	56462	60227	64532	75284	90340	100379
	22,4	4,5	49557	55751	59467	63718	74335	89202	99113
	24,0	4,1	46253	52035	55504	59472	69379	83255	92505
	25,7	3,9	43203	48604	51844	55550	64805	77765	86406
27,3	3,6	40671	45754	48805	52294	61005	73207	81341	
28,9	3,5	38419	43221	46102	49398	57628	69154	76837	

Disques de distribution avec 60 trous

	Écart entre les grains a (cm)	Grains/m	Intervalle entre rangs						
			90 cm	80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm
			Nombre de grains par hectare						
Y	3,1	32,8	364299	409836	437158	468409	546448	655738	728597
	3,3	30,3	336701	378788	404040	432923	505051	606061	673401
	3,6	28,2	312989	352113	375587	402436	469484	563380	625978
	3,8	26,7	296297	333333	355556	380973	444444	533333	592593
	4,0	25,0	277778	312500	333333	357162	416667	500000	555556
	4,3	23,5	261438	294118	313725	336152	392157	470588	522876
	4,4	23,0	255428	287356	306513	328424	383142	459770	510856
	4,7	21,5	238949	268817	286738	307236	358423	430108	477897
	5,0	20,0	222222	250000	266667	285730	333333	400000	444444
	5,4	18,7	207685	233645	249221	267037	311526	373832	415369
	5,7	17,7	196657	221239	235988	252858	294985	353982	393314
	6,0	16,7	185185	208333	222222	238108	277778	333333	370370
	6,1	16,4	182150	204918	218579	234204	273224	327869	364299
	6,6	15,3	169636	190840	203562	218114	254453	305344	339271
7,0	14,4	159872	179856	191847	205561	239808	287770	319744	
7,4	13,5	150150	168919	180180	193060	225225	270270	300300	
7,9	12,7	141543	159236	169851	181993	212314	254777	283086	
X	5,3	19,0	211640	238095	253968	272123	317460	380952	423280
	5,7	17,7	196657	221239	235988	252858	294985	353982	393314
	6,1	16,5	183655	206612	220386	236141	275482	330579	367309
	6,5	15,5	172266	193798	206718	221495	258398	310078	344531
	6,9	14,6	162206	182482	194647	208562	243309	291971	324412
	7,3	13,8	153257	172414	183908	197055	229885	275862	306513
	7,4	13,5	150150	168919	180180	193060	225225	270270	300300
	8,0	12,5	138889	156250	166667	178581	208333	250000	277778
	8,6	11,7	129955	146199	155945	167093	194932	233918	259909
	9,2	10,9	121433	136612	145719	156136	182149	218579	242866
	9,7	10,3	114548	128866	137457	147283	171821	206186	229095
	10,3	9,8	108401	121951	130081	139380	162602	195122	216802
	10,5	9,6	106327	119617	127592	136713	159490	191388	212653
	11,2	8,9	99207	111607	119048	127558	148810	178571	198413
12,0	8,4	92980	104603	111576	119552	139470	167364	185960	
12,7	7,9	87489	98425	104987	112492	131234	157480	174978	
13,5	7,4	82611	92937	99133	106220	123916	148699	165221	
Z	8,5	11,8	131050	147431	157259	168501	196574	235889	262099
	9,1	10,9	121592	136791	145911	156342	182388	218866	243184
	9,8	10,2	113408	127584	136090	145819	170112	204135	226816
	10,5	9,6	106256	119539	127507	136622	159384	191261	212512
	11,1	9,0	99953	112447	119943	128517	149929	179916	199906
	11,8	8,5	94356	106150	113227	121321	141533	169840	188711
	12,0	8,4	92870	104478	111444	119411	139305	167165	185739
	12,9	7,7	86091	96852	103309	110694	129137	154963	172182
	13,8	7,2	80235	90264	96281	103164	120352	144421	160469
	14,8	6,8	75124	84515	90149	96593	112686	135223	150248
	15,7	6,4	70626	79453	84750	90808	105938	127125	141251
	16,6	6,1	67014	75391	80417	86166	100521	120625	134028
	16,9	5,9	65891	74127	79069	84721	98836	118604	131781
	18,1	5,5	61430	69108	73715	78985	92145	110573	122859
19,3	5,2	57534	64726	69041	73976	86301	103561	115068	
21,5	4,7	51730	58197	62077	66515	77595	93114	103460	
21,9	4,6	50838	57193	61005	65366	76257	91509	101676	

**Disques de distribution avec 80 trous**

	Écart entre les grains a (cm)	Grains/m	Intervalle entre rangs						
			90 cm	80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm
			Nombre de grains par hectar						
<b>Y</b>	2,4	43,4	481783	542005	578140	619468	722674	867209	963565
	2,5	40,4	448934	505051	538721	577232	673401	808081	897868
	2,7	37,9	420278	472813	504334	540387	630418	756501	840556
	2,8	35,6	395062	444444	474074	507964	592593	711111	790124
	3,0	33,5	372700	419287	447240	479212	559050	670860	745399
	3,2	31,7	352734	396826	423280	453539	529100	634921	705468
	3,3	31,2	346546	389863	415854	445582	519818	623781	693091
	3,5	28,7	318598	358423	382318	409649	477897	573476	637196
	3,7	26,9	299290	336700	359147	384820	448934	538721	598579
	4,1	25,1	278213	312989	333855	357721	417319	500782	556425
	4,3	23,4	259909	292397	311891	334187	389863	467836	519818
	4,5	22,2	246914	277778	296296	317477	370371	444444	493828
	4,6	21,7	240891	271003	289069	309733	361337	433604	481782
	5,0	20,4	227047	255428	272456	291932	340571	408684	454094
	5,3	19,1	212399	238948	254878	273099	318598	382318	424797
5,6	18,0	199526	224467	239431	256547	299289	359147	399052	
5,9	17,1	189934	213676	227920	244213	284900	341880	379867	
<b>X</b>	3,9	25,4	282187	317460	338624	362831	423280	507937	564374
	4,3	23,7	263375	296296	316050	338643	395061	474074	526749
	4,6	22,0	243866	274348	292638	313557	365798	438957	487731
	4,8	20,7	229687	258398	275625	295328	344531	413436	459374
	5,1	19,6	218266	245549	261919	280643	327399	392879	436532
	5,5	18,3	203640	229095	244368	261837	305460	366552	407280
	5,6	18,0	199526	224467	239431	256547	299289	359147	399052
	6,1	16,6	184609	207684	221530	237366	276912	332295	369217
	6,4	15,6	173273	194932	207927	222791	259909	311891	346546
	6,9	14,6	161911	182149	194292	208181	242866	291439	323821
	7,3	13,8	153125	172265	183749	196884	229687	275625	306250
	7,8	13,0	144183	162206	173020	185388	216275	259530	288366
	7,9	12,8	142109	159872	170531	182721	213163	255796	284217
	8,4	11,9	132571	149142	159085	170458	198857	238628	265142
	9,0	11,2	124234	139763	149080	159737	186350	223620	248467
9,6	10,5	116882	131492	140259	150285	175324	210388	233764	
10,1	10,0	110353	124147	132423	141890	165529	198635	220705	
<b>Z</b>	6,4	15,7	174733	196573	209679	224668	262099	314518	349465
	6,9	14,7	162542	182860	195050	208993	243812	292576	325084
	7,4	13,6	150848	169704	181019	193959	226272	271527	301696
	7,7	13,2	145610	163812	174732	187223	218415	262099	291220
	8,2	12,1	134410	151211	161292	172821	201614	241937	268819
	8,8	11,3	126313	142101	151576	162412	189468	227363	252626
	9,0	11,1	123341	138758	148009	158589	185011	222013	246681
	9,8	10,3	114579	128901	137494	147324	171868	206242	229157
	10,4	9,7	107528	120969	129033	138257	161292	193549	215055
	11,1	9,1	100325	112865	120390	128996	150488	180585	200650
	11,8	8,5	94878	106737	113853	121992	142316	170779	189755
	12,5	8,0	89225	100379	107070	114724	133837	160605	178450
	12,6	7,9	88101	99113	105721	113278	132150	158580	176201
	13,6	7,4	82227	92505	98672	105725	123340	148009	164454
	14,5	6,8	76806	86406	92166	98755	115208	138250	153611
15,4	6,5	72303	81341	86764	92966	108455	130146	144606	
16,3	6,1	68299	76836	81959	87818	102450	122939	136598	

Disques de distribution avec 90 trous

	Écart entre les grains a (cm)	Grains/m	Intervalle entre rangs						
			90 cm	80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm
			Nombre de grains par hectare						
Y	2,1	48,8	542006	609756	650407	696902	813008	975610	1084011
	2,2	45,5	505051	568182	606061	649386	757576	909091	1010101
	2,4	42,6	472813	531915	567376	607935	709220	851064	945626
	2,5	40,0	444445	500000	533333	571459	666667	800000	888889
	2,7	37,7	419287	471698	503145	539113	628931	754717	838574
	2,8	35,7	396826	446429	476190	510231	595238	714286	793651
	2,9	35,1	389864	438596	467836	501280	584795	701754	779727
	3,1	32,3	358423	403226	430108	460855	537634	645161	716846
	3,3	30,3	336701	378788	404040	432923	505051	606061	673401
	3,6	28,2	312989	352113	375587	402436	469484	563380	625978
	3,8	26,3	292398	328947	350877	375960	438596	526316	584795
	4,0	25,0	277778	312500	333333	357162	416667	500000	555556
	4,1	24,4	271003	304878	325203	348450	406504	487805	542005
	4,4	23,0	255428	287356	306513	328424	383142	459770	510856
4,7	21,5	238949	268817	286738	307236	358423	430108	477897	
5,0	20,2	224467	252525	269360	288615	336700	404040	448934	
5,2	19,2	213675	240385	256410	274740	320513	384615	427350	
X	3,5	28,6	317461	357143	380952	408185	476190	571429	634921
	3,8	26,7	296297	333333	355556	380973	444444	533333	592593
	4,1	24,7	274349	308642	329218	352752	411523	493827	548697
	4,3	23,3	258398	290698	310078	332244	387597	465116	516796
	4,5	22,1	245550	276243	294659	315723	368324	441989	491099
	4,9	20,6	229095	257732	274914	294567	343643	412371	458190
	5,0	20,2	224467	252525	269360	288615	336700	404040	448934
	5,4	18,7	207685	233645	249221	267037	311526	373832	415369
	5,7	17,5	194932	219298	233918	250640	292398	350877	389864
	6,1	16,4	182150	204918	218579	234204	273224	327869	364299
	6,5	15,5	172266	193798	206718	221495	258398	310078	344531
	6,9	14,6	162206	182482	194647	208562	243309	291971	324412
	7,0	14,4	159872	179856	191847	205561	239808	287770	319744
	7,5	13,4	149143	167785	178971	191765	223714	268456	298285
8,0	12,6	139763	157233	167715	179704	209644	251572	279525	
8,5	11,8	131493	147929	157791	169071	197239	236686	262985	
9,0	11,2	124147	139665	148976	159626	186220	223464	248293	
Z	5,7	17,7	196574	221145	235889	252752	294861	353833	393148
	6,1	16,5	182860	205717	219431	235117	274289	329148	365720
	6,6	15,3	169704	190917	203646	218204	254556	305468	339408
	6,8	14,8	163812	184288	196574	210626	245717	294861	327623
	7,3	13,6	151211	170112	181453	194424	226816	272179	302421
	7,8	12,7	142102	159864	170523	182713	213152	255783	284204
	8,0	12,5	138758	156103	166510	178413	208137	249765	277516
	8,7	11,6	128901	145014	154681	165739	193351	232022	257802
	9,2	10,9	120969	136090	145162	155539	181453	217743	241937
	9,9	10,2	112866	126973	135439	145121	169299	203158	225731
	10,5	9,6	106737	120079	128085	137241	160106	192126	213474
	11,1	9,0	100378	112926	120454	129065	150567	180681	200756
	11,2	8,9	99113	111502	118936	127438	148669	178403	198226
	12,1	8,3	92506	104068	111006	118941	138758	166510	185011
12,9	7,7	86406	97207	103687	111099	129609	155531	172812	
13,7	7,3	81341	91509	97609	104587	122012	146414	162682	
14,5	6,9	76837	86441	92204	98795	115256	138306	153673	

### 7.5.2 Déterminer l'espacement des grains (calcul)

$\text{Écart entre les grains } a \text{ [cm]} = \frac{100 \text{ (facteur de conversion [m] en [cm])}}{\frac{\text{Grains}}{\text{m}^2} \times \text{Inter-rangs [m]}}$
--

**Exemple :**

Nombre de trous des disques de sélection : 30 trous

$$\text{Nombre souhaité "nombre de graines par hectare"} : 95000 \frac{\text{Grains}}{\text{ha}} = 9,5 \frac{\text{Grains}}{\text{m}^2}$$

Inter-rang souhaité : 0,75 m

$$\text{Écart entre les grains } a \text{ [cm]} = \frac{100}{9,5 \frac{\text{Grains}}{\text{m}^2} \times 0,75 \text{ m}} = 14,04 \text{ cm}$$

Aller dans le tableau (Fig. 115) avec les valeurs (30 trous/14,04 cm) et prendre la valeur la plus proche :  
Espacement des graines a = 13,9 cm.

### 7.5.3 Détermination des combinaisons de roues de chaîne pour le mécanisme d'ajustage et la transmission secondaire

Les valeurs de réglage représentent uniquement des valeurs de référence. Le glissement sur les roues d'entraînement est influencé par la qualité du sol et/ou du réglage de la transmission (voir chap. "Quantité de semences à épandre", à partir de la page 196).



Pour les grandes quantités d'épandage (espacement des grains  $\leq 4$  cm, champs marqués, voir Fig. 115/1), il peut se produire des superpositions de graines ou des manquants dans les alvéoles des disques de sélection.

Afin d'obtenir une précision de dépose régulière, la vitesse de travail doit si nécessaire être réduite.

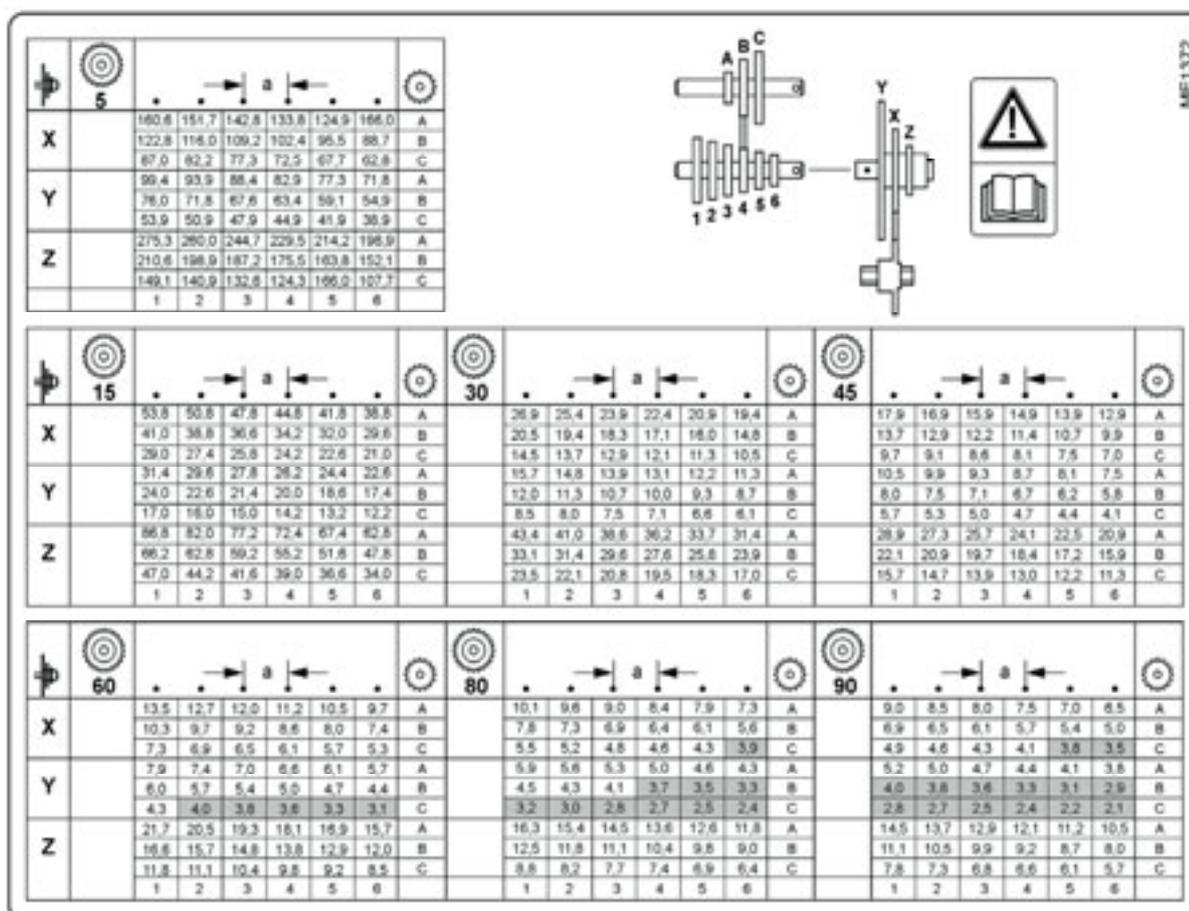


Fig. 115

**Exemple :**

**Disques de sélection : 30 trous**

Espacement des  
graines a : 13,9 cm

Le niveau de la transmission figure dans le tableau (comme on peut le voir sur la Fig. 116) :

Combinaison de roues  
de chaîne  
dans le mécanisme  
d'ajustage : A – 3

Combinaison de roues  
de chaîne dans la trans-  
mission secondaire :

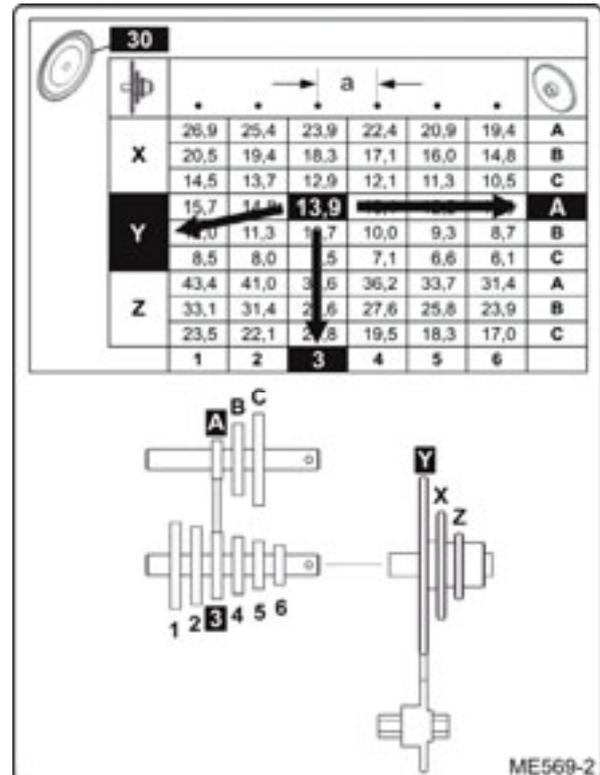


Fig. 116

#### 7.5.4 Régler l'écart entre les graines dans le mécanisme d'ajustage

1. Soulever la machine et l'immobiliser par des étais appropriés
2. Arrêter le moteur du tracteur, serrer le frein et retirer la clé de contact.
3. Mettre le traceur de l'ED 3000 [C], ED 4500, ED 4500-2 [C] à la verticale et le bloquer (voir chapitre "Fixation de transport du traceur – ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C/-2/-2C]", en page 186).
4. Retirer le crochet (Fig. 117/1) de son support.



Fig. 117

## Réglages

5. Ouvrir le couvercle de boîte de vitesses (Fig. 117/2).



Fig. 118

6. Insérer la manivelle d'étalonnage (Fig. 119/1) dans le tendeur de chaîne du mécanisme d'ajustage.



Fig. 119



### ATTENTION

La pression de ressort qui agit sur la manivelle d'étalonnage est très élevée.

7. Détendre le tendeur de chaîne avec la manivelle (Fig. 120).
8. Enfoncer la manivelle d'étalonnage (Fig. 119/2) jusqu'à ce que le boulon (Fig. 121/1) s'engage dans l'évidement (Fig. 121/2).



Fig. 120

9. Décrocher la bielle (Fig. 121/3) pour avoir plus de longueur de chaîne pour l'ajustage le cas échéant.



Fig. 121

10. Poser la chaîne à rouleaux (Fig. 122/7) à l'aide du crochet (Fig. 117/1) sur les bonnes roues de chaîne.
- Valeurs de réglage, voir chapitre "Détermination des combinaisons de roues de chaîne pour le mécanisme d'ajustage et la transmission secondaire", en page 114.

#### Exemple :

Combinaison de roues de chaîne A – 3.

La chaîne à rouleaux s'enroule autour des roues de chaîne (Fig. 122/A) et I (Fig. 122/3).

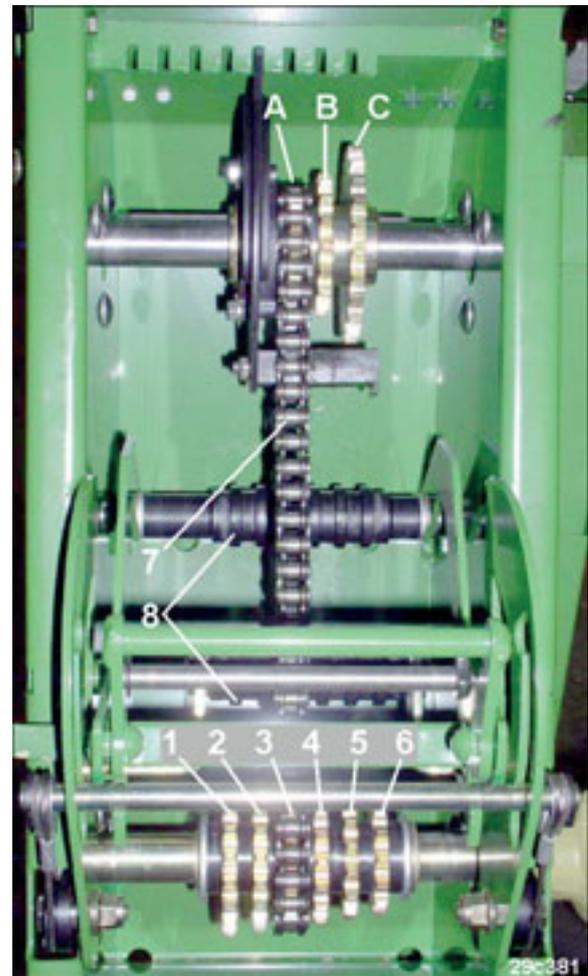


Fig. 122

## Réglages

11. Poser la chaîne à rouleaux sur l'une des roues à chaîne "A", "B" ou "C".

11.1 Tourner le disque de sécurité (Fig. 123/1) contre le sens du déplacement. La cale en plastique (Fig. 123/2) soulève la chaîne à rouleaux de la roue.

11.2 Poser la chaîne à rouleaux sur la bonne roue.

11.3 Déplacer la rondelle de sécurité (Fig. 123/1) jusqu'à ce que la chaîne soit alignée et la tourner dans la sécurité axiale.



Fig. 123



La chaîne à rouleaux doit être alignée et rouler sur les guidages des deux roues (Fig. 122/8).

Si nécessaire, déplacer les roues A à C sur l'arbre, comme indiqué sur la figure (Fig. 123).



### ATTENTION

La pression élevée du ressort agit directement après le desserrage du boulon sur la manivelle d'étalonnage.

12. Enfoncer le levier de contrôle de débit dans le cliquet et appuyer dans le sens de la flèche (Fig. 124/1) jusqu'à ce que le boulon sorte des évidements (Fig. 124/2).

13. Délester lentement la pression du ressort avec la manivelle de contrôle de débit (Fig. 124/3).

14. Insérer la manivelle dans le support de transport.

15. Fermer le couvercle de l'engrenage (Fig. 118).

16. Fixer le crochet (Fig. 117) sur le couvercle



Fig. 124



Vérifier l'alignement de la chaîne à rouleaux après l'avoir tendue !

### 7.5.5 Régler l'espacement des graines dans la transmission secondaire

1. Soulever la machine et l'immobiliser par des étais appropriés
2. Arrêter le moteur du tracteur, serrer le frein et retirer la clé de contact.
3. Ouvrir l'échelle (Fig. 125/1)



Fig. 125

4. Desserrer l'écrou à ailettes (Fig. 126/1).
5. Retirer le couvercle de la transmission (Fig. 126/2).

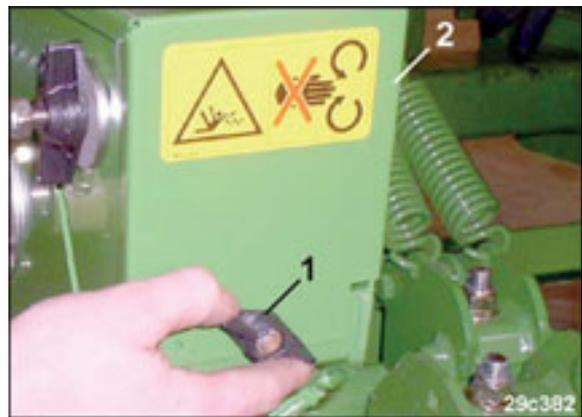


Fig. 126

6. Encliqueter le levier (Fig. 127/1) dans la rainure (Fig. 127/2).
- La chaîne à rouleaux se détend.

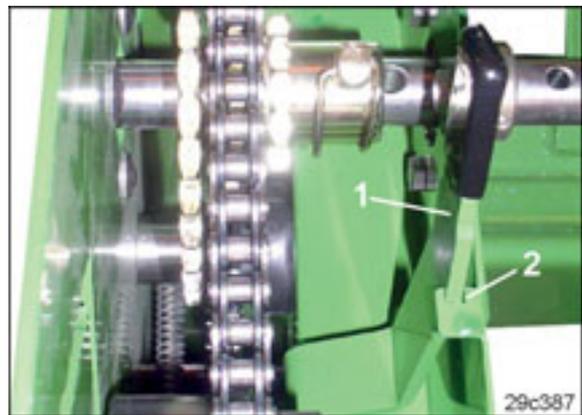


Fig. 127

## Réglages

- Desserrer les écrous à ailettes (Fig. 128/1) et déplacer le tendeur de chaîne dans la coulisse dans le sens de la flèche.



Fig. 128

- Poser la chaîne à rouleaux (Fig. 117) avec le crochet (Fig. 129/1) sur la bonne roue (X, Y ou Z).

Valeurs de réglage, voir chapitre "Détermination des combinaisons de roues de chaîne pour le mécanisme d'ajustage et la transmission secondaire", en page 114.

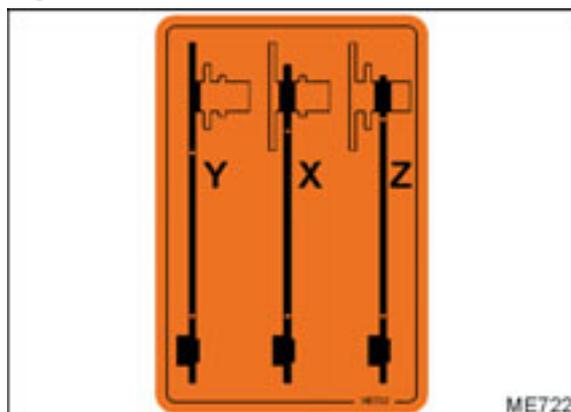


Fig. 129

- Déplacer la roue à chaîne si la chaîne à rouleaux n'est pas alignée.

Sécuriser la roue après chaque réglage au niveau axial avec une goupille d'arrêt (Fig. 130/1).

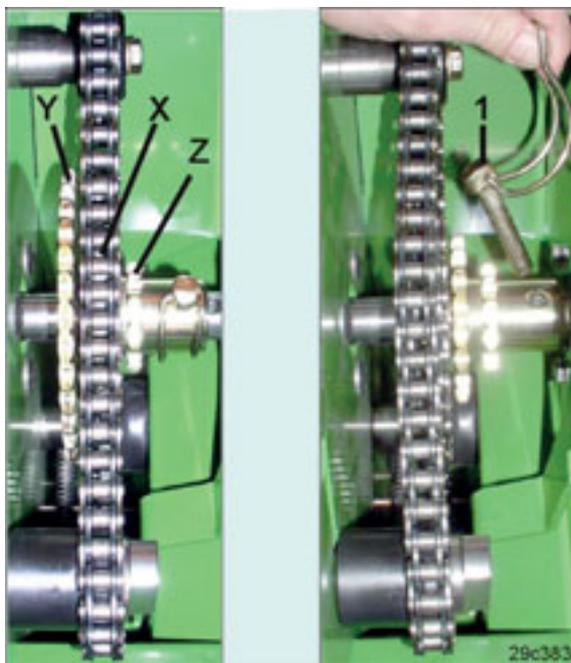
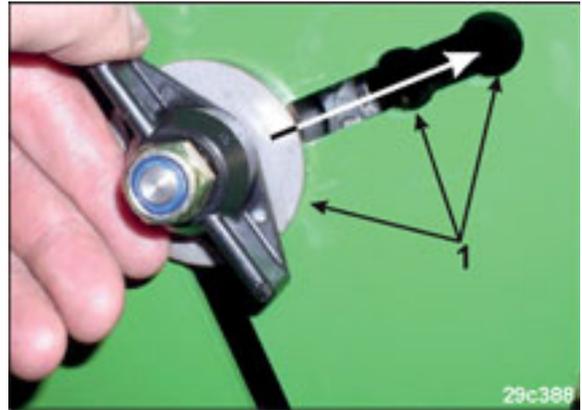


Fig. 130

10. Tendre la chaîne à rouleaux.  
Pour ce faire, glisser l'écrou à ailettes jusqu'à la butée suivante dans le sens de la flèche puis revenir à l'évidement suivant (Fig. 131/1). Faire encliqueter le tendeur dans l'évidement.
11. Serrez l'écrou à ailettes.
12. Retirer le levier (Fig. 127/1) hors de la rainure (Fig. 127/2).
13. Fermer le couvercle de la transmission et fixer avec l'écrou à ailettes (Fig. 126/1).



**Fig. 131**

## 7.6 Réglage de l'écart entre les grains (entraînement hydraulique)



Pour régler l'écart entre les grains avec le terminal de commande, il est indispensable de se référer aux notices d'utilisation correspondantes !



Pour les grandes quantités d'épandage (espacement des grains  $\leq 4$  cm,), il peut se produire des superpositions de graines ou des manquants dans les alvéoles des disques de sélection.

Afin d'obtenir une précision de dépose régulière, la vitesse de travail doit si nécessaire être réduite.

## 7.7 Adapter le réglage des éléments semeurs à la semence



Ce réglage influence la distribution des semences dans les alvéoles des disques de sélection.

Les superpositions de graines et les manquants dans les alvéoles des disques de sélection sont détectés par le dispositif de comptage optique, une fois la vitesse de travail atteinte. Le terminal de commande émet une alarme.

Les valeurs du tableau sont des valeurs indicatives qui peuvent différer en fonction de la forme de la graine et de sa taille.

## Données de réglage de l'élément semeur

Semence	Poids de mille graines PMG	Disque de sélection			Éjecteur		Position	
		Désignation	Couleur	N° de com- mande	Couleur	N° de com- mande	Décrotteur	Clapet de ré- gulation
Maïs	< 220 g (11 kg / 50000 K)	30/4,5	beige	966888	noir	926240	1/2	2
	220 à 250 g (11 à 12,5 kg / 50000 G)	30/5	Vert	910777	noir	926240	2/3	2
		30/5,4	lila	214186				
	250 à 280 g (12,5 à 14 kg / 50000 G)	30/5	Vert	910777	noir	926240	3/4	2/1
		30/5,4	lila	214186				
	280 à 320 g (14 à 16,0 kg / 50000 G)	30/5	Vert	910777	noir	926240	4/5	1
30/5,4		lila	214186					
> 320 g	30/5,8	nature	910790	noir	926240	3/4	1	
Pois		60/5	gris foncé	924211	noir	926240	3	2
Haricots	< 400 g						5	2
Haricots de plein champ		45/6	Rouge	910792	noir	926240	5	1
Petits haricots		60/2,5	noir	924213	noir	926240	2	1
Tournesol	< 70 g	30/2,2	BLEU	919552	jaune	926241	1	2
	70 g à 85 g	30/2,5	marron	910794	noir	926240	1	2
	85 g à 95 g	30/2,8	jaune	920489	noir	926240	1	2
	> 95 g	30/3	rose	927123	noir	926240	1	2
Fèves de soja	< 100 g	60/4	Orange Ou Gris anthra- cite	924212	noir	926240	1/2	2
	100 à 150 g						2/3	2
	150 à 200 g	ou		215048			3/4	2
	200 à 250 g	80/4					4/5	1
	> 250 g						5	1
Coton		60/3,2	vert clair	915673	noir	926240	3	2
Sorgho		60/2,2	bordeaux	919553	jaune	926241	1	2
Sorgho pour la production de bio-gaz		60/2,5	noir	924213	jaune	926241	1	2
Betteraves su- crières (pillées)	< 70 g	30/2,2	BLEU	919552	jaune	926241	3	3
	> 70 g	15/2,2	turquoise	919903	jaune	926241	3	3
Betteraves (nues)		30/1,8	jaune	913688	jaune	926241	1	2
		90/1,5	blanc	206551	jaune	926241	1	2
Pastèques		30/1,8	jaune	913688	jaune	926241	1	2
		90/1,5	blanc	206551	jaune	926241	1	2
Colza		90/1,2	blanc	920051	Rouge	925912	3	3
		90/0,8	blanc	206552	Rouge	925912	3	3
Courge	180-220	5/3,7	vert opale	215943	noir	926240	1/5	0 <sup>(*)</sup>

(\*): Position de stationnement

### 7.7.1 Déterminer la taille de la graine

La sélection peut être adaptée à la semence à l'aide de la règle MultiControl



Fig. 132

1. Déterminer le diamètre optimal des trous en déposant la semence sur les trous de comparaison (Fig. 133/1).

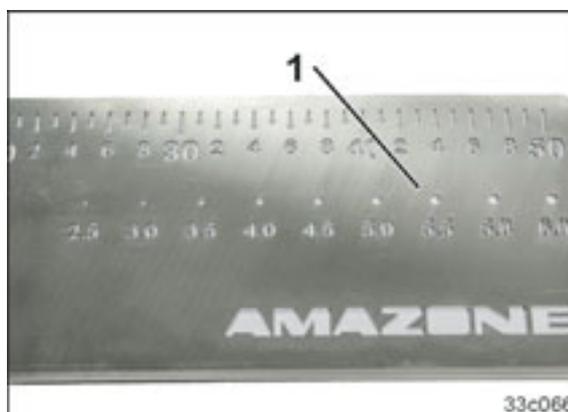


Fig. 133

### 7.7.2 Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines

Un sol changeant influe sur la profondeur de dépose de la semence et sur l'écart entre les graines. C'est pourquoi il convient de contrôler régulièrement :

- après chaque réglage de la profondeur de dépose de la semence,
- lors du passage d'une terre légère à une terre lourde, et inversement.

1. Env. 30 m à la vitesse de travail.
2. A l'aide de la règle MultiControl (option), dégager la semence à plusieurs endroits. Utiliser l'arête de lecture pour déblayer la terre par couches.
3. Placer la règle MultiControl (Fig. 134) à l'horizontale sur la terre.
4. Placer le pointeur (Fig. 134/1) sur la graine et relevez la profondeur de dépose sur l'échelle (Fig. 134/2).
5. Mesurer l'écart entre les graines à l'aide de la règle.



Fig. 134

### 7.7.3 Vérifier la position des décroisseurs et des clapets de réduction

1. Remplir la trémie de semence (voir chapitre "Remplir et vider la trémie de semences ", en page 178).
  2. Mettre la turbine en marche (voir chapitre "Régime de turbine", en page 131).
  3. Tourner la roue d'entraînement et les disques de sélection avec la manivelle d'étalonnage.
  4. Une deuxième personne vérifie si chaque trou (Fig. 135/1) est rempli par une graine.
5. En cas d'emplacement vide, placer le levier (Fig. 136/A) du décroisseur dans une gorge avec un numéro supérieur.
  6. En cas de doublon, mettre le levier (Fig. 136/A) dans une gorge avec un numéro inférieur.
  7. Les emplacements vides et en doublon peuvent également survenir quand le clapet de réduction (Fig. 139/2, en page 127) est mal réglé
- Si de la semence sort de l'orifice du carter (Fig. 135), réduire l'orifice d'amenée en ajustant le clapet réducteur au chiffre supérieur suivant de la position (Fig. 139/2, en page 127).



Fig. 135

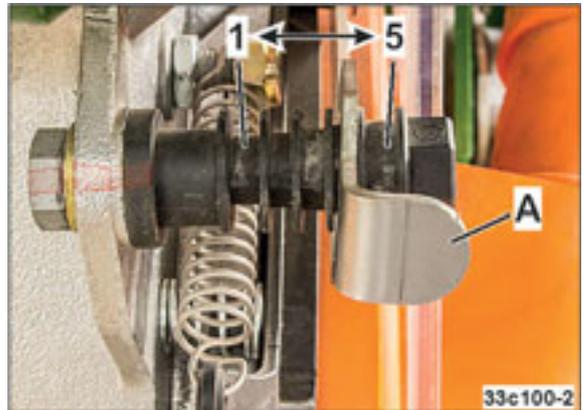


Fig. 136



Le levier à ressort (Fig. 136/A) doit être facile à manœuvrer et revenir à sa position initiale après en être sorti.



Vérifier les réglages dans le champ après un court trajet.

Déterminer les doublons et les emplacements vides en dégagant la semence dans le champ. Emplacements vides affichés sur le terminal de commande.

### 7.7.4 Optotransmetteur

Pour surveiller les éléments semeurs, chaque grain de semence génère une impulsion dès qu'il passe l'optotransmetteur (Fig. 137/1) sur le disque de sélection.



Pour la semence du colza, une détermination de la quantité épanchée est uniquement possible de manière limitée !

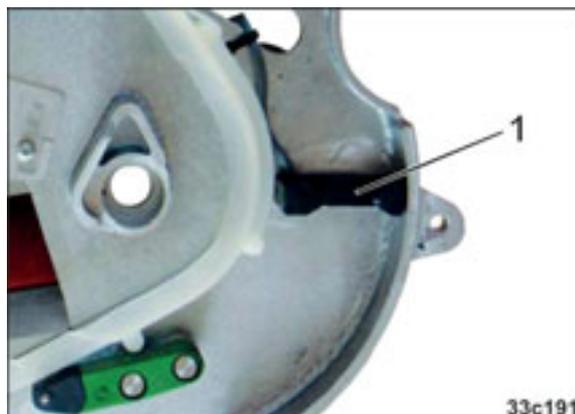


Fig. 137

### 7.7.5 Réglage du décrotteur

Les positions des décrotteurs 1 à 5 peuvent être identifiées par la position du levier (Fig. 138/A).

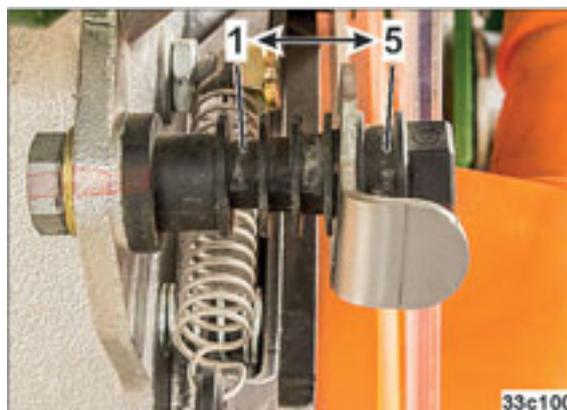


Fig. 138

## 7.7.6 Régler le clapet de réduction



État de livraison du clapet réducteur : position 1

Pour régler le débit de semence, modifier la position du clapet de réduction (Fig. 139/2) :

1. Desserrer les vis de fixation (Fig. 139/1).
2. Faire glisser le clapet de réduction (Fig. 139/2) dans la nouvelle position :
  - 2.1 Augmenter le débit (Fig. 139/3)
  - 2.2 Réduire le débit (Fig. 139/4)
3. Serrer les vis de fixation (Fig. 139/1).

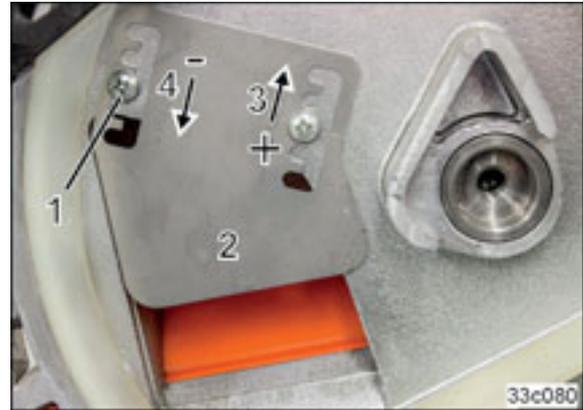


Fig. 139

Dans une semence particulièrement collante ou émoussée, le flux de semence peut être interrompu par la formation de voûtes.

L'utilisation de l'admission de semence en option (Fig. 140/1) améliore le flux de semence vers le disque de sélection.

Autres informations sur le service après-vente / le concessionnaire.



Fig. 140

### Ranger le clapet de réduction

Pour désactiver la fonction du clapet de réduction (Fig. 141/2), modifier le réglage.

1. Desserrer les vis de fixation et les retirer (Fig. 141/1).
2. Tourner le clapet de réduction (Fig. 141/2) vers le haut et le placer à la position supérieure (Fig. 141/3).
3. Insérer les vis de fixation et les serrer (Fig. 141/1).



Fig. 141

### 7.7.7 Changement du disque de sélection et de l'éjecteur

1. Soulever la machine et l'immobiliser à l'aide d'étais appropriés.
2. Desserrer l'écrou (Fig. 142/1).
3. Abaisser le soc (Fig. 142/2).
4. Desserrer l'écrou (Fig. 142/3).

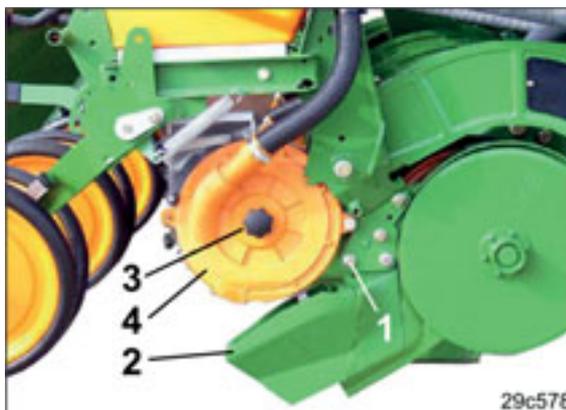


Fig. 142

5. Retirez le couvercle d'aspiration (Fig. 142/4) avec le disque de sélection (Fig. 143/1) du carter de distribution.
6. Au besoin, changez le disque de sélection.



Fig. 143

7. Au besoin, changer l'éjecteur (Fig. 144/1).



Fig. 144

**Important**

 Les plots (Fig. 143/2) sont orientés vers le carter de distribution et touchent constamment la semence pour une bonne dépose.

### 7.7.8 Fermer le carter de distribution

Fermer le couvercle d'aspiration (Fig. 145/1) :

1. Serrer l'écrou à la main (Fig. 145/2).
2. Faire pivoter le soc (Fig. 145/3) vers le haut.
3. Serrer l'écrou (Fig. 145/4).

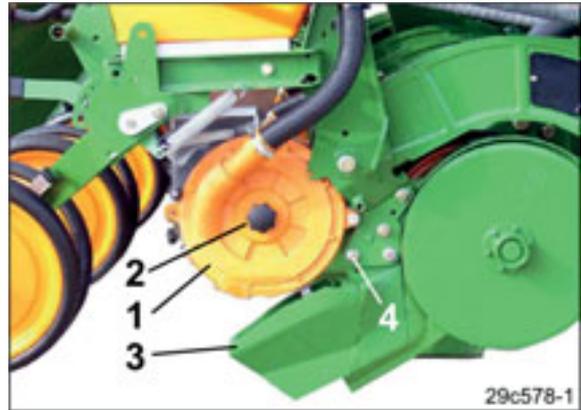


Fig. 145

4. Tirer prudemment le levier (Fig. 146/1) et vérifier s'il revient à sa position initiale après en être sorti.
5. Vérifier le réglage du premier élément semeur (voir chapitre "Vérifier la position des décroisseurs et des clapets de réduction", en page 125)
6. Régler tous les éléments semeur aux valeurs du premier.

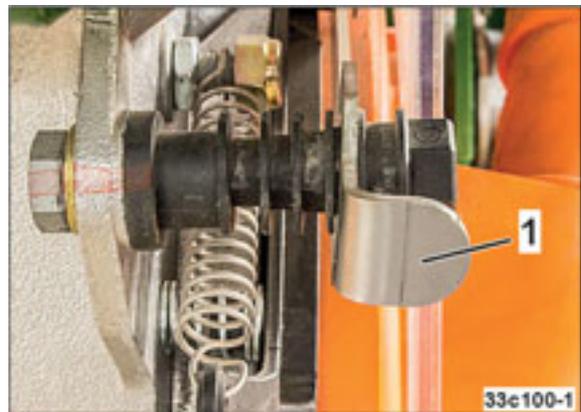


Fig. 146

## 7.8 Pointes de socs

Au changement de la semence de maïs (Fig. 147) à celle de betterave (Fig. 148), changer les pointes de soc sur l'élément semeur Contour. (voir chapitre "Contrôle des pointes de socs", en page 225).

Pointe de soc (métal dur, option) pour élément semeur Contour pour le semis de maïs, haricots, tournesols, pois, coton et sorgho.

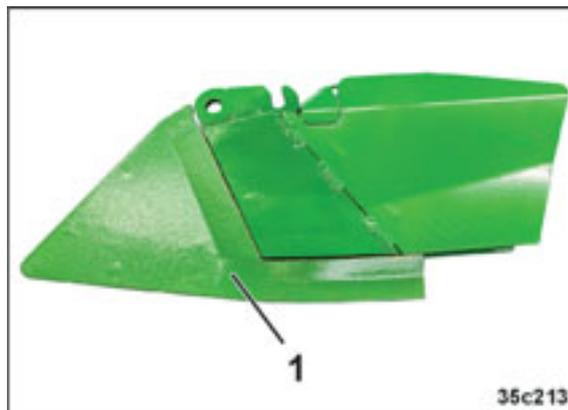


Fig. 147

Pointe de soc pour élément semeur Contour pour le semis de betteraves à sucre, betteraves, pastèques et colza.

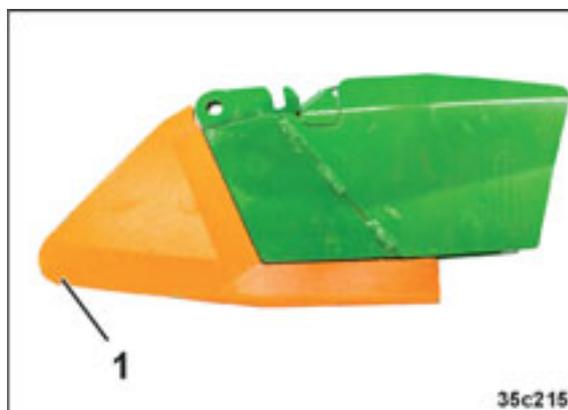


Fig. 148

Pointe de soc (métal dur, option) pour élément semeur Classic pour le semis de maïs, haricots, tournesols, pois, coton et sorgho.

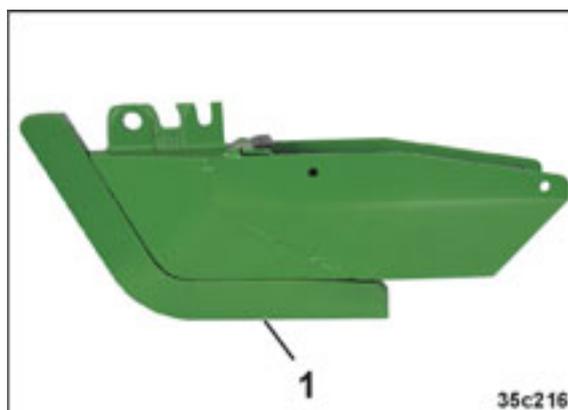


Fig. 149

## 7.9 Régime de turbine

Consignes pour le réglage du régime de la turbine sur la trémie frontale, (voir chapitre "Régler le régime de la turbine sur la trémie frontale", en page 134).

Veiller à ce que le régime prescrit de la turbine se trouve dans la zone verte de l'échelle



- pour éviter les doublons/absence de semence sur les disques de sélection
- pour éviter l'usure accrue de la turbine
- Lors de l'utilisation du disque de sélection rouge pour les haricots de plein champ (voir tableau, en page 122), augmenter le régime de la turbine jusqu'à ce que l'indicateur du manomètre (Fig. 150) se trouve juste avant la zone rouge.
- La turbine à air comprimé et la turbine à air aspiré ont le même régime. Le manomètre (Fig. 150) indique la dépression de la turbine à air aspiré. Quand le régime de la turbine à air aspiré est bien réglé, la pression de la turbine à air comprimé peut être trop élevée et l'engrais est soufflé hors du sillon à engrais.

En fonction de l'équipement, un manomètre (Fig. 150/1) ou le terminal de commande dans la cabine du tracteur indique la dépression de la turbine d'air aspiré. Le régime de la turbine à air aspiré est bien réglé quand la valeur se trouve entre 65 et 80 mbar. C.-à-d. que l'indicateur du manomètre se trouve au centre la zone verte de l'échelle (Fig. 150/2).

Le réglage du régime de la turbine se fait via :

- l'entraînement de la prise de force (voir chapitre "Entraînement de la turbine de la prise de force", en page 132)
- l'entraînement hydraulique (voir chapitre "Entraînement de turbine hydraulique", en page 133).

Réglage de l'ouverture d'entrée d'air avec le curseur (Fig. 151/1) :

1. Si l'engrais est soufflé hors du sillon à engrais, réduire l'orifice d'entrée d'air de la turbine à air comprimé avec le curseur.
2. Rouvrir le curseur pour augmenter la pression d'air.



Fig. 150

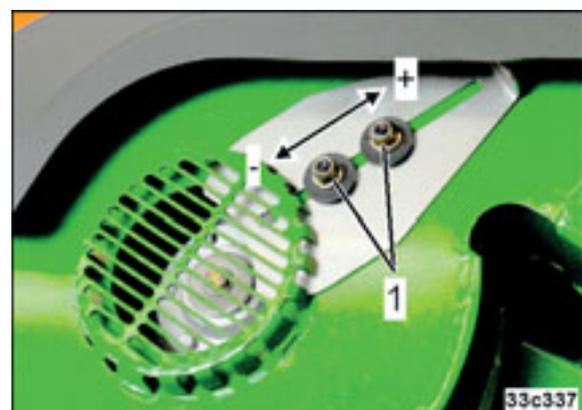


Fig. 151

### 7.9.1 Entraînement de la turbine de la prise de force

L'entraînement de la turbine est réglé selon vos indications de commande, par ex. sur un régime de prise de force du tracteur de 1000 tr/min. Un adhésif (Fig. 152) apposé sur le carter de la turbine précise le régime admissible de la prise de force du tracteur.

Si le régime admissible de la prise de force du tracteur est respecté, l'indicateur du manomètre se trouve, pendant le travail, dans la zone verte de l'échelle (Fig. 150/2).

De petites corrections peuvent être apportées par un ajustage précis du régime de la prise de force du tracteur.

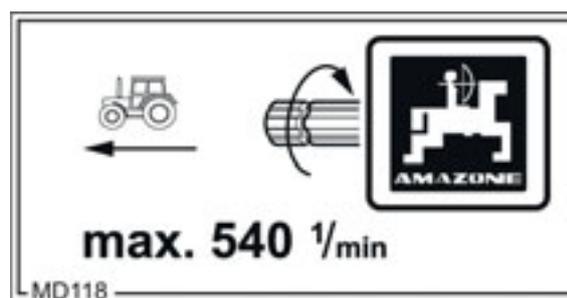
	540	tr/min.
	710	tr/min.
	1000	tr/min.

Fig. 152

**En fonction de l'équipement, ne pas dépasser le régime maximal de la prise de force !**

#### MD 118

Régime nominal (maximum 540 tr/min) et sens de rotation de l'arbre d'entraînement côté machine.



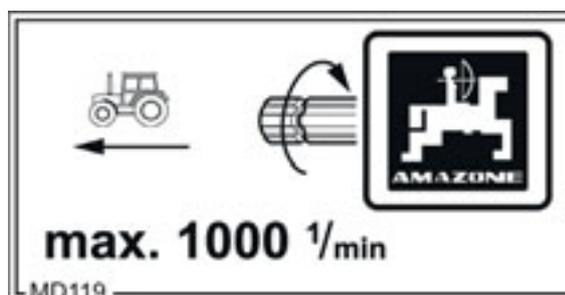
#### MD 121

Régime nominal (maximum 710 tr/min) et sens de rotation de l'arbre d'entraînement côté machine.



#### MD 119

Régime nominal (maximum 1000 tr/min) et sens de rotation de l'arbre d'entraînement côté machine.



## 7.9.2 Entraînement de turbine hydraulique (option)



L'entraînement hydraulique de la turbine est possible uniquement sur les tracteurs équipés d'un système Load-Sensing ou d'un circuit d'huile séparé. Les autres tracteurs doivent, en général, d'abord arrêter la turbine avant de pouvoir soulever la machine en bout de champ.



Le régime de la turbine se modifie jusqu'à ce que l'huile hydraulique ait atteint sa température de service. Lors de la première mise en service, corrigez le régime de la turbine jusqu'à ce que la température de service soit atteinte.

Si la turbine est remise en service après un arrêt prolongé, le régime de turbine défini est atteint seulement lorsque l'huile hydraulique a atteint sa température de service.



Un ajout ultérieur de l'entraînement hydraulique de turbine peut uniquement être effectué avec un régime de prise de force de 1000 tr/min !

### 7.9.2.1 Régler le régime de turbine sur le distributeur du tracteur

Les turbines peuvent être entraînées par un moteur hydraulique. Régler le régime de turbine sur le distributeur du tracteur :

1. Remplir toutes les trémies de semences
  2. Démarrer le moteur du tracteur et faire tourner à un régime plus élevé.
  3. Laisser d'abord fonctionner les éléments semeurs et remplir les disques de sélection avec des grains de semence (voir chapitre "Vérifier la position des décrotteurs et des clapets de réduction", en page 125).
  4. Régler la quantité d'huile (au moyen de la notice d'utilisation du tracteur) sur le distributeur du tracteur.
  5. Vérifier la vitesse de la turbine au moyen de la valeur de dépression (voir manomètre, Fig. 150 ou terminal de commande).
- Le régime de la turbine à air aspiré est bien réglé quand la valeur se trouve entre 65 et 80 mbar.

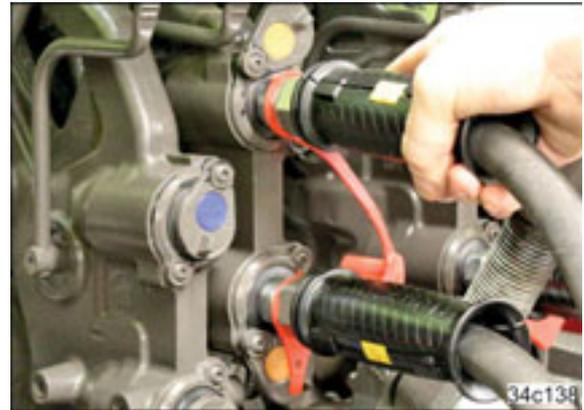


Fig. 153

### 7.9.2.2 Régler le régime de la turbine sur la trémie frontale



#### Important

Régimes de la turbine à air comprimé sur la trémie frontale :

**Régime minimal de la turbine : 3500 tr/min.**  
**Régime maximal de la turbine : 4000 tr/min**

Les combinaisons avec trémie frontale ont deux turbines :

- la turbine à air aspiré placée sur le semoir monograine
- la turbine à air comprimé sur la trémie frontale

Régler le régime de la turbine à air aspiré (voir chapitre "Régime de turbine", en page 131).

Régler le régime de la turbine à air comprimé sur la trémie frontale à l'aide de sa notice technique.



Fig. 154

## 7.10 Réglage du traceur (option)



### DANGER

**Le stationnement dans la zone de pivotement des traceurs est interdit.**

Effectuer les réglages du traceur uniquement quand le frein à main est serré, le moteur est arrêté et la clé de contact est retirée.

### 7.10.1 Calcul de la longueur du traceur pour marquer une voie au milieu du tracteur

Calcul de la longueur du traceur A (Fig. 155), mesurée du milieu de la machine jusqu'à la surface de contact du disque du traceur sur le sol correspond à la largeur de travail.

Longueur A du traceur	=	inter-rangs R [cm] x nombre d'éléments semeurs
-----------------------	---	--

#### Exemple :

Inter-rang R :	45 cm
Nombre d'éléments semeurs :	7
Longueur A du traceur	45 cm x 7
Longueur A du traceur	315 cm

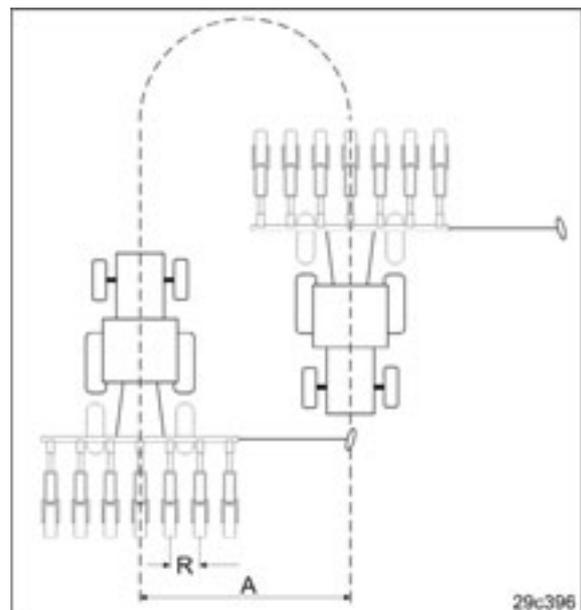


Fig. 155

### 7.10.2 Calculer la longueur du traceur pour marquer une trace dans la voie du tracteur

Calcul de la longueur du traceur A (Fig. 156), mesurée depuis le milieu de la machine jusqu'à la surface de contact du disque du traceur sur le sol avec disposition symétrique des socs.

Longueur A du traceur	= inter-rangs R [cm] x nombre d'éléments semeurs	$\frac{\text{Voie du tracteur S [cm]}}{200}$
-----------------------	--	--

**Exemple :**

Inter-rang R : 45 cm  
 Nombre d'éléments semeurs : 7  
 Largeur de la voie du tracteur S : 150 cm

Longueur A du traceur =  $45 \times 7 \times \frac{150}{200}$   
 Longueur A du traceur = 236 cm

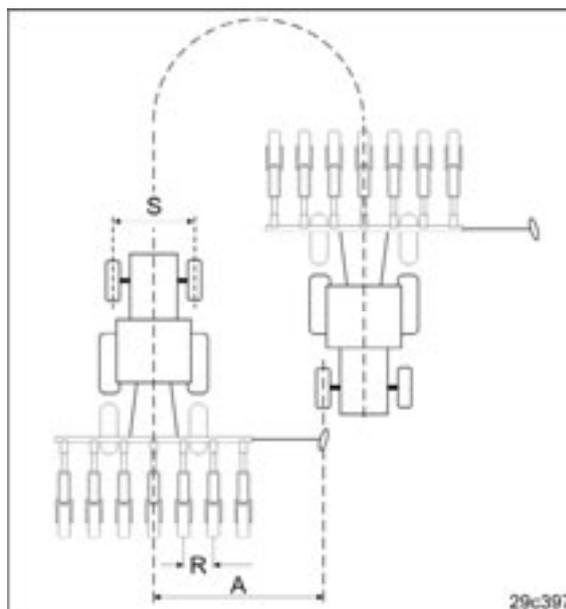


Fig. 156

### 7.10.3 Régler l'intensité de travail du traceur

1. Régler l'intensité de travail du traceur en tournant son disque (Fig. 157/1).

Le disque du traceur est à peu près parallèle au sens de déplacement sur les sols légers, alors que sur les sols lourds, il est plus près de la poignée.

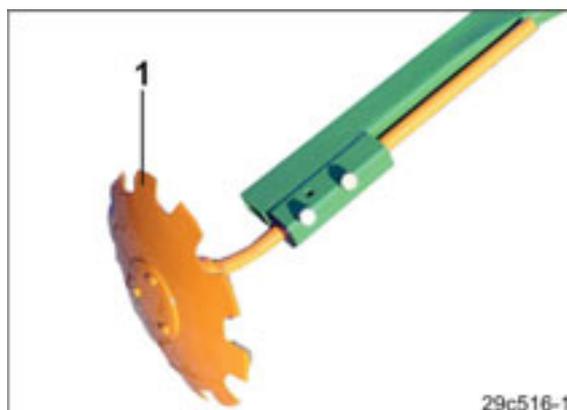


Fig. 157

### 7.10.4 Réglage des traceurs - ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C/-2/-2C]

Les traceurs marquent un tracé au milieu du tracteur ou dans sa voie.

1. Calculer la longueur du traceur.  
voir chapitre "Calcul de la longueur du traceur pour marquer une voie au milieu du tracteur", en page 135  
voir chapitre "Calculer la longueur du traceur pour marquer une trace dans la voie du tracteur", en page 136.
2. Régler la longueur du traceur.
3. Lever la machine sur le champ.
4. Déverrouiller le traceur (voir chapitre "Fixation de transport du traceur – ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C/-2/-2C]", en page 186).
5. Déplier le traceur (voir chapitre "Actionnement des traceurs", en page 186).
6. Serrer le frein à main, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
7. Tirer le boulon à ressort (Fig. 159/1), faire pivoter sur le côté et bloquer.
8. Tirer le tube du bras (Fig. 159/2) jusqu'au premier ou deuxième trou.

Position du tube du bras (Fig. 159/2) :

→ premier trou : tracé sur la trace du tracteur

→ deuxième trou : tracé au milieu du tracteur

9. Bloquer le tube du bras (Fig. 159/2) avec le boulon (Fig. 159/1).
10. Desserrer les vis (Fig. 159/3).
11. Régler le disque du traceur (Fig. 159/4) sur la longueur "A".
12. Serrer les vis (Fig. 159/3).



Fig. 158

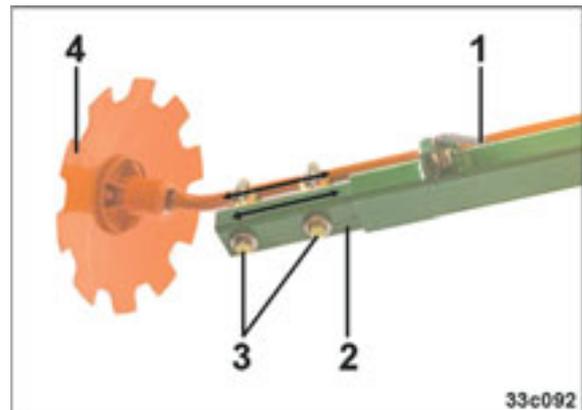


Fig. 159

### 7.10.5 Réglage du traceur - ED 6000-2 [-2C/-2FC]

Les traceurs de l'ED 6000-2C marquent un tracé au milieu du tracteur ou dans sa voie.

1. Calculer la longueur du traceur.  
voir chapitre "Calcul de la longueur du traceur pour marquer une voie au milieu du tracteur", en page 135  
voir chapitre "Calculer la longueur du traceur pour marquer une trace dans la voie du tracteur", en page 136.
2. Régler la longueur du traceur.
3. Lever la machine sur le champ.
4. Déplier le traceur.
5. Serrer le frein de parking du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.
6. Tirer le boulon à ressort (Fig. 161/1), faire pivoter sur le côté et bloquer.
7. Tirer le tube du bras (Fig. 161/2) jusqu'au premier ou deuxième trou.

Position du tube du bras  
(Fig. 161/2) :

→ premier trou : tracé dans la voie du tracteur

→ deuxième trou : tracé au milieu du tracteur

8. Bloquer le tube du bras (Fig. 161/2) avec le boulon à ressort (Fig. 161/1).
9. Desserrez les vis (Fig. 162/1).
10. Régler le disque du traceur (Fig. 162/2) sur la longueur "A".
11. Serrer les vis (Fig. 162/1).



Fig. 160

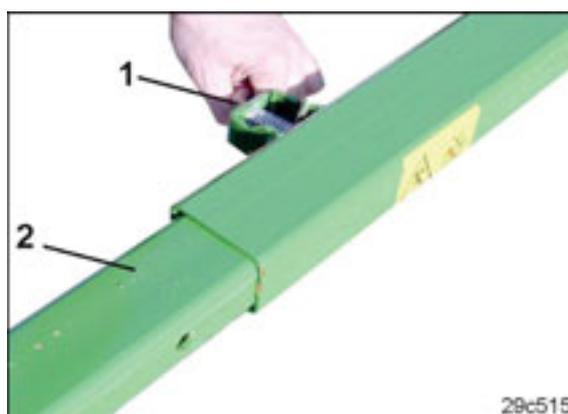


Fig. 161

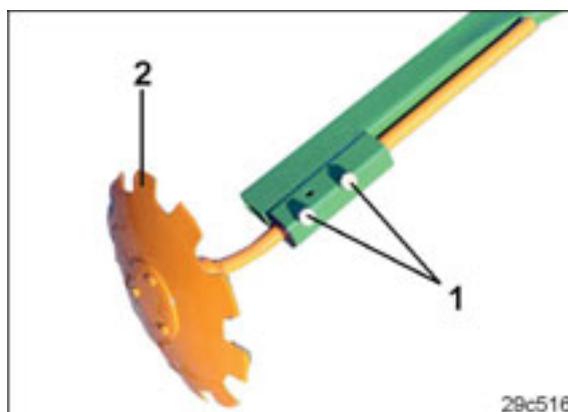


Fig. 162

12. Desserrer le contre-écrou du tendeur (Fig. 163/1).
13. Ajuster le tendeur jusqu'à ce que le disque du traceur (Fig. 162/2) touche le sol.
14. Raccourcir le tendeur d'un tour afin que la profondeur de travail du disque du traceur soit limitée à env. 5 cm.
15. Serrer le contre-écrou du tendeur (Fig. 163/1).



Fig. 163

### 7.11 Réglage des efface-traces (option)



#### DANGER

Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur et retirez la clé de contact.



Pour éviter des dommages, la machine ne doit pas être posée sur l'efface-traces. Bloquer l'efface-traces sur la moulure de poignée dans la position la plus haute (voir Fig. 165).

- En cas de dommage suite à la pose de la machine sur les efface-traces, aucune réclamation ne sera acceptée.



Pour éviter d'endommager les efface-traces, la sécurité de surcharge ne doit être déclenchée que par une surcharge brève. Un fonctionnement prolongé de la sécurité de surcharge entraîne une augmentation de l'usure. Dans ce cas, procéder comme suit :

- Réduire la vitesse de travail
- Diminuer la profondeur de travail
- Utiliser des socs légers (voir Fig. 301, chapitre « Remplacement du soc (atelier spécialisé) », en page 222).

#### Réglage horizontal

Desserrer les vis (Fig. 164/1), amener l'efface-traces dans la position horizontale voulue (Fig. 164/2) et le bloquer de nouveau au moyen des vis.

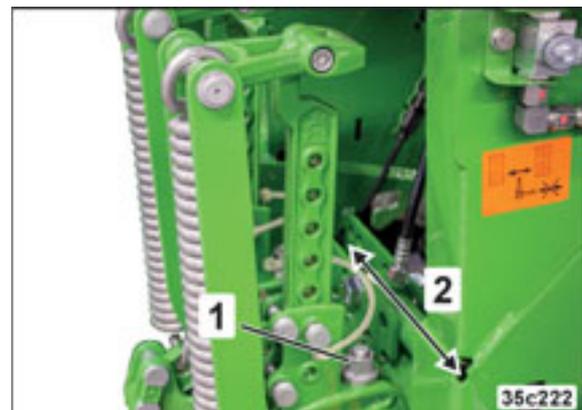


Fig. 164

### Réglage vertical

La moulure de poignée (Fig. 165/3) sert au réglage fiable de la profondeur de travail.



Le boulon de sûreté supérieur (Fig. 165/1) ne doit pas être retiré.

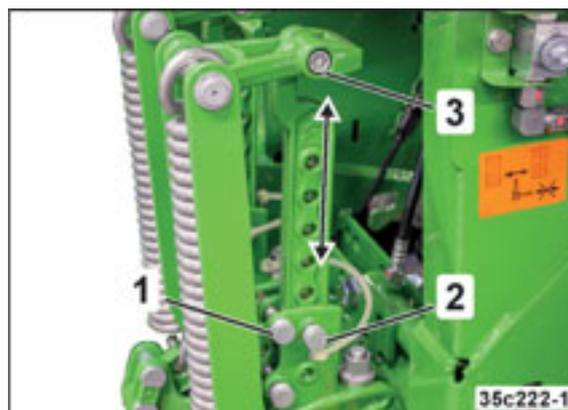


Fig. 165

Régler la profondeur de travail de l'efface-traces :

1. Retirer la goupille d'arrêt
  2. Tenir l'efface-traces sur la moulure de poignée (Fig. 165/3)
  3. Retirer le boulon de sûreté (Fig. 165/2)
  4. Amener l'efface-traces dans la position voulue et insérer le boulon de sûreté.
- La profondeur de travail maximale est de 150 mm !
5. Bloquer le boulon de sûreté avec la goupille d'arrêt



Vérifiez le travail après chaque réglage.

## 7.12 Réglage du soc Classic



Mettre le cadre de la machine à la verticale en rallongeant ou en raccourcissant le bras supérieur.

### 7.12.1 Réglage de la profondeur d'implantation de la semence



Les indications de la profondeur d'implantation sont des valeurs de référence. Elles dépendent de différents facteurs, comme

- type de sol (léger à lourd, sec à humide)
- vitesse de déplacement
- degré de charge
- état du lit de semis.

1. Amener la machine en position de travail dans le champ (voir chap. "Utilisation de la machine", en page 176).
2. Desserrer l'étrier à ressort (Fig. 166/1). Il empêche la manivelle de tourner (Fig. 166/2).
3. Régler la profondeur de dépose souhaitée avec la manivelle (Fig. 166/2).

Tour de manivelle

→ vers la gauche : augmentation de la profondeur de travail

→ vers la droite : diminution de la profondeur de travail

4. Bloquer la manivelle (Fig. 166/2) avec l'étrier (Fig. 166/1) pour qu'elle ne tourne pas.
5. La profondeur de dépose est réglée à l'aide des pneus caoutchouc de rappui ou des rouleaux de pression en caoutchouc en V (voir (Fig. 167). Contrôler le réglage des premiers éléments semeurs (voir chapitre "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les



Fig. 166

Guidage en profondeur	Profondeur de pose
Roue de fouillage 370 mm	env. : 13 cm
Roue de fouillage 500 mm	env. : 11 cm
Rouleaux de pression en V en caoutchouc 360X50	env. : 8 cm

Fig. 167

graines", en page 124) et le corriger si nécessaire.

Si la profondeur de dépose souhaitée n'est pas atteinte, ajustez le poids de l'élément semeur agissant sur le soc (charge) [voir chapitre "Réglage du degré de charge", ci-dessous].

6. Régler le niveau de charge et la position de la manivelle du premier élément semeur sur les autres. Relever la position de la manivelle sur l'échelle (Fig. 166/3).
7. Contrôle final de la profondeur de dépose de tous les éléments semeurs (voir chapitre "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines", en page 124).

### 7.12.2 Réglage du degré de charge



**Attention !**

**Risque de blessure lors du délestage du levier à ressort.**

1. Soulever la machine sur le trois points du tracteur jusqu'à ce que les éléments semeurs se dégagent du sol.



Fig. 168

2. Insérer la manivelle d'étalonnage (Fig. 168/1) dans le levier de réglage du premier élément semeur (Fig. 169/1).
3. Déverrouiller le levier de réglage avec la manivelle d'étalonnage (3).

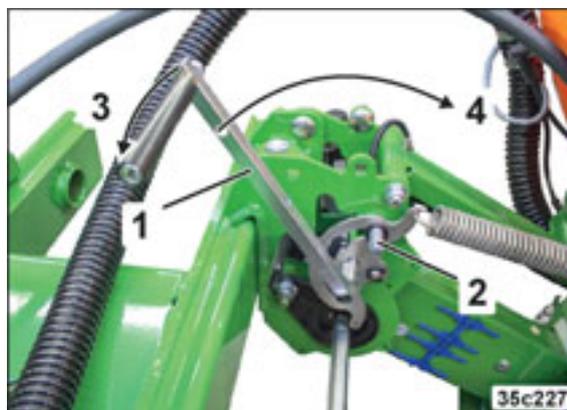


Fig. 169

4. Amener le levier de réglage dans le niveau de charge souhaité (/4).

Position du levier (Fig. 170/...)

(1)= délestage

(2)= neutre

(3)= 50 % de charge

(4)= 100 % de charge

5. S'assurer que le levier de réglage s'enclenche dans la position voulue (/2).
6. Régler le degré de charge du premier élément semeur sur tous les autres.
7. Contrôle final de la profondeur de dépose de tous les éléments semeurs (voir chapitre "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines", en page 124).

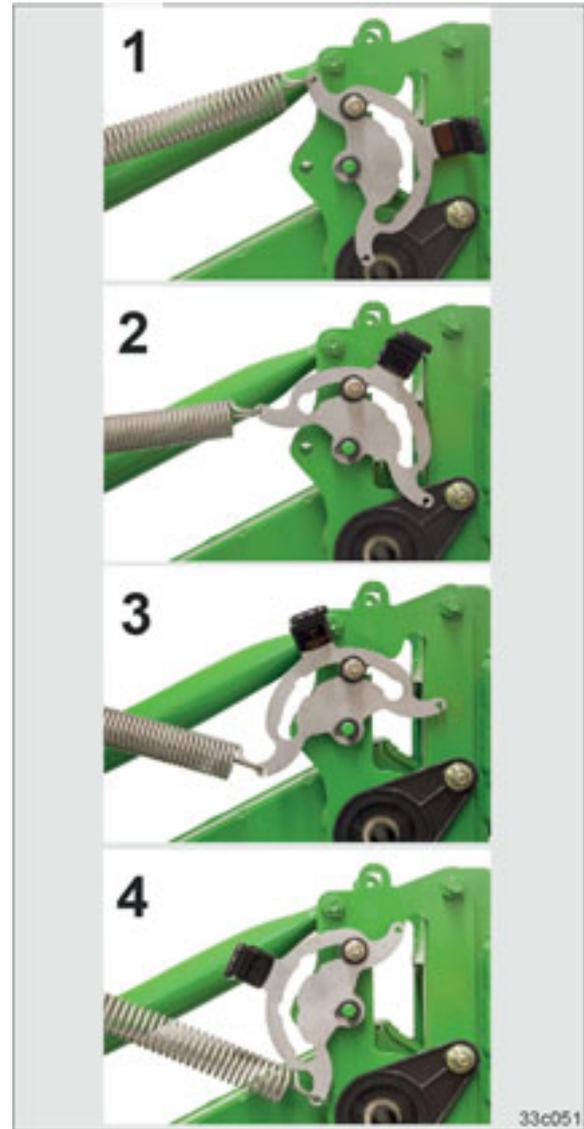


Fig. 170

### 7.12.3 Fermeture des sillons

Suivre la machine au début du travail dans le champ et vérifier le recouvrement de la semence.



Fig. 171

Si le sillon n'est pas refermé, modifier l'intensité de travail des recouvreurs avant (Fig. 171/1) en accrochant le ressort (Fig. 172/1) dans un des évidements A à C.

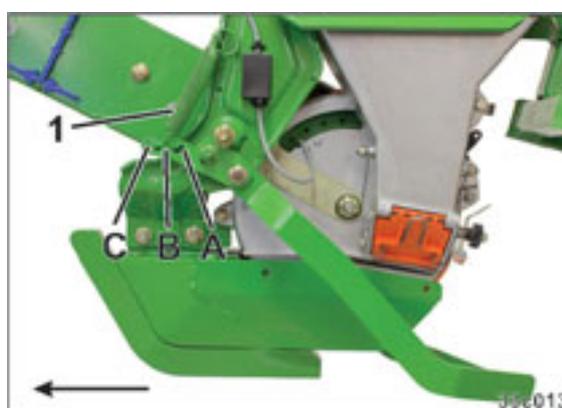


Fig. 172

La plus grande intensité de travail est atteinte en accrochant le ressort dans l'évidement C.

Les rouleaux de pression en V en caoutchouc ou les roues de rappui maintiennent la profondeur de travail et referment le sillon.

En fonction de la propriété du sol, la distance entre les rouleaux de pression en V en caoutchouc peut être réglée de sorte qu'ils roulent près de l'arête du sillon, la cassent et referment le sillon.

1. Desserrer l'écrou de blocage (Fig. 173/1)
2. Déplacer la douille de réglage (Fig. 173/2)
3. Serrer l'écrou de blocage (Fig. 173/1)



Fig. 173



Desserrer les vis : pour empêcher un desserrage automatique des écrous de blocage (Fig. 185/1), ceux-ci sont pourvus de filetages différents.

- dans le sens de marche à droite : filetage à droite
- dans le sens de marche à gauche : filetage à gauche

### 7.12.4 Réglage du rouleau de pression intermédiaire (option)

L'intensité de travail du rouleau de pression intermédiaire (Fig. 174/1) augmente plus la prétension est réglée haute sur le ressort (Fig. 175).

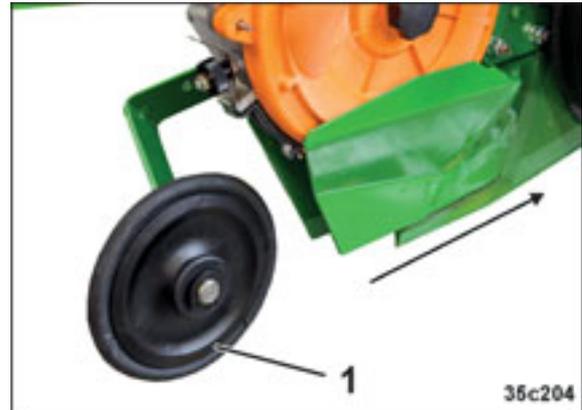


Fig. 174

Position du levier :

- 1 → prétension haute
- 2 → prétension moyenne
- 3 → prétension basse

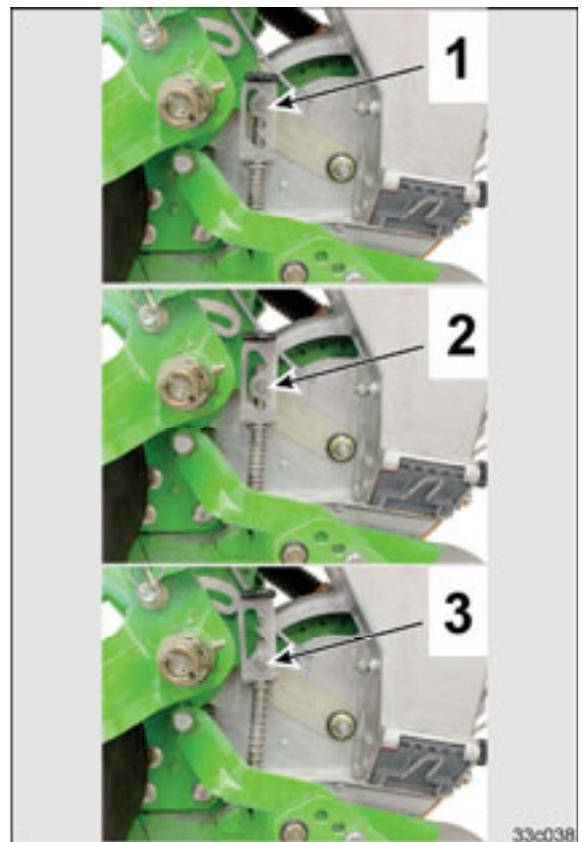


Fig. 175

## 7.13 Réglage du soc Contour



Mettre le cadre de la machine à la verticale en rallongeant ou en raccourcissant le bras supérieur.

### 7.13.1 Réglage de la profondeur d'implantation de la semence



Les indications de la profondeur d'implantation sont des valeurs de référence. Elles dépendent de différents facteurs, comme

- type de sol (léger à lourd, sec à humide)
- vitesse de déplacement
- degré de charge
- état du lit de semis.

1. Amener la machine en position de travail dans le champ (voir chap. "Utilisation de la machine", en page 176).
2. Desserrer l'étrier à ressort (Fig. 176/1). Il bloque la manivelle (Fig. 176/2) pour qu'elle ne tourne pas.
3. Régler la profondeur de dépose souhaitée avec la manivelle (Fig. 176/2).

#### Tour de manivelle

→ vers la gauche : augmentation de la profondeur de travail

→ vers la droite : diminution de la profondeur de travail

La profondeur de dépose maximale s'élève à 8,8 cm !

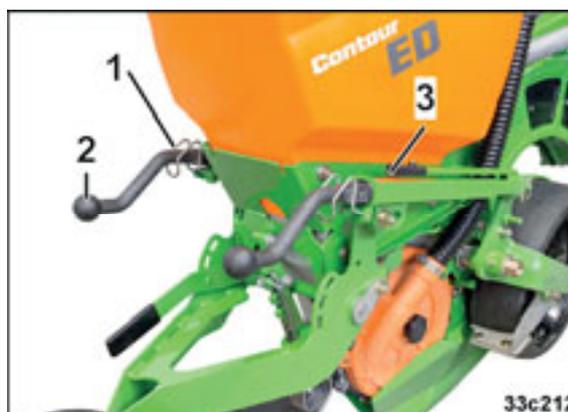


Fig. 176

4. Bloquer la manivelle (Fig. 176/2) avec l'étrier (Fig. 176/1) pour qu'elle ne tourne pas.
5. Contrôler la profondeur de dépose du premier élément semeur (voir chapitre "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines", en page 124) et la corriger si nécessaire.
6. Si la profondeur de dépose souhaitée n'est pas atteinte, modifier la charge sur le soc [voir chapitre "Réglage du degré de charge", en page 147].
7. Régler le degré de charge et la position de la manivelle du premier élément semeur de la même manière sur tous les autres. Relever la position de la manivelle sur l'échelle (Fig. 176/3).
8. Contrôle final de la profondeur de dépose de tous les éléments semeurs (voir chapitre "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines", en page 124).

### 7.13.2 Réglage du degré de charge

1. Soulever la machine sur le trois points du tracteur jusqu'à ce que les éléments semeurs se dégagent du sol.
2. Insérer la manivelle d'étalonnage (Fig. 177/1) dans l'orifice carré du premier élément semeur.



Fig. 177

3. Presser la manivelle d'étalonnage contre la force du ressort et desserrer la barre (Fig. 178/2) du boulon (Fig. 178/3).
4. Délester les ressorts de traction (Fig. 178/4).
5. Décrocher les deux ressorts de traction (Fig. 178/4) comme illustré dans les figures (Fig. 180 à Fig. 182).
6. Tendre les ressorts avec la manivelle d'étalonnage et accrocher la barre (Fig. 178/2), comme illustré dans les figures (Fig. 180 à Fig. 182) sur un boulon.
7. Effectuer le réglage précis de la profondeur de dépose avec la manivelle [voir chapitre 7.13.1]

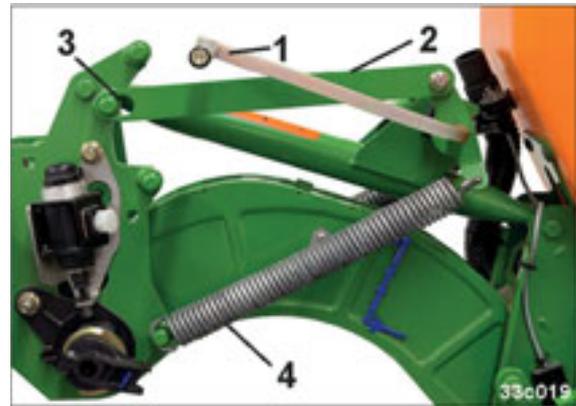


Fig. 178



Les dessins de montage des trois degrés de charge se trouvent sur un autocollant (Fig. 179) apposé sur la machine.

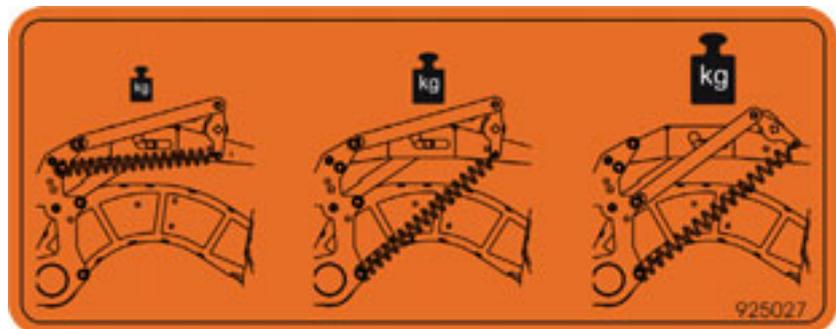


Fig. 179

## Réglages

La fixation des ressorts (Fig. 180/1) et des montants (Fig. 180/2) provoque différents niveaux de charge :

Fig. 180/...

(1) Degré de charge 1

Au degré 1, le poids le plus faible agit sur le soc et augmente ensuite progressivement.

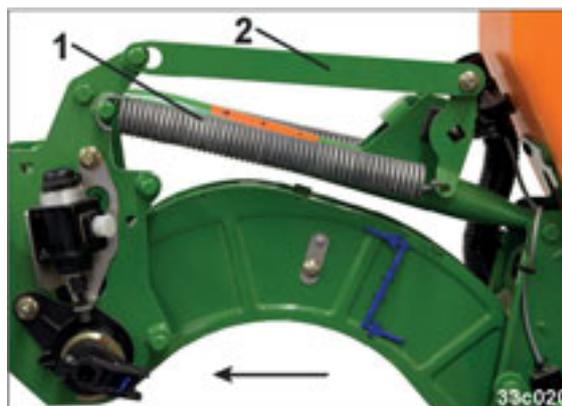


Fig. 180

Fig. 181/...

(1) Degré de charge 2

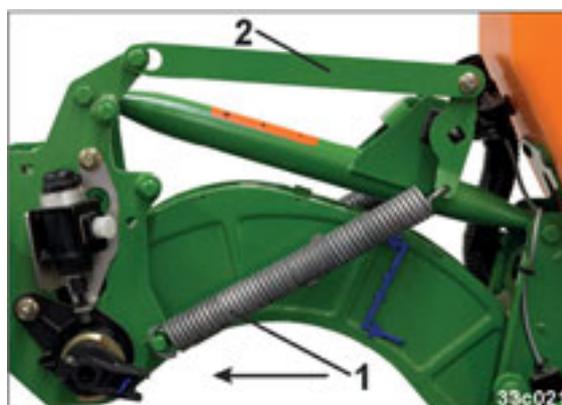


Fig. 181

Fig. 182/...

(1) Degré de charge 3

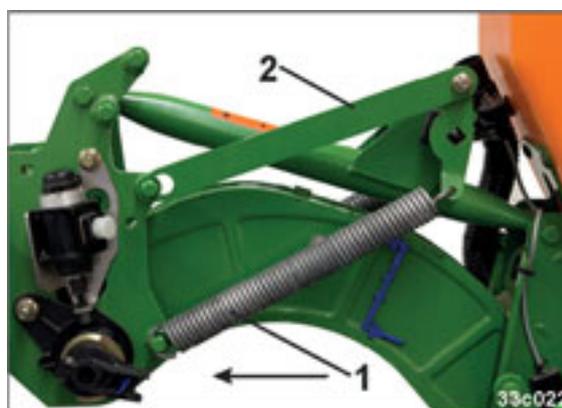


Fig. 182

### 7.13.3 Ajustement de la répartition des charges des rouleaux de pression

La répartition de la charge entre les roues de rappui et le rouleau de pression est réglable afin d'adapter la charge aux différentes conditions du sol.

Si le sillon ne peut pas être refermé en raison de la dureté du sol, il faut mettre plus de charge sur les pneus caoutchouc de rappui arrière pour casser les bordures du sillon et le refermer. La répartition de la charge est réglée en usine uniformément (50/50) entre les rouleaux de pression.

La répartition des charges s'effectue en enfonçant la manivelle dans différents points de réception de manivelle (Fig. 183/a-d).

#### Position A :

Logements de la manivelle a et c (Fig. 183/A) :

Répartition uniforme à l'avant et à l'arrière (réglage d'usine).

#### Position B :

Logements de la manivelle b et c (Fig. 183/B) :

Répartition du poids à l'avant 30 % et à l'arrière 70 %.

En cas de travail sur des sols très lourds. Le rouleau de pression en V à l'arrière est chargé.

#### Position C :

Logements de la manivelle a et d (Fig. 183/C) :

Répartition du poids à l'avant 70 % et à l'arrière 30 %.

Monter le boulon de réception dans le logement de manivelle d.

Pour le semis de semences sensibles à la pression, par ex. les betteraves. Le rouleau de pression en V à bande en caoutchouc à l'arrière est chargée moins fortement.

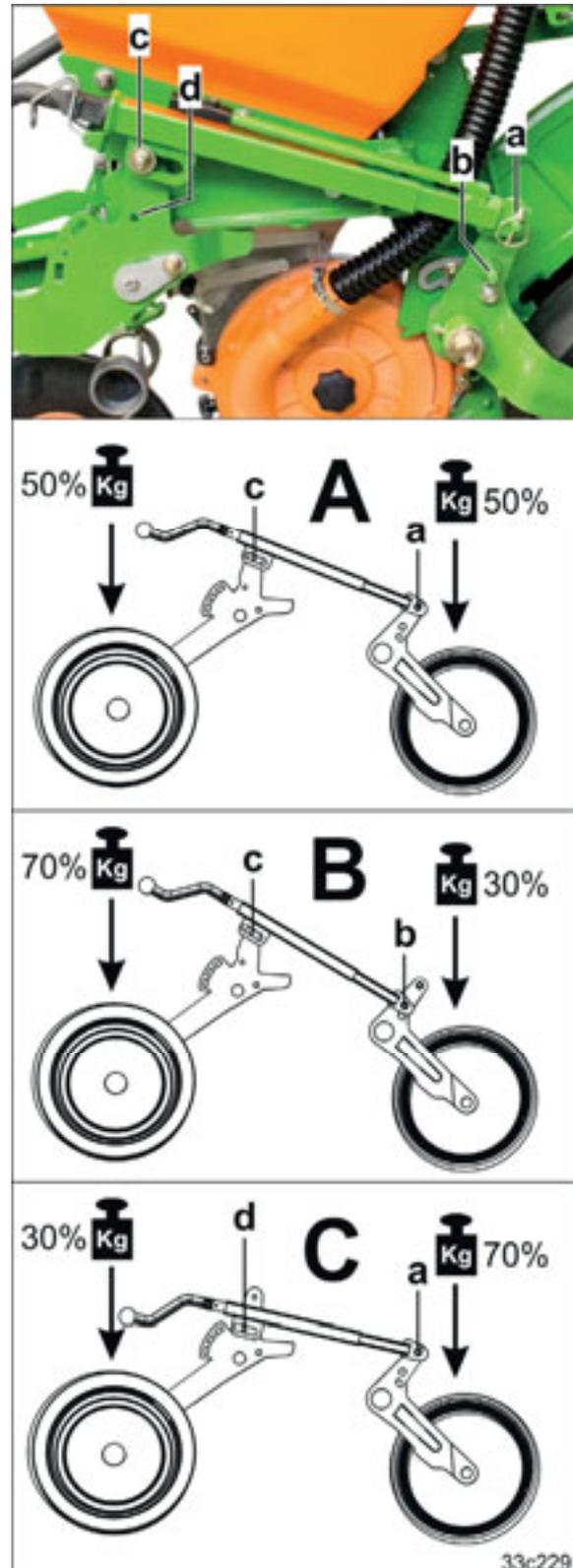


Fig. 183

## Réglages

Dans toutes les positions "A" à "C", le poids qui agit sur le rouleau de pression en V à l'arrière (Fig. 184/1) peut être modifié avec le levier (Fig. 184/2).

Plus le levier est placé haut dans le blocage, plus grande sera la force qui agit sur le rouleau de pression à l'arrière.

Le levier s'enclenche dans une des trois positions de blocage (Fig. 184/3).

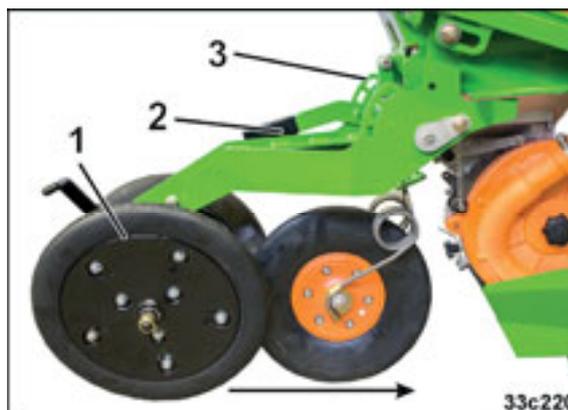


Fig. 184



Sur des sols changeants, toujours fixer le levier tout en haut dans le blocage !

### 7.13.4 Fermeture des sillons

Les rouleaux de pression en V en caoutchouc maintiennent la profondeur de travail et referment le sillon.

En fonction de la propriété du sol, la distance entre les rouleaux de pression en V en caoutchouc peut être réglée de sorte qu'ils roulent près de l'arête du sillon, la cassent et referment le sillon.

1. Desserrer l'écrou de blocage (Fig. 185/1)
2. Déplacer la douille de réglage (Fig. 185/2)
3. Serrer l'écrou de blocage (Fig. 185/1)

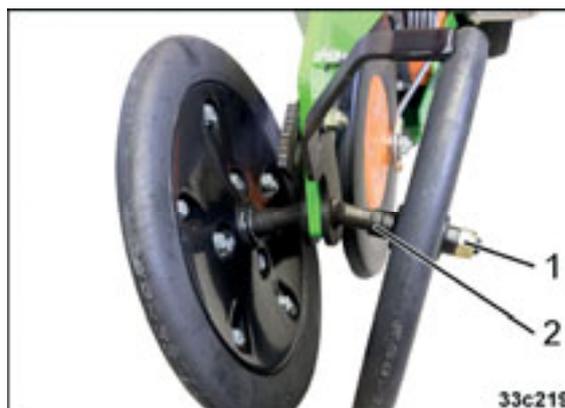


Fig. 185



Desserrer les vis : pour empêcher un desserrage automatique des écrous de blocage (Fig. 185/1), ceux-ci sont pourvus de filetages différents.

- dans le sens de marche à droite : filetage à droite
- dans le sens de marche à gauche : filetage à gauche

Si le sillon ne se referme pas avec un réglage correct de la distance axiale, l'effet des deux rouleaux de pression inclinés entre eux peut être modifié progressivement après avoir desserré le raccord vissé (Fig. 186/1) avec un levier (Fig. 186/2). L'élément indicateur profilé aide au réglage.

Position du levier :

- vers l'arrière : renforce le mouvement de terre
- vers l'avant : diminue le mouvement de terre

Si les possibilités de réglage des rouleaux de pression en V en caoutchouc n'amènent pas le résultat escompté, il convient de les charger plus fortement [voir chapitre "Ajustement de la répartition des charges des rouleaux de pression", en page 149].



Fig. 186

### 7.13.5 Réglage de la roue de rappui (grande)/du décrotteur (option)

L'intensité de travail du recouvreur (Fig. 188/1), du recouvreur à disques (Fig. 189/1) ou de la roue de rappui intermédiaire (Fig. 190/1) augmente plus la prétension est réglée haute sur le ressort (Fig. 187).

Position du levier :

- 1 → prétension haute
- 2 → prétension moyenne
- 3 → prétension basse

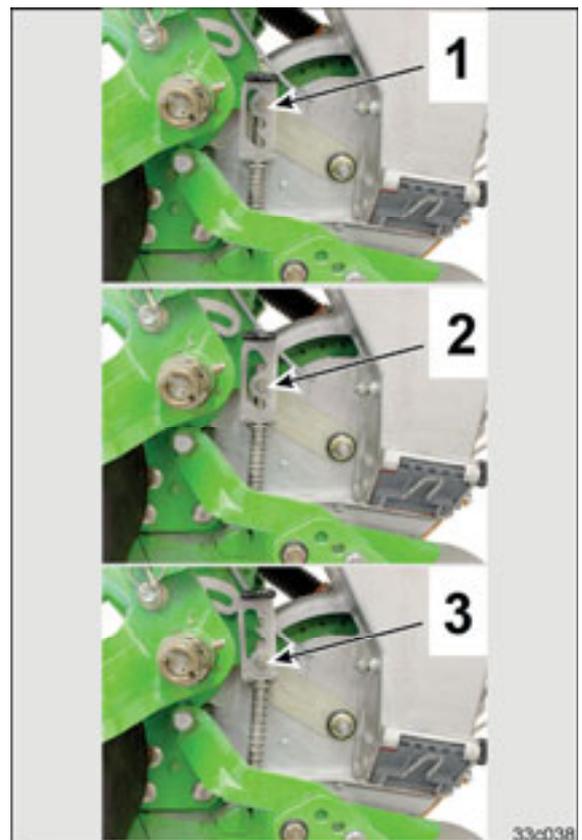


Fig. 187

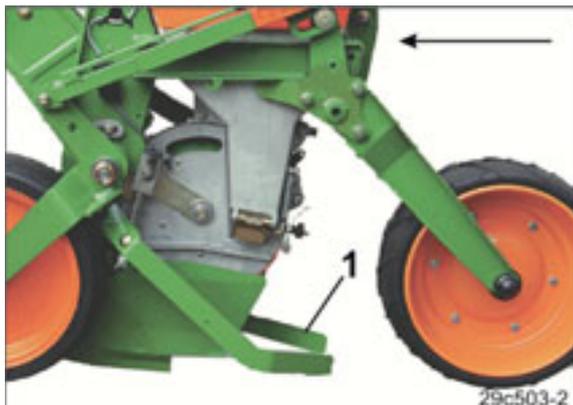


Fig. 188

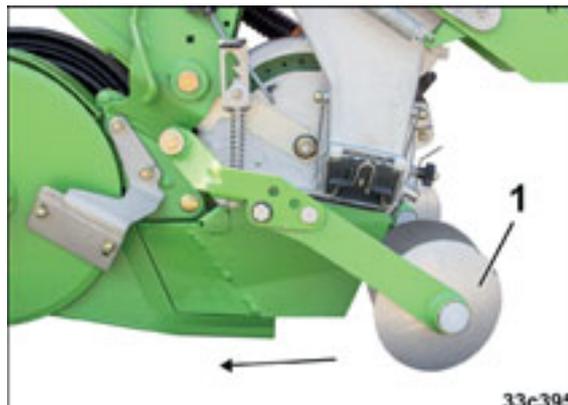


Fig. 189

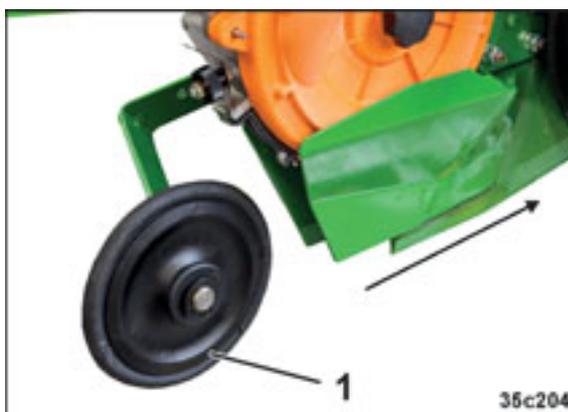


Fig. 190

### 7.13.6 Réglage de la roue de rappui (grande) (option)

L'intensité de travail des grandes roues de rappui intermédiaires (Fig. 191/1) augmente plus le support de roues de rappui intermédiaires (Fig. 191/2) est enfoncé.

1. Desserrer la goupille d'arrêt (Fig. 191/3),
2. Amener le support de rouleau de pression intermédiaire dans la position souhaitée (Fig. 191/4),
3. Bloquer le support de rouleau de pression intermédiaire avec la goupille d'arrêt (Fig. 191/3).



Fig. 191



Lors de l'utilisation de la grande roue de rappui intermédiaire, aucun recouvreur supplémentaire ne peut être monté.

### 7.13.7 Réglage des chasse-mottes (option)

Les chasse-mottes (Fig. 192/1) permettent la bonne marche des éléments semeurs sur les sols dont la surface a une structure grossière. Fixer les chasses-mottes (Fig. 192/1) dans le segment d'ajustage avec un boulon (Fig. 192/2) et bloquer avec une goupille d'arrêt.

- Ils doivent seulement écarter les grosses mottes. Ne pas fixer les chasse-mottes trop bas.
- Un mouvement complet de la terre par les chasses-mottes défavorise la fermeture des sillons.
- Fixer les chasses-mottes tout en haut quand ils ne sont pas utilisés.

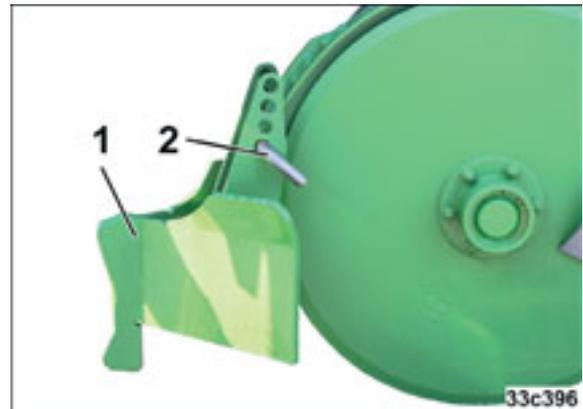


Fig. 192

### 7.13.8 Réglage des racleurs à disque soleil (option)

Fixer les racleurs à disque soleil dans le segment d'ajustage avec un boulon (Fig. 193/2) et bloquer avec une goupille d'arrêt (Fig. 193/1).

- Les racleurs à disque soleil sont censés dégager uniquement des résidus de culture de côté. Ne pas fixer les racleurs à disque soleil trop bas.
- Un mouvement complet de la terre par les racleurs à disque soleil défavorise la fermeture des sillons.
- Fixer les racleurs à disque soleil tout en haut quand ils ne sont pas utilisés.

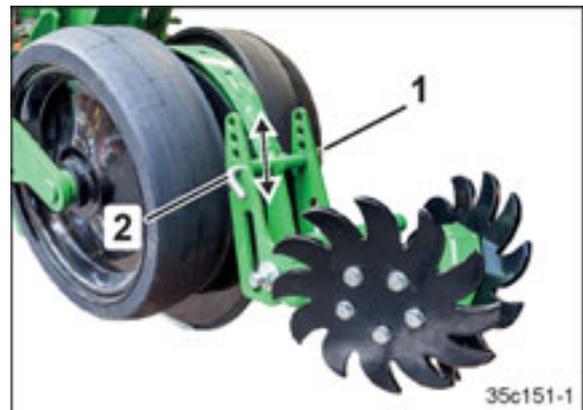


Fig. 193

### 7.13.9 Réglage du décrotteur (option)

Pour obtenir une image de travail propre sur le soc, vérifier et si nécessaire ajuster le réglage du décrotteur.

1. Desserrer les écrous (Fig. 194/1)
2. Régler la distance du décrotteur par rapport aux roues de support à 1-2 mm (Fig. 194/2)
3. Serrer les écrous

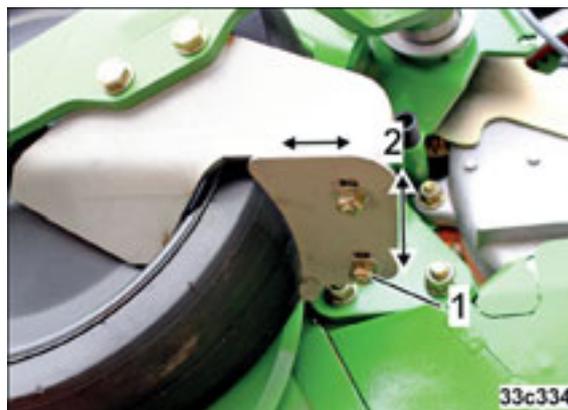


Fig. 194

1. Desserrer les écrous (Fig. 195/1)
2. Régler la distance entre le décrotteur et le disque de coupe sur 1-2 mm (Fig. 195/2).
3. Serrer les écrous

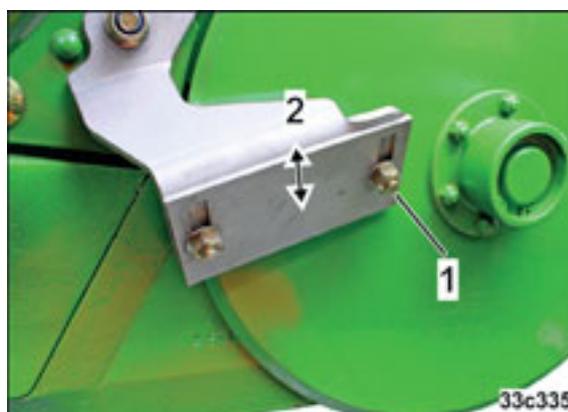


Fig. 195

## 7.14 Régler les socs à engrais



**Les tuyaux vers les socs à engrais ne doivent pas pendre afin que l'engrais ne reste pas bloqué dans le tuyau. Raccourcir au besoin les tuyaux à engrais !**

Vérifier la bonne tenue des écrous (Fig. 196/1) après 10 heures de service (couple de serrage 200 Nm).



### Avertissement

Un réglage de dépose profond des socs fertilisateurs pendant le processus de repliage aboutit à une collision !

Voir chapitre 9.10.2, page 191.

Desserrer les écrous (Fig. 196/1) pour faire glisser le soc horizontalement sur le rail de serrage. Serrer ensuite les vis/écrous et vérifier leur fixation correcte.

La distance au soc s'élève à 55 mm +/- 5 mm en sortie d'usine.

Pour régler la profondeur de localisation, procéder comme suit :

1. Maintenir le soc fertilisateur en position par la poignée et retirer le boulon (Fig. 196/2)
2. Amener le soc fertilisateur avec la poignée dans la position voulue
3. Fixer le soc fertilisateur avec le boulon et la goupille élastique (Fig. 196/2)



Fig. 196

### ME 677

Vérifier la bonne tenue des écrous (Fig. 196/1) après 10 heures de service (couple de serrage 200 Nm).



### 7.14.1 Réglage du disque ouvreur

Pour obtenir une image de travail propre sur le soc fertiliseur, vérifier et si nécessaire ajuster le réglage du disque ouvreur :

1. Desserrer les contre-écrous (Fig. 197/1)
2. Desserrer les vis de fixation (Fig. 198/2)
3. Pour ajuster, tourner les vis de fixation
4. Régler la distance entre le disque ouvreur et le disque de coupe sur 1-2 mm (Fig. 198/3).
5. Serrer les contre-écrous

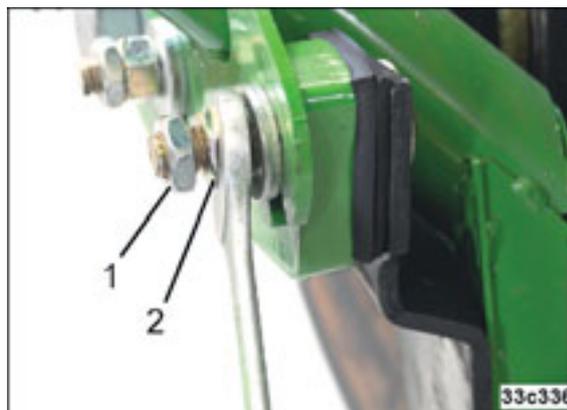


Fig. 197



En cas d'engorgements fréquents dans la zone des socs fertiliseurs, vérifier l'écart entre le disque ouvreur et le disque de coupe et corriger si nécessaire.

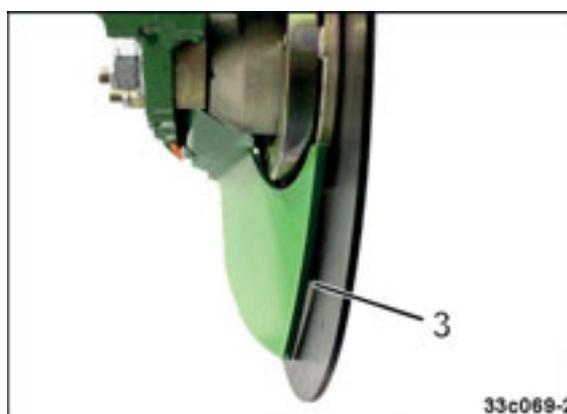


Fig. 198

### 7.15 Trémie à engrais (900 et 1100 litres)

Régler le capteur de niveau (Fig. 199/3) dans la trémie à engrais.

1. Desserrer les écrous raccords (Fig. 199/1)
  2. Échanger le capteur de niveau (Fig. 199/3) avec le cache à poussière (Fig. 199/2)
  3. Serrer les écrous raccords
- Le capteur de niveau de remplissage (Fig. 199/3) déclenche une alarme dès que le capteur n'est plus recouvert d'engrais.

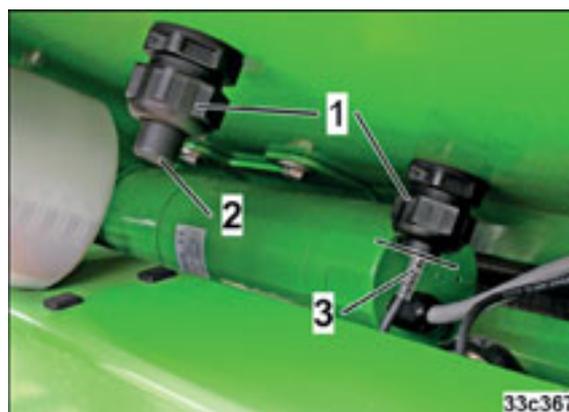


Fig. 199

4. Enfoncer le capteur de niveau de remplissage dans le logement jusqu'à ce que la sortie du câble soit à fleur du logement (Fig. 199/3).
- Il est ainsi garanti que la tête du capteur (Fig. 200/1) fait saillie dans le produit à doser.
5. Remplir la trémie à engrais (voir page 180)
    - o accès manuel par le marche-pied
    - o avec la vis de remplissage d'engrais
  6. Fermer la bâche de la trémie à engrais



Fig. 200

## 7.16 Dispositif de pesage (option)

La touche (Fig. 201/1) sur le côté droit du terminal de pesage sert :

- Appui bref sur la touche – pour faire défiler le menu
- Appui long sur la touche (2-3 secondes) – pour effectuer une action et confirmer



Fig. 201



- Lors de l'activation de l'alimentation électrique, le terminal de pesée affiche le poids réel du contenu de la trémie.
- Pour un affichage correct du contenu de la trémie, la machine vide doit être étalonnée préalablement.



- L'étalonnage est l'ajustement de l'affichage 0 kg lorsque la trémie est vide.
- Le calibrage est l'ajustement au changement correct de la valeur d'affichage lorsque le contenu de la trémie change (uniquement pour le SAV).

### 7.16.1 Étalonner le dispositif de pesage

Lors du tarage, le poids de la machine avec trémie vide est défini sur 0 [kg] dans le terminal de pesage.

1. Vidanger la trémie
2. Appuyer brièvement sur la touche 
  - Affichage **tArE**



Fig. 202

3. Appuyer sur la touche , jusqu'à ce que le terminal de pesage indique 0 [kg].
  - Affichage **0 kg**
  - Étalonnage terminé



Fig. 203

## 7.16.2 Étalonnage du dispositif de pesage (atelier spécialisé)

L'étalonnage est l'équilibrage du contenu changeant de la trémie avec l'affichage dans le terminal de pesage.

À la livraison de la machine, le dispositif de pesage est étalonné. L'étalonnage ne doit être effectué que par le service après-vente.



Pour le calibrage, deux valeurs sont attribuées à l'appareil de mesure :

- La valeur 0 kg est attribuée à la trémie vide.
- Une valeur quelconque supérieure à 800 kg est attribuée en fonction du poids de remplissage.



**contr**

 – Réglable sur 15 niveau ou adaptation automatique aux conditions lumineuses.

Saisie

 – Régler le chiffre clignotant

 – Passer au chiffre suivant

**Full**

Le poids d'étalonnage doit être connu

**cABLE**

L'affichage avec l'indication gauche, centre ou droit indique une rupture de câble sur le capteur correspondant.

### Faire défiler le menu

Appuyer brièvement sur la touche

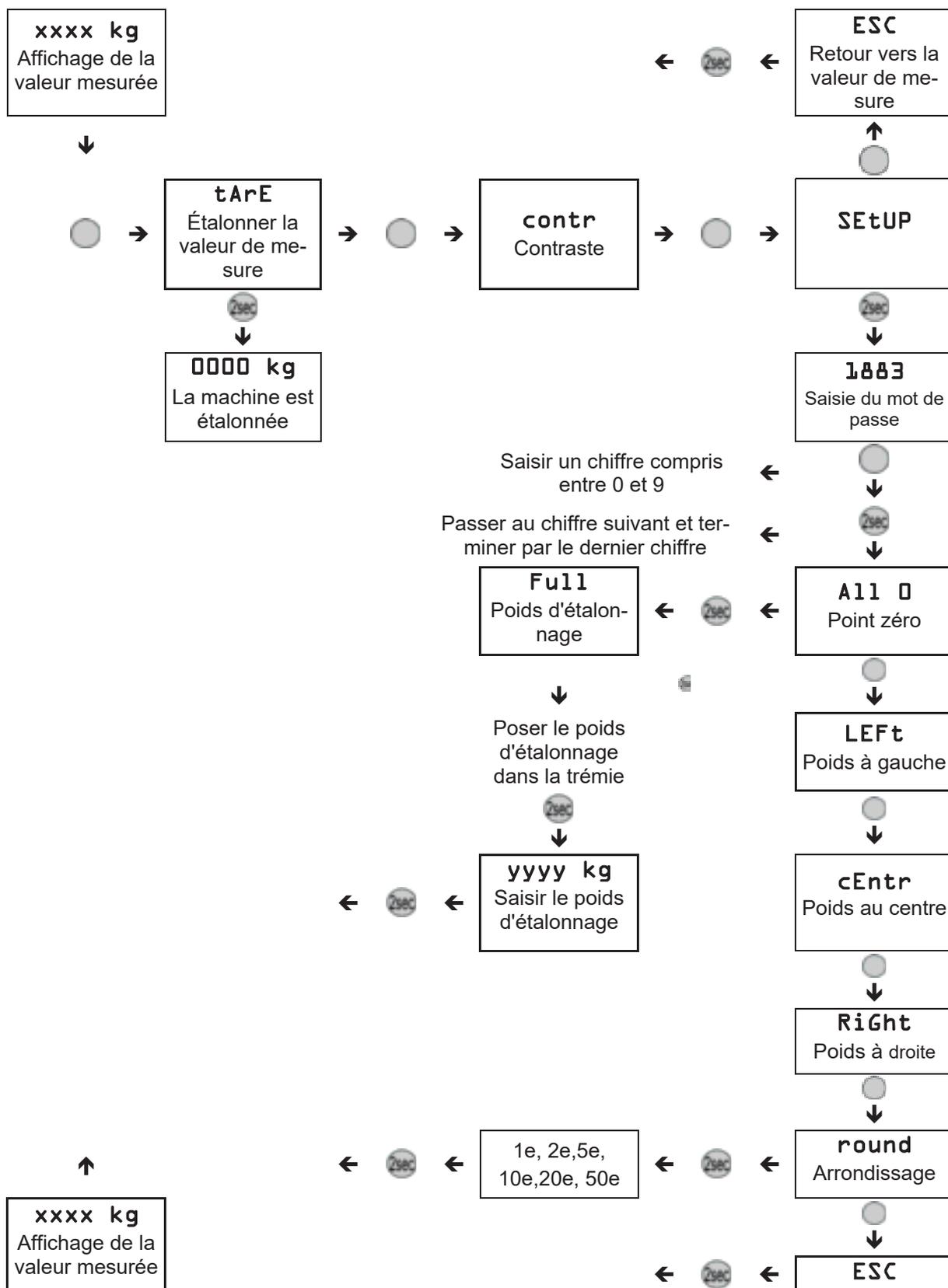


### Exécution et confirmation

Appuyer sur la touche  jusqu'au clignotement de l'éclairage de l'unité (2-3 secondes).

- Attendre que l'éclairage d'unité s'amplifie,
- lors d'un éclairage d'unité clignotant, relâcher la touche.

7.16.3 Structure du menu



## 7.17 Réglage de la quantité d'engrais avec contrôle de débit (entraînement mécanique)



La quantité d'épandage maximale s'élève en fonction des variétés d'engrais à env. 550 kg/ha à une vitesse de travail de 8 km/h !



Vérifier avec l'étalonnage si la quantité souhaitée d'engrais est épanchée. Pour un entraînement mécanique, les augets d'étalonnage sont accessibles par la droite.

### 7.17.1 Tours de manivelle pour des largeurs de travail courantes

La largeur de travail est déterminante pour le nombre de tours de manivelle.

Calcul de la largeur de travail (Fig. 205/1):

$$\text{Largeur de travail [m]} = \frac{\text{Nombre d'éléments semeurs} \times \text{inter-rang [cm]}}{100}$$

Fig. 204

Fig. 205/...

- (1) Largeur de travail (voir Fig. 204)
- (2) Tours de manivelle pour contrôle de débit  
Le nombre de tours de manivelle effectué se rapporte à 1/40 [ha].
- (3) Tours de manivelle pour contrôle de débit  
Le nombre de tours de manivelle effectué se rapporte à 1/100 [ha].

m	10,0/75-15		31x15.50-15	
	2	3	2	3
	1/40 ha	1/100 ha	1/40 ha	1/100 ha
2,70	41,0	16,5	40,0	16
2,80	39,5	16	38,5	15,5
3,00	37,0	15	36,0	14,5
3,20	34,5	14	33,5	13,5
4,00	28,0		27,0	
4,05	27,5		26,5	
4,20	26,5		25,5	
4,50	24,5		24,0	
4,80	23,0		22,5	
5,40	20,5		20,0	
5,60	20,0		19,5	
6,00	18,5		18,0	
6,40	17,5		17,0	

Fig. 205

### 7.17.2 Tours de manivelle pour des largeurs de travail moins courantes

Calcul des tours de manivelle pour les largeurs de travail qui ne sont pas représentées à la Fig. 204 :

$$\text{Tour de manivelle} = \frac{\text{Tour de manivelle} \times \text{nombre d'éléments semeurs} \times \text{inter-rang (valeurs du tableau)}}{\text{Nombre d'éléments semeurs} \times \text{inter-rang}}$$

Fig. 206

**Exemple :**

**Données pour le calcul des tours de manivelle sur la roue**

Nombre d'éléments semeurs :	4
Inter rangs	70 cm
Pneumatiques :	10.0/75-15
Tours de manivelle :	calculer

**Données du tableau (Fig. 205)**

Nombre d'éléments semeurs :	6
Inter rangs	50 cm
Pneumatiques :	10.0/75-15
Tours de manivelle :	37

$$\text{Tour de manivelle} = \frac{37 \times 6 \times 50 \text{ cm}}{4 \times 70 \text{ cm}} = 39,6$$

### 7.17.3 Détermination de la position du boîtier à l'aide de la disquette de calcul

**Exemple :**

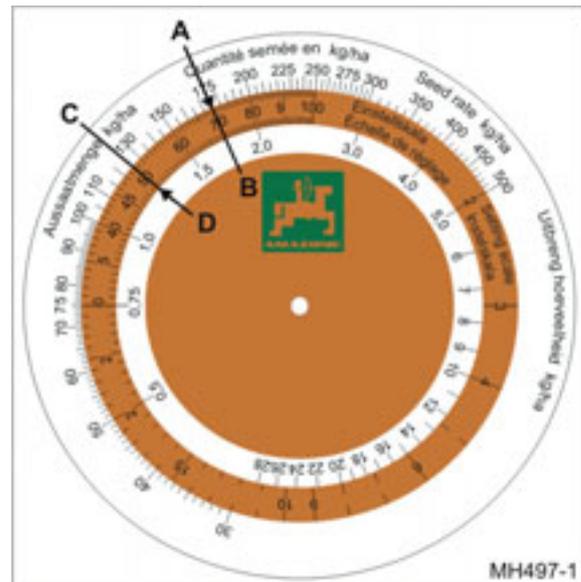
**Valeurs du contrôle de débit**

Quantité à épandre calculée : 175 kg/ha

Position de boîtier : 70

Quantité à épandre souhaitée : 125 kg/ha.

1. Superposer les valeurs du contrôle de débit
    - o Quantité à épandre calculée 175 kg/ha (Fig. 207/A)
    - o position du boîtier 70 (Fig. 207/B) sur la disquette de calcul.
  2. Lire la position de boîtier pour la quantité à épandre souhaitée de 125 kg/ha (Fig. 207/C) sur la disquette de calcul.
- Position de boîtier « 50 » (Fig. 207/D).
3. Placer le levier de réglage du boîtier sur la valeur relevée.
  4. Contrôler la position du boîtier en réalisant un nouveau contrôle de débit.



**Fig. 207**



Il faut sélectionner la zone de réglage principale et de travail de préférence entre la position d'échelle 20 et 80.

La zone située entre 0,1 et 5 est à éviter. Lors du dosage de très faibles quantités d'engrais, procéder comme à la Fig. 211 (voir page 165).

### 7.17.4 Effectuer un contrôle de débit

1. Remplir au moins 1/4 de la trémie avec de l'engrais.
2. Desserrer la vis Fig. 208(/2) avec la clé (Fig. 208/1)
3. Ouvrir le couvercle (Fig. 208/3)
4. Retirer l'auget d'étalonnage (Fig. 208/4)



Fig. 208

5. Amener les deux augets d'étalonnage (Fig. 209/2) en position de contrôle de débit (Fig. 209/1)



Fig. 209

6. Les glissières de fermeture actives se trouvent en position "A".

Position de la glissière de fermeture :

→ Fig. 210/A =  $\frac{3}{4}$  ouverte



Fig. 210



Si de très petites quantités d'engrais doivent être dosées et que l'entraînement ne peut être réglé que difficilement dans la zone voulue, fermer une glissière de fermeture par rangée.

Position de la glissière de fermeture :

Fig. 211/A =  $\frac{3}{4}$  ouverte

Fig. 211/B = fermée

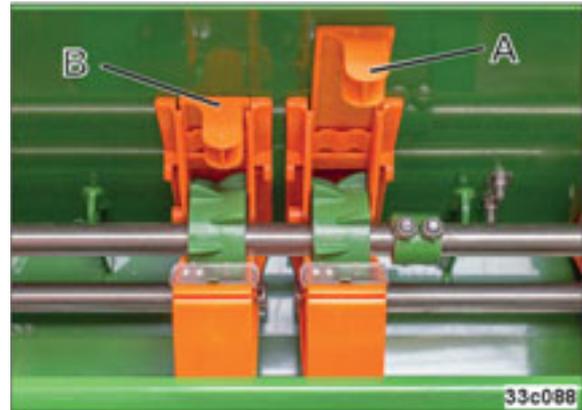


Fig. 211

7. Desserrer le bouton d'arrêt (Fig. 212/1).
8. Placer le pointeur (Fig. 212/2) du levier de transmission sur la valeur de réglage de transmission "70" **en partant du bas**.
9. Serrer à fond le bouton d'arrêt.



Pour mettre l'épandeur d'engrais hors service, il suffit de mettre le levier de réglage en position 0.



Fig. 212

10. Enficher la manivelle de contrôle de débit sur la roue d'entraînement (Fig. 213/1).
11. Pour le remplissage du groupe de dosage, tourner la roue avec la manivelle d'étalonnage vers la droite, jusqu'à ce que l'engrais tombe dans les augets d'étalonnage (Fig. 213/2).
12. Vidanger les augets d'étalonnage (pas dans la trémie à engrais si la turbine est en marche).
13. Placer de nouveau l'auget d'étalonnage sous le groupe de dosage
14. Tourner la roue d'entraînement vers la droite en respectant le nombre de tours de manivelle indiqué dans le tableau (Fig. 205). Surveiller le niveau de remplissage des augets d'étalonnage



Fig. 213



En fonction de la position de la transmission et de la variété d'engrais, l'auget d'étalonnage peut être rempli avant d'atteindre totalement le nombre de tours de manivelle.

Surveiller le niveau de remplissage, si nécessaire arrêter le processus de contrôle de débit et vider la cuve !

## Réglages

15. Peser la quantité d'engrais collectée dans l'auge d'étalonnage :
  - 15.1 Point d'accrochage pour la balance (Fig. 214/1)
  - 15.2 Tenir compte du poids du réservoir (Fig. 214/2)
  - 15.3 Multiplier avec le facteur d'étalonnage.

Surface étalonnée	Facteur d'étalonnage
1/40 ha	40
1/100 ha	100



Fig. 214



Vérifier la précision d'affichage de la balance.

### Contrôle de débit sur 1/40 ha :

$$\text{Débit d'épandage [kg/ha]} = \frac{\text{Quantité d'engrais étalonnée [kg/ha]}}{40} \times 40$$

### Exemple :

Quantité d'engrais étalonnée : 4,38 kg sur 1/40 ha

Quantité d'engrais [kg/ha] :  $4,38 \text{ [kg/ha]} \times 40 = 175 \text{ [kg/ha]}$

16. En règle générale, la quantité à épandre souhaitée n'est pas atteinte lors du premier contrôle de débit. Avec les valeurs du premier contrôle de débit et la quantité à épandre calculée, la bonne position du boîtier peut être déterminée à l'aide de la disquette de calcul (voir chap. « Détermination de la position du boîtier à l'aide de la disquette de calcul », en page 163).
17. Répéter le contrôle de débit. En association avec une surveillance Isobus du dosage de l'engrais, des saisies doivent maintenant être effectuées sur le terminal. Respecter la notice d'utilisation du logiciel de la machine !
18. Fixer le/les augets d'étalonnage sur la trémie à engrais.
19. Insérer et fixer les cônes de descente dans la trémie à engrais.
20. Insérer la manivelle dans le support de transport.

## 7.18 Réglage de la quantité d'engrais avec contrôle de débit (entraînement électrique)



La quantité d'épandage maximale s'élève en fonction des variétés d'engrais à env. 550 kg/ha à une vitesse de travail de 8 km/h !



Vérifier avec l'étalonnage si la quantité souhaitée d'engrais est épan-  
due. Pour un entraînement électrique, les augets d'étalonnage sont  
accessibles par le côté gauche.



Pour régler et contrôler le débit de la quantité d'engrais avec le termi-  
nal de commande, il est indispensable de se référer aux notices d'utili-  
sation correspondantes !

1. Remplir au moins 1/4 de la trémie à en-  
grais avec de l'engrais.
2. Desserrer la vis (Fig. 215/1)
3. Pivoter le couvercle (Fig. 273/2) sur le côté



Fig. 215

4. Retirer l'auget d'étalonnage (Fig. 215/1) et  
l'amener en position de contrôle de débit  
(Fig. 215/2).

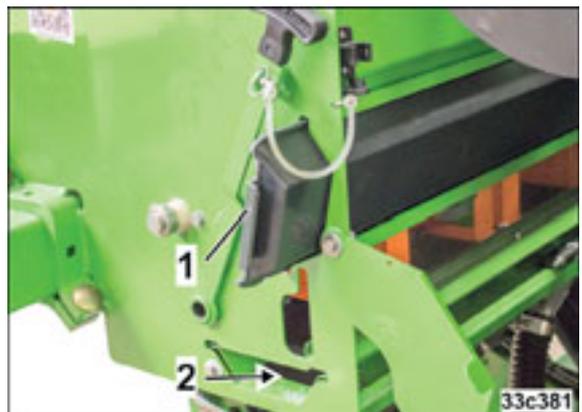


Fig. 216

## Réglages

5. Accrocher le second auget d'étalonnage (Fig. 217/1) et l'amener en position de contrôle de débit (Fig. 217/2).



Fig. 217

6. Les glissières de fermeture actives se trouvent en position "A".

Position de la glissière de fermeture :

→ Fig. 218/A =  $\frac{3}{4}$  ouverte



Fig. 218



Si de très petites quantités d'engrais doivent être dosées et que l'entraînement ne peut être réglé que difficilement dans la zone voulue, fermer une glissière de fermeture par rangée.

Position de la glissière de fermeture :

Fig. 219/A =  $\frac{3}{4}$  ouverte

Fig. 219/B = fermée

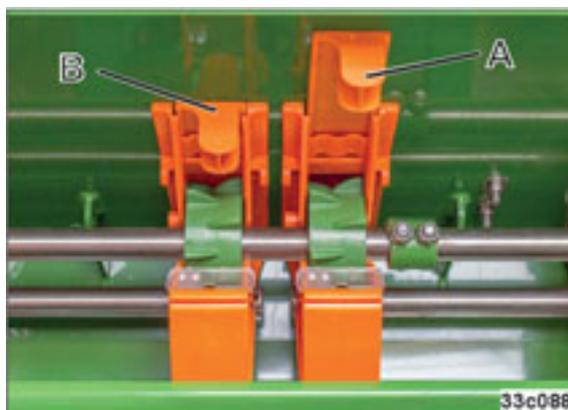


Fig. 219

7. Pour remplir les cellules de dosage, respecter la notice d'utilisation du logiciel de la machine.
8. Vidanger les augets d'étalonnage (pas dans la trémie à engrais si la turbine est en marche).
9. Placer de nouveau l'auget d'étalonnage sous le groupe de dosage.
10. Effectuer le contrôle de débit avec la touche (Fig. 220/1) au moyen de la notice d'utilisation du logiciel de la machine.
  - Surveiller le niveau de remplissage des augets d'étalonnage, si nécessaire arrêter le processus de contrôle de débit et vider dans le réservoir de pesée (Fig. 221/2).
11. Peser la quantité dosée et la saisir dans le terminal de commande.



Fig. 220



Fig. 221

## 7.19 Réglage de la quantité de microgranulés avec le contrôle de débit (option)



Pour régler et étalonner la quantité de microgranulés avec le terminal de commande, respecter la notice d'utilisation correspondante !

- Épandeur de microgranulés commandé par Isobus : notice d'utilisation du logiciel de la machine
- Épandeur de microgranulés autonome : notice d'utilisation du terminal de commande de l'épandeur de microgranulés



### ATTENTION

**Arrêter la turbine avant d'ouvrir le couvercle de la trémie.**

La trémie se trouve sous pression lorsque la turbine est en fonctionnement et que son couvercle est fermé.

1. Remplir la trémie avec au moins 1/4 du produit dosé.
2. Ouvrir les deux fermetures (Fig. 222/1)
3. Ouvrir le couvercle (Fig. 222/2)
4. Retirer l'auget d'étalonnage du vide-poche
5. Placer l'auget d'étalonnage (Fig. 223/1) sous le groupe de dosage et le placer sur le bord d'entrée (Fig. 223/2).
  - o Si nécessaire, soulever légèrement l'entrée (Fig. 223/3)



Fig. 222

6. Pour remplir les cellules de dosage, respecter la notice d'utilisation correspondante du logiciel de la machine.
7. Vidanger les augets d'étalonnage (pas dans la trémie de stockage si la turbine est en marche).
8. Réinsérer l'auget d'étalonnage sous le groupe de dosage.
9. Effectuer l'étalonnage à l'aide de la notice d'utilisation :
  - 9.1 Démarrer la procédure de contrôle de débit avec la touche (Fig. 224/1) pour un épandeur de microgranulés commandé par Isobus
- Surveiller le niveau de remplissage de l'auget d'étalonnage, si nécessaire arrêter le processus de contrôle de débit et vider dans le réservoir de pesée (Fig. 221/2) !



Fig. 223



Fig. 224

## 8 Déplacements sur la voie publique



Lors des déplacements sur les routes et chemins publics, le tracteur et la machine doivent satisfaire aux règles nationales de la circulation (en Allemagne, StVZO et StVO) et aux consignes de prévention des accidents (en Allemagne, celles de la caisse d'assurance professionnelle).

Avec certains équipements, la largeur de transport est plus grande que celle indiquée dans le tableau ().

Demandez une autorisation spéciale auprès des autorités locales pour le transport de votre machine sur les routes publiques si la largeur de transport de 3,0 m est dépassée.

Transporter les semoirs monograines ED 4500 /-C uniquement sur un véhicule de transport.

Si le semoir monograine est transporté sur route publique en combinaison avec une trémie frontale, elle doit aussi satisfaire aux réglementations nationales du code de la route (en Allemagne StVZO et StVO). De plus amples informations figurent dans la notice technique de la trémie frontale.

Il incombe au propriétaire du véhicule et au conducteur de respecter les réglementations en vigueur.

Par ailleurs, il convient de respecter les consignes présentées dans ce chapitre avant et pendant le déplacement.



- Pendant les déplacements sur route, respectez les consignes du chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", en page 25.
- Avant les déplacements sur route, vérifiez que
  - les conduites d'alimentation sont correctement raccordées,
  - le système d'éclairage n'est pas endommagé, qu'il fonctionne et qu'il est propre,
  - si l'ordinateur de bord est éteint
  - si l'éclairage de travail est éteint
  - le système de freinage et le circuit hydraulique ne présentent aucun défaut à l'examen visuel
  - le frein de parking est complètement desserré,
  - le système de freinage fonctionne de manière satisfaisante.
  - l'absence de défauts visibles sur le timon et les éléments de liaison.

**AVERTISSEMENT**

**Risques d'accidents par écrasement, cisaillement, coupure, arrachement, happement, enroulement, coincement et choc dus à des déplacements accidentels de la machine.**

- La machine peut uniquement être verrouillée en toute sécurité lorsqu'elle est relevée. Sur les machines repliables, vérifiez que les verrouillages pour le transport sont enclenchés correctement.
- Sécurisez la machine afin d'éviter tout déplacement accidentel avant d'effectuer des déplacements sur route.

**AVERTISSEMENT**

**Risques d'accident par écrasement, coupure, happement, coincement ou choc liés à une stabilité insuffisante sous charge ou au renversement de la machine.**

- Adaptez votre conduite afin de pouvoir maîtriser en toutes circonstances le tracteur avec la machine portée ou attelée.  
A cet égard, tenez compte de vos facultés personnelles, des conditions concernant la chaussée, la circulation, la visibilité et les intempéries, des caractéristiques de conduite du tracteur, ainsi que des conditions d'utilisation lorsque la machine est portée ou attelée.
- Avant les déplacements sur route, enclenchez le verrou latéral des bras inférieurs d'attelage du tracteur afin d'éviter un déport latéral de la machine portée ou attelée.

**AVERTISSEMENT**

**Risques de rupture pendant le fonctionnement, de stabilité insuffisante sous charge, ainsi que de manœuvrabilité et de puissance de freinage insuffisantes du tracteur en cas de mise en œuvre non conforme de celui-ci.**

Cela risque d'entraîner des blessures extrêmement graves, voire la mort.

Respectez la charge maximale de la machine portée/attelée ainsi que les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur. Le cas échéant, roulez uniquement avec une trémie vide.

**AVERTISSEMENT**

**Risque de chute en cas de transport non autorisé de personnes sur la machine.**

Cela risque d'entraîner des blessures extrêmement graves, voire la mort.

Éloignez les personnes de la plate-forme de chargement avant tout déplacement de la machine.

**DANGER**

**Arrêtez la prise de force du tracteur !**

## 8.1 Passage de la machine en position de transport

1. Déterminer la largeur de transport "B" et la hauteur de transport "H" de la machine relevée. Relever la largeur de transport de la machine dans le tableau ( ) ou mesurer sur la machine.
2. Insérer et verrouiller les tubes des tirants du traceur ED 4500, ED 4500-2 [C] et ED 6000-2 [C] (voir chapitre 7.10.4, en page 137 et chapitre 7.10.5, 138).
3. Mettre le traceur de l'ED 3000 [C], ED 4500 [C] et de l'ED 4500-2 [C] à la verticale et le bloquer (voir chapitre "Actionnement des traceurs", en page 186).
4. Tourner le traceur de l'ED 3000 [C], (voir chapitre "Réglage de la largeur de transport – ED 3000[-C]", en page 193).
5. Relever les socs fertiliseurs (uniquement ED 6000-2C avec largeur de rangée 70 cm, voir chapitre "Collision des socs fertiliseurs - ED 6000-2C / [-2FC]", en page 191).
6. Replier les bras de la machine et les bloquer (voir chapitre "Replier les bras de la machine", en page 188).
7. Bloquer le réglage hydraulique de la largeur de voie (voir chapitre "Réglage hydraulique de la largeur de voie (option)", en page 100).
8. Éteindre le terminal de commande.
9. Éteindre l'éclairage de travail.
  - 9.1 L'éclairage intérieur de la trémie est commuté en association avec l'AMASCAN + par l'intermédiaire des feux de croisement.
  - 9.2 L'éclairage intérieur de la trémie est commuté en association avec l'ISO-BUS par l'intermédiaire du terminal de commande.
10. Vérifier le fonctionnement de l'éclairage.
11. Les plaques de signalisation doivent être propres et en bon état.
12. Soulever la machine pour le transport sur route. Respecter la distance
  - o arête supérieure des feux arrière à la chaussée, max. 1550 mm
  - o arête supérieure des réflecteurs à la chaussée, max. 900 mm.
13. Bloquer les distributeurs du tracteur.

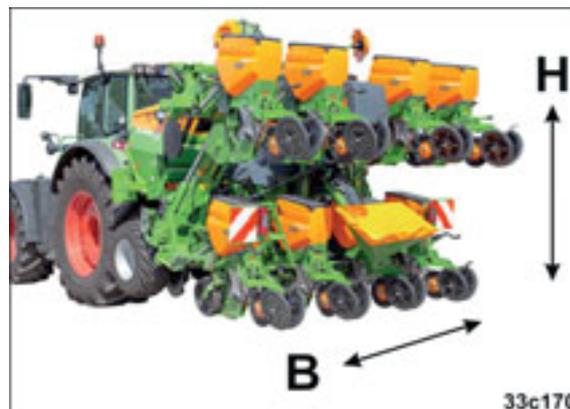


Fig. 225

## 8.2 Transport d'un ED 6000-C avec un véhicule de transport



La machine ED 6000-C n'est pas homologuée pour la circulation sur route et ne doit être transportée qu'avec un dispositif de transport en long (p. ex. chariot de transport en long) sur les routes publiques.

Il incombe au propriétaire du véhicule et au conducteur de respecter les réglementations en vigueur.

- Les traceurs doivent être recouverts au plus tard en dehors du champ (voir chapitre "Fixation de transport du traceur – ED 6000 [-C]", en page 187).
- Les feux servent à la détection de position et ne sont pas homologués pour la circulation sur la voie publique.

## 8.3 Transport d'une combinaison de machines avec un véhicule de transport



Respectez lors du transport de combinaisons de machines (voir chap. « Possibilités de combinaison avec d'autres machines AMAZONE », en page 88) la largeur du véhicule de transport chargé.

Il incombe au propriétaire du véhicule et au conducteur de respecter les réglementations en vigueur.

## 9 Utilisation de la machine



Lors de l'utilisation de la machine, respectez les consignes des chapitres

- "Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine", à partir de en page 18
- "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", en page 25.

Le respect de ces consignes contribue à votre sécurité.



### AVERTISSEMENT

**Risques de rupture pendant le fonctionnement, de stabilité insuffisante sous charge, ainsi que de manœuvrabilité et de puissance de freinage insuffisantes du tracteur en cas de mise en œuvre non conforme de celui-ci.**

Respectez la charge maximale de la machine portée/attelée ainsi que les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur.



### AVERTISSEMENT

**Risques d'accidents par écrasement, coupure, arrachement, coincement, saisie et choc liés à une stabilité insuffisante sous charge et au renversement du tracteur/de la machine attelée.**

Adaptez votre conduite afin de pouvoir maîtriser en toutes circonstances le tracteur avec la machine portée ou attelée.

A cet égard, tenez compte de vos facultés personnelles, des conditions concernant la chaussée, la circulation, la visibilité et les intempéries, des caractéristiques de conduite du tracteur, ainsi que des conditions d'utilisation lorsque la machine est portée ou attelée.



### AVERTISSEMENT

**Danger d'écrasement, de happement, de saisissement lors du fonctionnement de la machine sans les dispositifs de protections prévus !**

Mettez la machine en service seulement si tous les dispositifs de protection sont montés.

**AVERTISSEMENT**

**Risques d'accidents par écrasement, happement ou choc dus à des éléments endommagés ou des corps étrangers projetés par la machine.**

Avant la mise en marche, assurez-vous que le régime de la prise de force du tracteur est adapté au régime d'entraînement autorisé de la machine (voir chapitre "Entraînement de la turbine de la prise de force", en page 132).

**AVERTISSEMENT**

**Risques d'entraînement et de happement et risques de projection de corps étrangers dans la zone de danger de l'arbre à cardan lorsqu'il est en marche !**

- Avant toute utilisation de la machine, vérifiez le bon fonctionnement et la présence des dispositifs de sécurité et de protection de l'arbre à cardan.  
Faites remplacer immédiatement par un atelier spécialisé tout dispositif de sécurité ou de protection endommagé.
- Vérifiez que la protection d'arbre à cardan est pourvue de la chaîne de retenue l'empêchant de tourner.
- Conservez une distance de sécurité suffisante par rapport à l'arbre à cardan lorsqu'il est en marche.
- Eloignez les personnes se trouvant dans la zone de danger de l'arbre à cardan lorsqu'il est en marche.
- Arrêtez immédiatement le moteur du tracteur en cas de danger.

**ATTENTION**

**Risque de rupture en cas de sollicitation du limiteur de couple !**

Arrêtez immédiatement la prise de force du tracteur lorsque le limiteur de couple fonctionne.

Vous éviterez ainsi tout endommagement du limiteur de couple.

**DANGER**

**Risques de coincement, d'écrasement et de commotion liés à la projection d'objets hors de la machine en fonctionnement !**

Avant d'enclencher la prise de force du tracteur, vérifiez que personne ne stationne dans la zone de travail de la machine.

## 9.1 Remplir et vider la trémie de semences



Avant l'ouverture de la trémie de grains, la turbine doit être arrêtée. Lors du travail avec des pesticides, il faut généralement porter un masque et des gants.

Suivez les instructions du fabricant de la semence.

### Remplissage de la trémie de semences



- Retirer les corps étrangers se trouvant dans la semence.
- Retirer les corps étrangers se trouvant dans la trémie.
- Ne pas verser de semence humide ou collante dans la trémie.



En cas de formation de voûtes en raison de la forme de la graine et du traitement, la capacité de glissement de la semence peut être améliorée en ajoutant env. 200 g de talc pour 100 kg de semence.

### Vidanger la trémie et le carter de distribution

1. Soulever la machine jusqu'à ce que les socs se dégagent du sol.
2. Retirer la goupille d'arrêt et le boulon (Fig. 226/1) et faire pivoter la roue de rappui intermédiaire vers le bas.

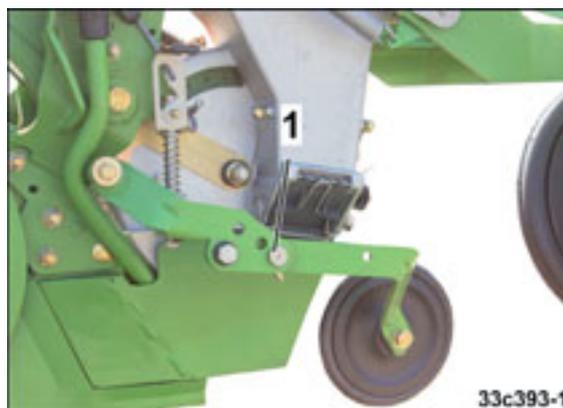


Fig. 226



#### AVERTISSEMENT

Accrocher le ressort de fermeture à la languette (Fig. 227/2), il y a sinon un risque de blessure.

3. Placer un auget d'étalonnage approprié sous l'élément semeur.
4. Ouvrir le ressort de fermeture (Fig. 227/2) et le clapet (Fig. 227/1),  
Vidanger la trémie de semences,
5. Fermer le volet (Fig. 227/1).

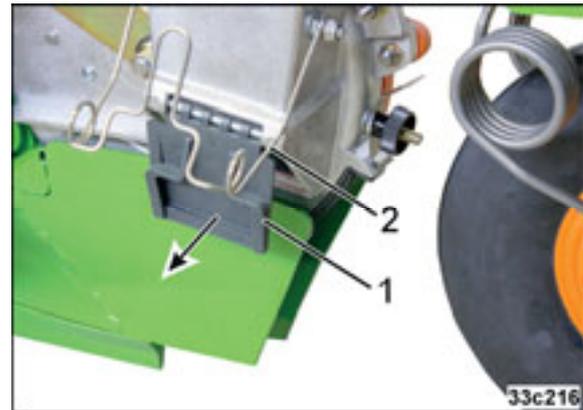


Fig. 227

Pour la vidange complète du carter de distribution :

6. Desserrer l'écrou moleté (Fig. 228/1).
7. Faire pivoter les ressorts (Fig. 228/2) sur le côté.
8. Ouvrir la trappe de vidange de reliquat (Fig. 228/3) et vidanger le carter de distribution.
9. Fermer la trappe de vidange de reliquat et bloquer avec le ressort.
10. Serrer l'écrou moleté.



Fig. 228

## 9.2 Remplissage de la trémie à engrais



**Accoupler la machine au tracteur avant le remplissage de la trémie à engrais.**

**Vidanger la trémie à engrais avant de découpler la machine du tracteur.**



Avant l'ouverture de la trémie à engrais, la turbine doit être arrêtée. Lors du travail avec des engrais, il faut généralement porter un masque et des gants.

Suivez les instructions du fabricant de l'engrais.

1. Accoupler le semoir monograine au tracteur. Déplier les tronçons.
2. Immobiliser la machine sur une surface plane.
3. Serrer le frein de parking du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.
4. Se placer sur le plan de chargement (Fig. 229)



Fig. 229

5. Ouvrir la bâche de la trémie à engrais (Fig. 230/2) fixée par des boucles en caoutchouc (Fig. 230/1) et remplir la trémie à engrais.
6. Fermer la bâche de la trémie à engrais et la fixer avec les boucles en caoutchouc (Fig. 230/1).

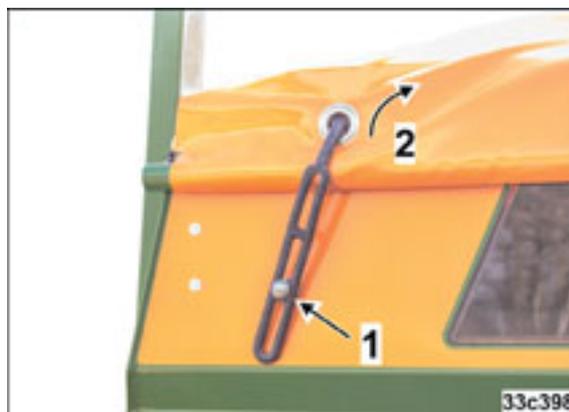


Fig. 230

### 9.3 Remplissage de la trémie d'engrais à l'aide de la vis de remplissage d'engrais (option)



#### DANGER

Il est interdit de se tenir entre le camion-remorque et le cône de remplissage durant les manoeuvres.



Il est impératif de laisser la vis se vider ! Si de l'engrais reste dans la vis de remplissage d'engrais, celui-ci est très fortement densifié lors de la semence de sorte que le démarrage de la vis est bloqué.

Arrêter l'entraînement hydraulique de la vis de remplissage d'engrais et le distributeur du tracteur après utilisation.

1. Ranger le véhicule de transport avec la réserve d'engrais sur une surface plane, serrer le frein de parking du tracteur, arrêter le moteur du tracteur
2. Arrêter la machine sur une surface plane, serrer le frein de parking du tracteur, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
3. Ouvrir la bâche de la vis de remplissage d'engrais (/1)



Fig. 231

4. Pivoter la goulotte de remplissage (/1)



La vis de remplissage d'engrais atteint la puissance de remplissage maximale lorsqu'un cône de déversement est formé au-dessus de la vis. Si possible, laisser l'engrais s'écouler directement dans l'entonnoir.

5. Serrer le frein à main du tracteur et arrêter le moteur.
6. Mettre en marche le distributeur du tracteur *nature* (32 l/min).



Fig. 232

7. Mettre en marche lentement l'entraînement hydraulique de la vis de remplissage d'engrais sur le robinet à boisseau sphérique (/1).

Fig. 233/...

- (1) Vis de remplissage d'engrais activée
- (2) Vis de remplissage d'engrais désactivée

Réguler la vitesse de transport avec le robinet à boisseau sphérique. Régler le régime de la vis de remplissage d'engrais sur 400 tr/min. Cela correspond à une quantité d'huile réglée de 32 l/min sur le distributeur du tracteur.

3. Contrôler le niveau de remplissage par les regards.
4. Mettre en marche l'éclairage intérieur (option, Fig. 55/1) de la trémie lors de travaux de nuit :
  - 4.1 L'éclairage intérieur de la trémie est commuté en association avec l'AMSCAN + par l'intermédiaire des feux de croisement.
  - 4.2 L'éclairage intérieur de la trémie est commuté en association avec l'ISO-BUS par l'intermédiaire du terminal de commande.
5. Si le niveau de remplissage dépasse le bord du regard, réduire le régime de la vis de remplissage d'engrais.
6. Arrêter la vis de remplissage d'engrais dès que la trémie à engrais est pleine.
7. Arrêter le distributeur du tracteur *nature*.



Si la trémie à engrais se remplit de manière irrégulière, vérifiez le réglage du clapet de commutation de la vis de remplissage d'engrais (voir chap. 10.7, page 197).

8. Rentrer la goulotte de remplissage (/1)
9. Fermer la bâche de la vis de remplissage d'engrais.

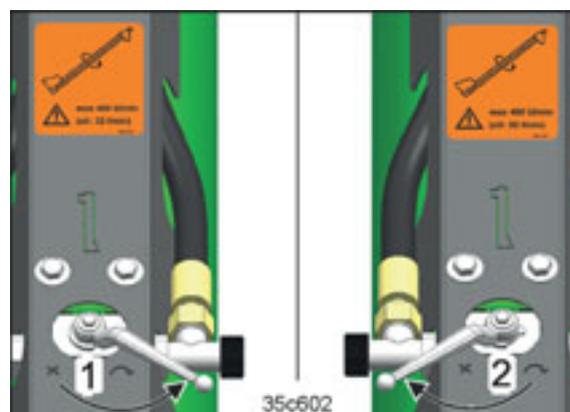


Fig. 233

## 9.4 Remplissage de l'épandeur de microgranulés (option)



### ATTENTION

**Arrêter la turbine avant d'ouvrir le couvercle de la trémie.**

La trémie se trouve sous pression lorsque la turbine est en fonctionnement et que son couvercle est fermé.



Avant l'ouverture de la trémie à microgranulés, la turbine doit être arrêtée. Lors du travail avec des engrais et des pesticides, il faut généralement porter un masque et des gants.

Suivez les instructions du fabricant des microgranulés.

1. Arrêter la machine sur une surface plane, serrer le frein de parking du tracteur, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
2. Déverrouiller le boulon (Fig. 234/1) et incliner le plan de chargement vers le bas (Fig. 234/2).

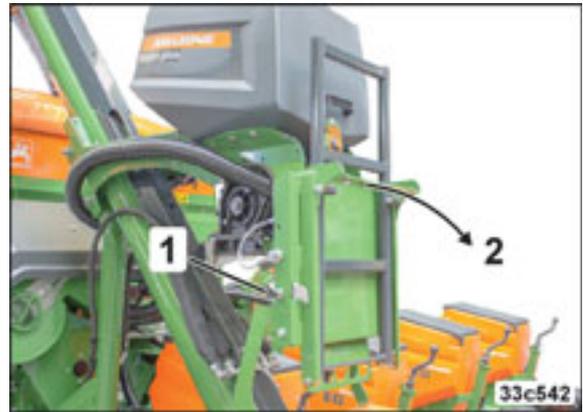


Fig. 234

3. Sortir l'échelle (/1) et l'incliner vers le bas (/2).



Fig. 235

4. Remplir l'épandeur de microgranulés selon la notice d'utilisation.
5. Replier l'échelle et le plan de chargement dans l'ordre inverse.



Fig. 236

## 9.5 Faire l'apprentissage des impulsions tous les 100m sur le parcours



Sur les machines avec entraînement hydraulique des éléments semeurs, la valeur d'étalonnage "Impulsions par 100 m" doit d'abord être apprise avant le début du travail. Voir la notice d'utilisation du logiciel de la machine !

## 9.6 Début du travail



### DANGER

- **Eloignez les personnes de la zone à risques de l'outil, en particulier de la zone de pivotement des bras de l'outil et des traceurs.**
- **Actionnez les distributeurs du tracteur uniquement depuis la cabine du tracteur.**



Mettre le cadre de la machine à la verticale en rallongeant ou en raccourcissant le bras supérieur (Fig. 237/2).

1. Déplier les tronçons de la machine (voir chapitre "Replier les bras de la machine", en page 188).
2. Abaisser le semoir monograine au début du champ.
3. Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
4. Débloquer le traceur :
  - 4.1 ED 3000-C / ED 4500-2 /-2C : voir Fixation de transport du traceur – ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C/-2/-2C], en page 186)
  - 4.2 ED 6000-C: voir Fixation de transport du traceur – ED 6000 [-C], en page 187),
5. Mettre le tracteur en fonctionnement
6. Mettre les traceurs en position de travail (voir chapitre "Actionnement des traceurs", en page 186).
7. Mettre la turbine à la bonne vitesse de rotation (voir chapitre "Régime de turbine", en page 131).



Fig. 237

8. Mettre le distributeur pour le bras inférieur du tracteur en position flottante et l'utiliser pendant le travail dans cette position.
9. Mettre en marche la prise de force du tracteur.  
Pour éviter d'endommager la prise de force, découpler lentement uniquement au ralenti ou à régime du moteur du tracteur très bas.
10. Démarrer le tracteur.



Éviter tout freinage et accélération forts afin d'éviter les erreurs de dépose dans la répartition longitudinale.

Le régime des disques de sélection est régulé en fonction de la vitesse du tracteur. Il s'adapte immédiatement à une modification normale de vitesse.

#### Vérifier après les 30 premiers m et corriger le cas échéant

11. Profondeur de dépose de la semence et espacement des graines (voir chapitre "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines", en page 124).

## 9.7 Actionnement des traceurs



### DANGER

- Le séjour dans la zone de pivotement des traceurs est interdit.
- À l'actionnement du distributeur du tracteur, un ou les deux traceurs se déplient en fonction de la position de commutation.
- Des zones d'écrasement et de cisaillement se trouvent entre les traceurs et la machine. Ne jamais saisir avec les mains dans la zone d'écrasement lors du dépliage et du repliage des traceurs.



### Avant l'actionnement, déverrouiller les deux traceurs

- Fixation de transport du traceur – ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C/-2/-2C], ci-dessous
- Fixation de transport du traceur – ED 6000 [-C], en page 187

### Au début du travail ou après le demi-tour à la fin du champ :

Placer le distributeur du tracteur *jaune* en position intermédiaire

→ le traceur s'abaisse

### Avant le demi-tour à la fin du champ ou avant un obstacle :

Alimenter le distributeur du tracteur *jaune* en pression

→ les deux traceurs sont relevés

### 9.7.1 Fixation de transport du traceur – ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C/-2/-2C]

Pousser les traceurs contre le support (Fig. 238/1) et les fixer avec une goupille d'arrêt (Fig. 238/2).

Insérer la goupille d'arrêt dans le trou en cas de non utilisation (Fig. 238/3) (position de stationnement).



Fig. 238



- Si lors de l'actionnement du distributeur *jaune* du tracteur en position flottante, le mauvais traceur devait s'abaisser, commuter plusieurs fois le distributeur.
- Le système de commutation automatique sur les machines avec commande Profi est actif seulement si la machine a pris une vitesse supérieure à 2 km/h en position de travail.

### 9.7.2 Fixation de transport du traceur – ED 6000 [-C]



Pour retirer facilement les boulons de fixation, les décharger au préalable ! Pour cela, alimenter en pression les vérins d'actionnement des traceurs.

Enfoncer le traceur contre le ressort (Fig. 239/1), retirer avec le boulon (Fig. 239/3) et le bloquer (Fig. 239/2).

En cas de non-utilisation, bloquer le boulon en position de stationnement (Fig. 239/4) (Fig. 239/2).

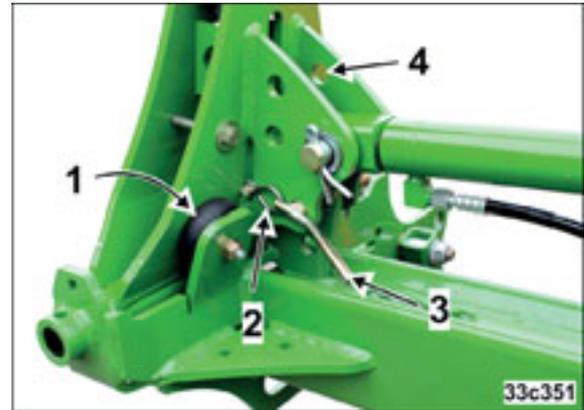


Fig. 239



Si lors de l'actionnement du distributeur *jaune* du tracteur en position flottante, le mauvais traceur devait s'abaisser, commuter plusieurs fois le distributeur.

## 9.8 Replier les bras de la machine



### DANGER

- Le séjour dans la zone de pivotement des bras de la machine lors de l'actionnement du distributeur du tracteur est interdit.
- Les zones d'écrasement et de cisaillement se trouvent entre les bras de la machine et la machine elle-même. Ne jamais mettre les mains dans la zone d'écrasement.



- Immobiliser le tracteur sur une surface plane et soulever le semoir monograinne avant de déplier et replier les bras de la machine.
- Actionner le distributeur du tracteur sans interruption jusqu'à ce que les bras soient entièrement repliés ou dépliés.
- La machine peut uniquement être verrouillée en toute sécurité lorsqu'elle est relevée. Sur les machines repliables, vérifiez que les verrouillages pour le transport sont enclenchés correctement.

Les étriers de blocage (Fig. 240/1) forment la sécurité de transport des bras repliés de la machine.

Pour éviter un déploiement involontaire, les bras de la machine sont verrouillés des deux côtés (Fig. 240/2).



### Manipulation à deux mains !

Actionner simultanément les deux dispositifs de repliage des bras

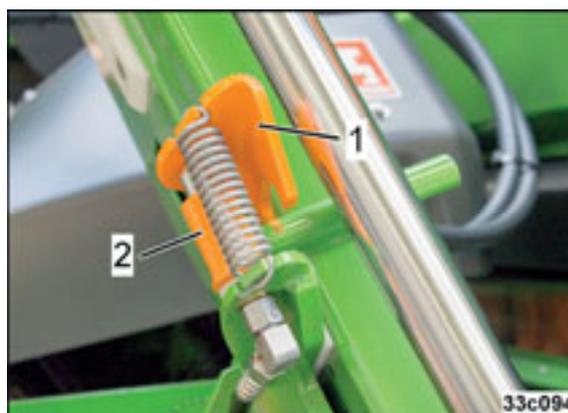


Fig. 240

Replier les tronçons de la machine :

1. Soulever le semoir monograinne
2. Actionner les distributeurs *vert* et *bleu* du tracteur jusqu'à ce que les tronçons de la machine soient repliés. Les traceurs de l'ED 6000-2 se replient également avec les tronçons de la machine.

## 9.9 Demi-tour en bout de champ

En cas de demi-tour, le régime peut descendre jusqu'à ce que l'affichage (manomètre, Fig. 241/1 ou terminal de commande) indique la valeur de 30 mbar.

Jusqu'à ce régime, les graines ne tombent pas des disques de sélection



Fig. 241



### Relevage d'une machine avec entraînement mécanique de turbine en association avec un entraînement hydraulique du doseur :

Lorsque le relevage de la machine dure très longtemps, une plus grande quantité d'huile est nécessaire pour l'outil de levage. Réduire la quantité d'huile pour l'entraînement hydraulique du doseur :

1. Mettre en marche la machine et effectuer la semence (voir chapitre "Début du travail", en page 184).
2. Réduire la quantité d'huile pour l'entraînement hydraulique du doseur progressivement jusqu'à ce que la quantité de consigne de semence diminue (observer l'affichage de l'optotransmetteur !)
3. Augmenter la quantité d'huile pour l'entraînement hydraulique de la turbine de 10 %.
4. Contrôler l'écart entre les grains (voir chapitre "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines", en page 124).
5. Si la quantité de semence baisse encore (observer l'affichage des optotransmetteurs !), augmenter encore de 10 % la quantité d'huile pour l'entraînement hydraulique du doseur.

## 9.10 Fin de travail dans le champ

### 9.10.1 Vider la trémie

1. Vider la trémie de grains. voir chapitre "Vidanger la trémie et le carter de distribution", en page 178

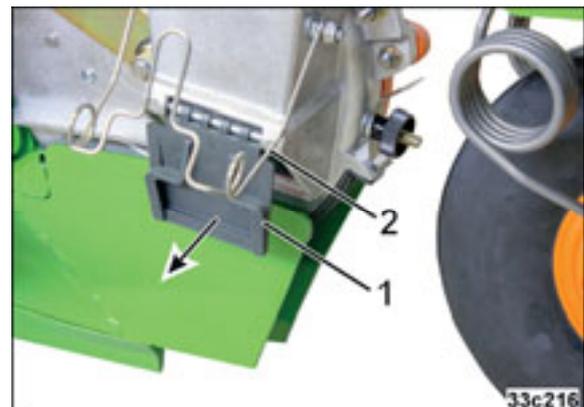


Fig. 242

## Utilisation de la machine

2. Pour vidanger la trémie à grains, procéder comme suit :
  - 2.1 Immobiliser la machine sur une surface plane.
  - 2.2 Serrer le frein de stationnement du tracteur, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
  - 2.3 Déverrouiller le flexible (Fig. 243/2) bloqué avec une goupille d'arrêt (Fig. 243/1).



Fig. 243

- 2.4 Amener le flexible (Fig. 243/2) dans une trémie (Fig. 244/2) et collecter le reliquat.



Fig. 244

- 2.5 Pour la vidange complète, mettre les augets d'étalonnage en position de contrôle de débit. (voir Fig. 209, page 164)
- 2.6 Mettre le levier du clapet de fond (Fig. 245/1) en position de vidange (Fig. 245/2).
- 2.7 Retirer le reliquat et amener les cuves de collecte en position de stationnement.



Fig. 245

3. Après la vidange totale de la trémie à engrais, remettre le levier du clapet de fond (Fig. 246/1) en position de travail et le bloquer avec la goupille d'arrêt (Fig. 246/2).



Fig. 246

### 9.10.2 Collision des socs fertiliseurs - ED 6000-2C / [-2FC]



Un réglage profond des socs fertiliseurs aboutit à une collision des socs fertiliseurs avec le mécanisme ajustable et le capot de la turbine pendant le processus de repliage sur un ED 6000-2C / [-2FC] avec une largeur de rang de 70 cm et un entraînement mécanique des éléments semeurs.



Un réglage profond des socs fertiliseurs aboutit à une collision des socs fertiliseurs avec le capot de la turbine pendant le processus de repliage sur un ED 6000-2C / [-2FC] avec une largeur de rang de 60 cm.

Collision entre le disque couteur et le mécanisme ajustable (Fig. 247/1)

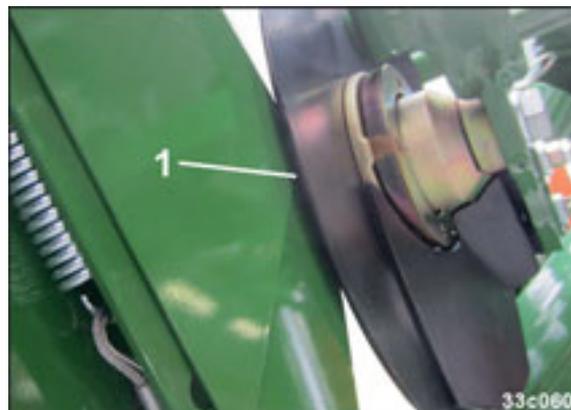


Fig. 247



Avant le repliage de la machine, amener le soc fertiliseur du rang 2 et du rang 7 dans la position supérieure !

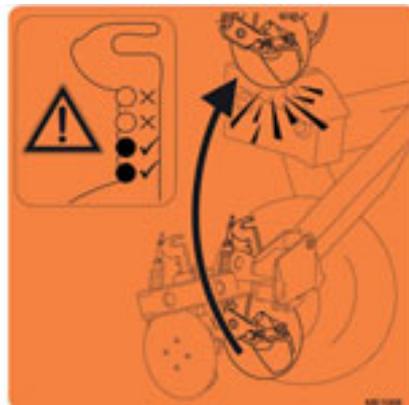


Fig. 248

1. Relever la machine sur une surface plane,
1. Retirer la goupille d'arrêt sur le boulon de fixation
2. Tenir le soc par la poignée (Fig. 249/1)
3. Tirer le boulon de fixation (Fig. 249/2)
4. Mettre le soc à engrais en position haute, (Fig. 248)
5. Enfoncer la goupille d'arrêt et bloquer avec une goupille d'arrêt.



Fig. 249

### 9.10.3 Blocage du réglage de la largeur de voie



Pour le transport, bloquer le réglage de la largeur de voie afin d'éviter une sortie du châssis involontaire.

1. Positionner le robinet d'arrêt (Fig. 250/2) en position de levier (Fig. 250/B).



Fig. 250

### 9.10.4 Relevage de l'efface-traces

Fixer les efface-traces tout en haut pour éviter d'endommager la machine en la rangeant.

(voir chap. Réglage des efface-traces (option), page 139)



Fig. 251

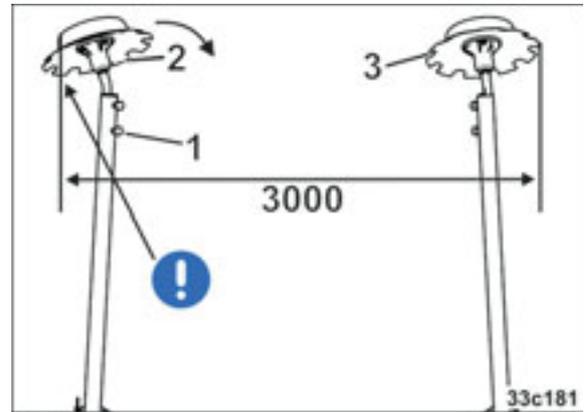
### 9.10.5 Réglage de la largeur de transport – ED 3000[-C]



**La largeur de transport dépend de la position des disques des traceurs. Déterminer la largeur de transport en mesurant.**

Si la largeur de transport de 3,0 m (Fig. 252) est dépassée, procéder comme suit :

1. Immobiliser la machine sur une surface plane.
2. Mettre les traceurs en position de travail (voir chapitre "Fixation de transport du traceur – ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C/-2/-2C]", en page 186).
3. Serrer le frein de parking du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.
4. Desserrez les vis (Fig. 252/1).
5. Tourner les disques des traceurs (Fig. 252/2) en position de transport (Fig. 252/3).
6. Serrer les vis (Fig. 252/1).



**Fig. 252**

## 10 Pannes et incidents



### AVERTISSEMENT

Dangers d'accidents par écrasement, cisaillement, coupure, arrachement, happement, enroulement, coincement, saisie et choc dans les cas suivants :

- abaissement accidentel de la machine relevée via le circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur.
- abaissement accidentel d'éléments relevés et non immobilisés de la machine.
- démarrage et déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.

Assurez le tracteur et la machine contre un démarrage inopiné et un déplacement inopiné avant de remédier à tout dysfonctionnement de la machine, voir pour cela le chap. 5.2, en page 73.

Attendre l'arrêt complet de la machine avant de pénétrer dans l'espace dangereux de celle-ci.

### 10.1 Immobilisation d'un disque de sélection

#### Défaut :

Un goujon de cisaillement (Fig. 253/1) est cassé. Ceci empêche le disque de sélection de tourner.

#### Affichage :

Le terminal de commande (option) indique le défaut.

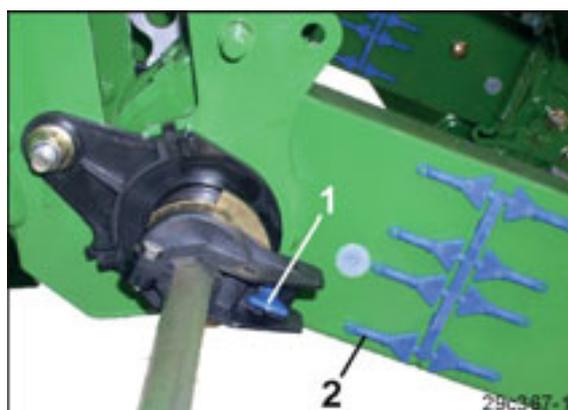


Fig. 253

#### Solution :

1. Avec un entraînement hydraulique des éléments semeurs, ouvrir la tôle de protection
  - 1.1 Desserrer la vis
  - 1.2 Pivoter la tôle de protection sur le côté (Fig. 254/1)
2. Afin d'exclure un blocage des éléments semeurs, contrôler la libre marche de l'entraînement (Fig. 253/3).
3. Insérer un goujon de cisaillement de remplacement (Fig. 253/1) dans l'embrayage. Les goujons de cisaillement de remplacement (Fig. 253/2) se trouvent sur tous les carters de distribution.
4. Replier la tôle de protection et serrer les vis.



Fig. 254

## 10.2 Blocage de déplacement du bras de traceur

Si un traceur rencontre un obstacle solide, la vis se cisaille et le traceur se rabat vers l'arrière.

### 10.2.1 ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C]

Fig. 255/...

(1) Sécurité de cisaillement

Utiliser en remplacement uniquement des vis de résistance 8.8 (voir le kit).

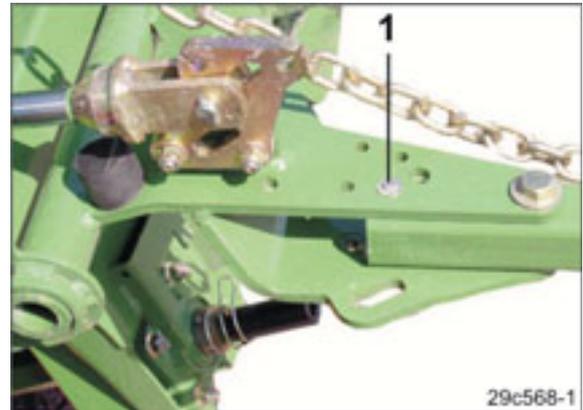


Fig. 255

### 10.2.2 ED 4500-2 [-2C] / ED 6000-2 [-2C/-2FC]

Fig. 256/...

1. Sécurité de cisaillement
2. Vis de rechange dans le support de traceur. Utiliser en remplacement uniquement des vis de résistance 8.8 (voir liste des pièces de rechange en ligne).
3. Vis butée  
Empêche le coincement par insertion excessive lors de l'insertion du tube de bras télescopique.

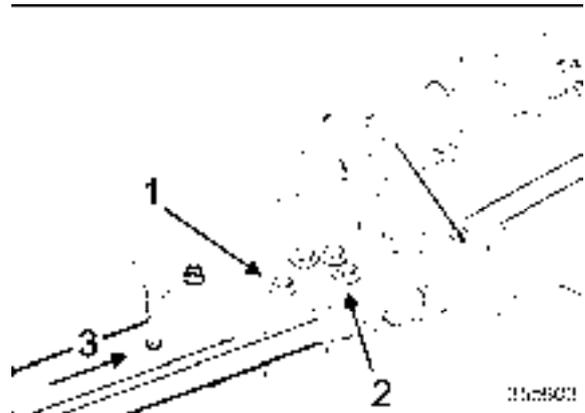


Fig. 256

### 10.2.3 ED 6000 [-C]

Fig. 257/...

1. Sécurité de cisaillement
2. Vis de rechange dans le support de traceur. Utiliser en remplacement uniquement des vis de résistance 8.8 (voir liste des pièces de rechange en ligne).



Fig. 257

### 10.3 Pliage du bras du traceur lorsque le bâti de machine est plié

	<b>Défaut :</b> Pliage du bras du traceur lorsque le bâti de machine est plié
	<b>Erreur :</b> Pré-contrainte sur silent-bloc (Fig. 258/1) insuffisante
	<b>Remède :</b> Ajuster la pré-contrainte (Fig. 258/2 ou Fig. 258/4)

Fig. 258/...

(1) Silent-bloc

1. Desserrer l'écrou et l'enlever
2. Ajuster la pré-contrainte du ressort par réglage vertical (Fig. 258/4) par réglage horizontal (Fig. 258/2) (déplacement des rondelles (Fig. 258/3))
3. Fixer le silent-bloc avec l'écrou

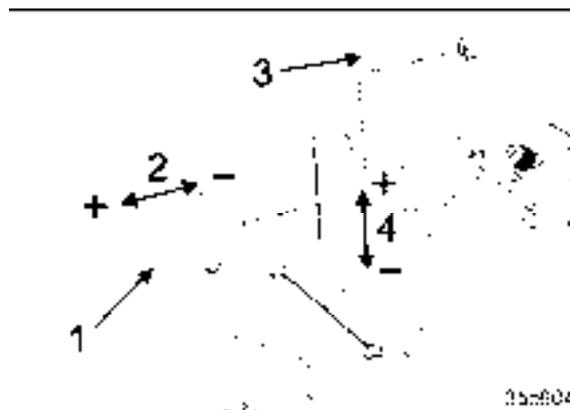


Fig. 258

### 10.4 Quantité de semences à épandre

Les valeurs de réglage représentent uniquement des valeurs de référence.

**Vérifier la pression des pneus avant la saison. Les valeurs figurent dans le tableau (chap. 10.19, page 214).**

	<b>Défaut :</b> Distances de dépose plus grandes que la valeur assignée
	<b>Erreur :</b> Glissement des roues d'entraînement en raison de la qualité du sol et/ou du réglage de transmission
	<b>Remède :</b> Il est possible de faire une compensation grâce au réglage de la transmission en sélectionnant un niveau de dépose plus étroit. Si une autre compensation est impossible, il faut réduire la vitesse de travail.

### 10.5 Glissement de la semence

	<b>Défaut :</b> Formation de voûtes dans le glissement de la semence
	<b>Erreur :</b> Réglage erroné du clapet réducteur
	<b>Remède :</b> Grâce à une plus grande ouverture du clapet réducteur, améliorer le glissement de la semence (chap. 7.7.3, page 125)

## 10.6 Capteur de niveau de remplissage de la trémie à engrais



<b>Défaut :</b>	Le terminal de commande indique une erreur de niveau de remplissage de la trémie à engrais.
<b>Erreur :</b>	Niveau trop bas
<b>Remède :</b>	Contrôler le réglage du capteur de niveau de remplissage (Chap. 7.15, page 156) Voir la notice d'utilisation Terminal de commande

## 10.7 Clapet de commutation de la vis de remplissage d'engrais (atelier spécialisé)

Le clapet de commutation (Fig. 259/1) permet de régler la répartition de l'engrais de la vis de remplissage d'engrais.



<b>Défaut :</b>	La trémie à engrais est remplie de manière irrégulière
<b>Erreur :</b>	Mauvais réglage du clapet de commutation
<b>Remède :</b>	Voir Fig. 259

1. Soulever la machine et l'immobiliser par des étais appropriés
  2. Arrêter le moteur du tracteur, serrer le frein et retirer la clé de contact.
  3. Déverrouiller le levier de réglage (/2)
  4. Amener le levier de réglage dans la position souhaitée (/3)
- Si le levier de réglage se trouve en position finale, la sortie correspondante est complètement fermée.
5. Verrouiller le levier de réglage (/2)

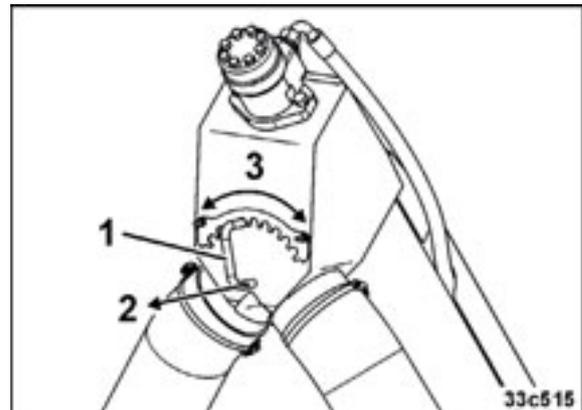


Fig. 259

## 10.8 Capteur de régime de l'arbre de dosage d'engrais

	<b>Défaut :</b>	La terminal de commande indique une erreur de régime du doseur d'engrais.
	<b>Erreur :</b>	Régime du doseur trop faible (chaînes d'entraînement usée ou boîte de transmission défectueuse)
		Vérifier le régime du doseur
	<b>Remède :</b>	Voir la notice d'utilisation Terminal de commande  Vérifier la distance du capteur (Fig. 260/1)

Régler la distance entre le capteur et la roue d'impulsion (Fig. 260/1) à 3 mm en tournant le vissage du capteur.

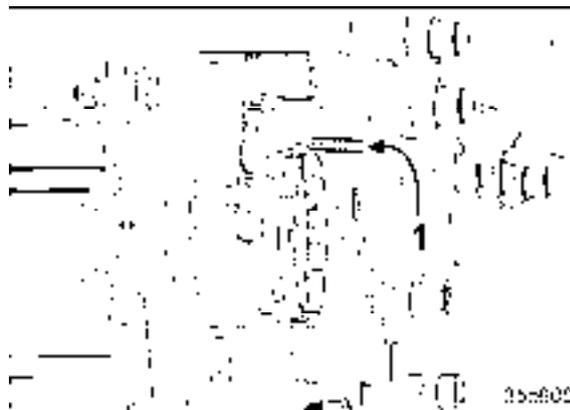


Fig. 260

## 10.9 Éclairage

	<b>Défaut :</b>	L'éclairage a un fonctionnement erroné
	<b>Erreur :</b>	Lampe endommagée Alimentation d'éclairage endommagée
		Remplacer la lampe
	<b>Remède :</b>	Les alimentations d'éclairage ne sont pas remplaçables

## 10.10 Capteur position de travail

L'entraînement de la sélection ou du dosage d'engrais ne fonctionne pas.

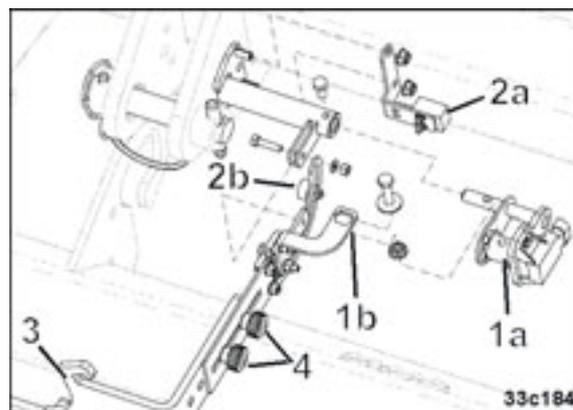


Fig. 261



**Défaut :** L'entraînement ne fonctionne pas.

**Erreur :** Capteur position de travail déréglé (Fig. 261/1/2)

Contrôler le point de commutation, si nécessaire corriger.

**Remède :** Voir la notice d'utilisation du logiciel.

## 10.11 Configuration de l'ordinateur de mission ISOBUS

L'ordinateur de mission possède à l'état de livraison un réglage par défaut.

Après le remplacement, avant la première mise en service de l'ordinateur, il faut effectuer les réglages adaptés à la machine.

- Ces réglages ne sont pas possibles via le Setup de la machine !
- Le réglage est effectué avec un fichier de configuration qui est installé avec le pack logiciel.



Fig. 262

## 10.12 Verrouillage des bras

Les bras de la machine sont verrouillés en position de travail (voir Fig. 263/1). Si les bras ne peuvent pas se replier, vérifier le verrouillage (Fig. 263/1)

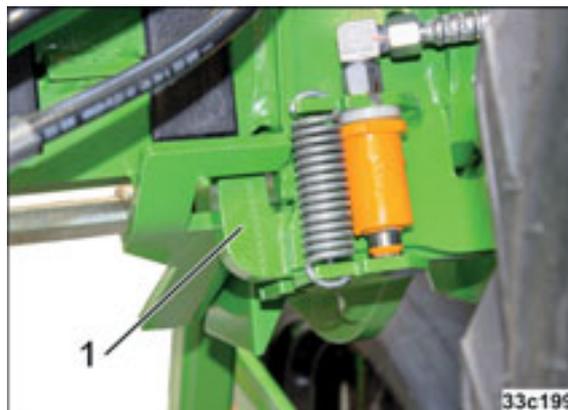


Fig. 263



**Défaut :** Les bras ne peuvent pas être repliés

**Erreur :** Verrouillage défectueux (Fig. 263/1).

**Remède :** Voir Fig. 264, page 200

1. Raccorder le retour sans pression
2. Vérifier la pression de retenue (inférieure à 10 mbar)
3. Vérifier le bon fonctionnement du verrouillage (Fig. 264/1)
4. Vérifier l'alimentation en huile (Fig. 264/2)
5. Vérifier le fonctionnement du vérin de déverrouillage (Fig. 264/2)



Fig. 264

## 10.13 Commutation Confort



**Défaut :** La soupape ne peut pas être commutée électriquement

**Erreur :** Contrôler le fusible (Fig. 265/1)

**Remède :** Remplacer le fusible ou actionnement d'urgence

Lorsque la soupape ne peut plus être commutée électriquement, contrôler le fusible (Fig. 265/1).

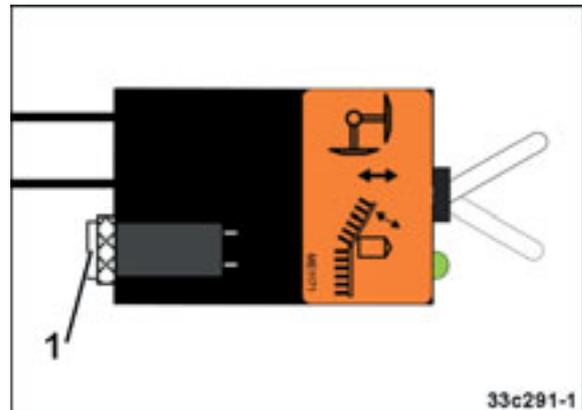


Fig. 265

### 10.13.1 Actionnement d'urgence de la commutation Confort

Pour l'actionnement manuel, tirer la tige de commutation (Fig. 266/A) et tourner encore d'un quart de tour (Fig. 266/B).



Lorsque la commutation d'urgence est activée, la soupape ne peut alors plus être commutée électriquement.

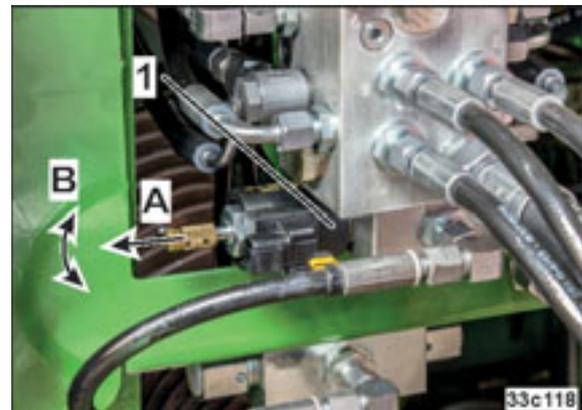


Fig. 266

## 10.14 Maintenance et entretien



### AVERTISSEMENT

**Dangers d'accidents par écrasement, cisaillement, coupure, arrachement, happement, enroulement, coincement, saisie et choc dans les cas suivants :**

- **abaissement accidentel de la machine relevée via le circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur.**
- **abaissement accidentel d'éléments relevés et non immobilisés de la machine.**
- **démarrage et déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.**

Immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels avant de procéder aux opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation, voir à ce sujet en page 73.

Attendez l'arrêt complet de la machine avant de pénétrer dans la zone dangereuse de celle-ci.



### AVERTISSEMENT

**Dangers d'accidents par écrasement, cisaillement, coupure, arrachement, happement, enroulement, coincement et saisie liés à des zones dangereuses non protégées.**

- Remettez en place les dispositifs de protection que vous avez déposés afin d'effectuer les opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation.
- Remplacez les dispositifs de protection défectueux.



### DANGER

**En l'absence d'instructions contraires, procédez aux opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation uniquement lorsque**

- les bras de la machine sont dépliés
- la machine est complètement abaissée,
- si le frein de stationnement du tracteur est tiré
- le moteur du tracteur est coupé,
- la clé de contact est retirée.



Avant les travaux d'entretien, de maintenance, de nettoyage et de réparation, lisez le chapitre "Nettoyage, entretien et réparation", en page 33 et respectez les consignes mentionnées.

Nettoyez soigneusement la machine avant un remisage prolongé.



### DANGER

**Les travaux marqués par "atelier spécialisé" doivent impérativement être réalisés par un atelier spécialisé.**

## 10.15 Nettoyage de la machine



### DANGER

**Les poussières des produits de traitement de la semence sont toxiques ; elles ne doivent pas être inhalées ou entrer en contact avec les parties corps.**

Lors de la vidange de la trémie de semences et lors de la sélection ou de l'élimination des poussières des produits de traitement avec de l'air comprimé par exemple, portez une combinaison, un masque et des lunettes de protection ainsi que des gants.



### DANGER

**Avant le nettoyage, dépliez ou repliez complètement la machine.**

Ne jamais nettoyer la machine si ses bras ne sont pas complètement dépliés ou repliés.



- Surveillez les flexibles de freinage, d'air et hydrauliques avec un soin particulier !
- Ne jamais traiter les conduites de frein, d'air et hydrauliques avec de l'essence, du benzène, du pétrole ou des huiles minérales.
- Lubrifier la machine après le nettoyage, en particulier après l'utilisation d'un nettoyeur haute pression, d'un nettoyeur vapeur ou d'agents liposolubles.
- Respectez les réglementations en vigueur concernant la manipulation et l'élimination des détergents.



### Si vous utilisez un nettoyeur à haute pression ou vapeur :

- Ne nettoyez pas les composants électriques.
- Ne nettoyez pas les éléments chromés.
- N'orientez jamais le jet de la buse du nettoyeur haute pression ou du nettoyeur vapeur directement sur les points de lubrification, les paliers, la plaque signalétique, les symboles d'avertissement et les autocollants.
- Conservez systématiquement une distance d'au moins 300 mm entre la buse du nettoyeur haute pression ou du nettoyeur vapeur et la machine.
- La pression réglée du nettoyeur haute pression/pulvérisateur de vapeur ne doit pas dépasser 120 bar.
- Respectez les règles de sécurité relatives à la manipulation des nettoyeurs haute pression.
- Éliminer complètement les résidus d'engrais. Ils durcissent et peuvent endommager les pièces rotatives lors de l'utilisation suivante.

1. Vidanger la machine
  - Trémie de semence et carter de distribution  
(voir chapitre "Vidanger la trémie et le carter de distribution", en page 178)
  - Trémie à engrais de 900 et 1100 litres  
(voir chapitre "Fig. 14", en page 37)
  - Trémie à engrais frontale  
(voir notice technique de la trémie frontale)
2. Nettoyer la machine au jet d'eau, à l'aide d'un nettoyeur haute pression ou à l'air comprimé.

### 10.15.1 Nettoyage du rotor de la turbine à air aspiré

La poussière des produits de traitement aspiré par la turbine à air aspiré peut se déposer sur le rotor et entraîner un déséquilibre de la turbine. Ceci peut détruire la turbine. Nettoyer régulièrement le rotor de la turbine à air aspiré.

Nettoyer le rotor de la turbine à air aspiré :

1. Retirer le capuchon d'un raccord d'aspiration libre
2. Serrer le frein à main du tracteur
3. Mettre en marche la turbine à air aspiré (voir chapitre "Régime de turbine", en page 131)
4. Porter des lunettes de protection
5. Diriger un jet d'eau dans le raccord d'aspiration libre et éliminer les dépôts en faisant tourner la turbine

**DANGER**

**L'eau est éjectée hors de la turbine lors du nettoyage.**

Porter des lunettes de protection

**DANGER**

**Ne pas mettre les mains dans le raccord d'aspiration ouvert**

Ne pas maintenir la lance du nettoyeur haute pression dans l'orifice du raccord d'aspiration

### 10.15.2 Nettoyage de la vis de remplissage d'engrais



#### DANGER

Effectuer le nettoyage et l'entretien de la vis de remplissage d'engrais uniquement quand le moteur du tracteur est arrêté et la clé de contact retirée.

1. Desserrer les écrous (Fig. 267/1)
2. Poser un bac approprié sous le tube de refoulement
3. Retirer le couvercle (Fig. 267/2)

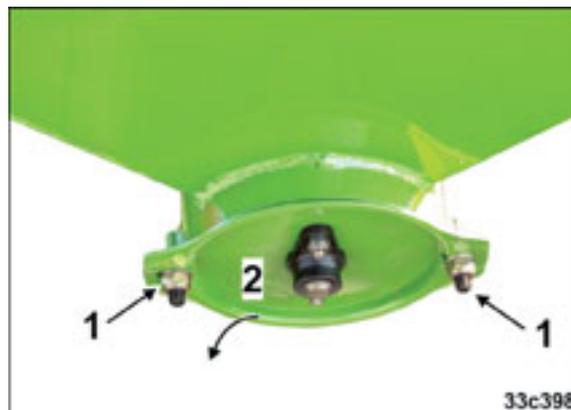


Fig. 267

4. Tapoter sur le tube de refoulement pour éliminer les résidus d'engrais.

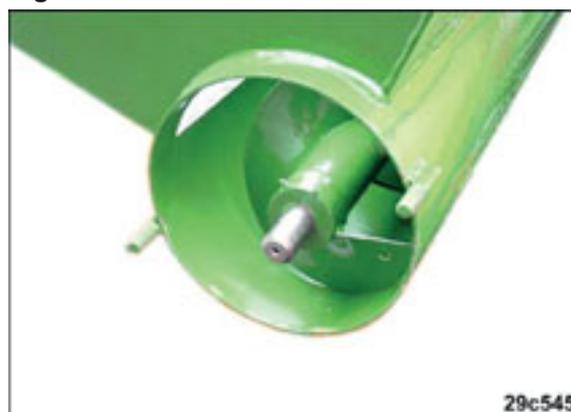


Fig. 268

5. Nettoyer soigneusement la vis de remplissage d'engrais avec un jet d'eau pour un nettoyage intensif.
  - 5.1 Dévisser le clapet de montage (Fig. 269/1),
  - 5.2 Nettoyer la vis de remplissage d'engrais avec un jet d'eau.
  - 5.3 Refermer la vis de remplissage d'engrais en ordre inverse.



Fig. 269

### 10.15.3 Nettoyage de la trémie d'engrais



#### DANGER

Effectuer le nettoyage et l'entretien de la trémie d'engrais uniquement quand le moteur du tracteur est arrêté et la clé de contact retirée.



Vérifiez avant les travaux de nettoyage que l'ordinateur de bord est arrêté.

La barre (Fig. 270/1) permet de poser la bâche pivotante de la trémie à engrais.



Fig. 270

Afin de retirer les salissures sous le tamis de protection, procéder comme suit :

1. Enlever l'outil de déverrouillage (Fig. 271/1) de la position de stationnement (Fig. 271/2).

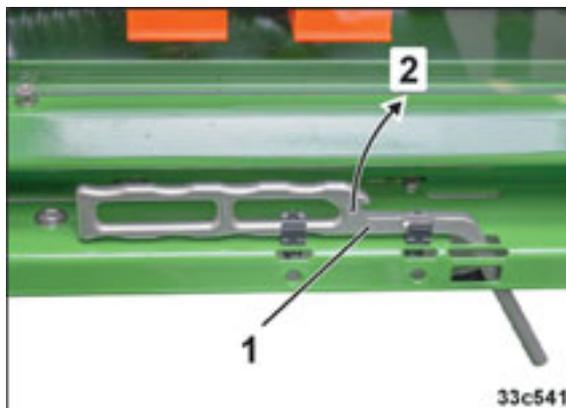


Fig. 271

2. Insérer l'outil de déverrouillage dans le cliquet de blocage (Fig. 272/1)
3. Déverrouiller le cliquet de blocage (Fig. 272/2)
4. Ouvrir le tamis de protection vers le haut (Fig. 272/3)

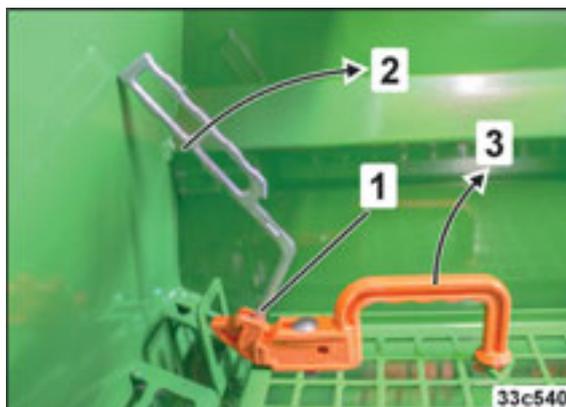


Fig. 272

Afin de retirer les salissures sous les doseurs, procéder comme suit :

- (1) Desserrer l'écrou (Fig. 273/1).
- (2) Pivoter le couvercle (Fig. 273/2) sur le côté



Fig. 273

- (3) Extraire la protection de la poignée (Fig. 274/1)
- (4) Extraire l'auget d'étalonnage (Fig. 274/2)



Fig. 274

- (5) Incliner la protection de poignée (Fig. 275/1) vers le bas
- (6) Pour le nettoyage intensif, nettoyer à fond le cône de descente avec un jet d'eau (Fig. 276).
- (7) Le remontage s'effectue dans l'ordre inverse.



Attention : la poignée du premier auget d'étalonnage doit s'accrocher dans le second auget d'étalonnage.



Fig. 275



Fig. 276

### 10.15.4 Stationnement de la machine pendant une durée prolongée



Éliminer complètement les résidus d'engrais. Les résidus d'engrais durcissent et peuvent obturer les flexibles d'alimentation.

1. Nettoyer à fond et sécher les socs fertilisants.
2. Protéger les disques de coupe contre la rouille en leur appliquant un produit anti-corrosion respectueux de l'environnement.

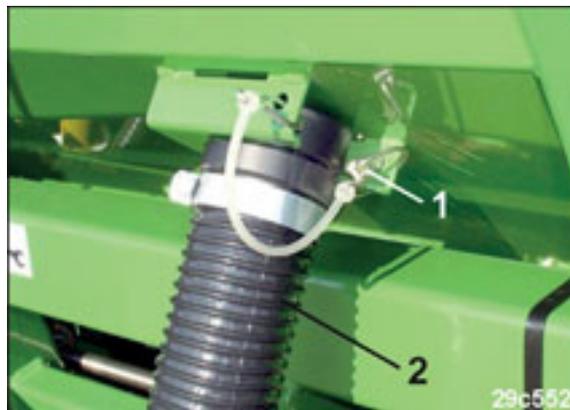


Fig. 277

3. Afin d'éviter les dépôts d'humidité, débloquer le flexible (Fig. 277/2) bloqué avec une goupille d'arrêt (Fig. 277/1) et le poser sur le sol (Fig. 278/1).

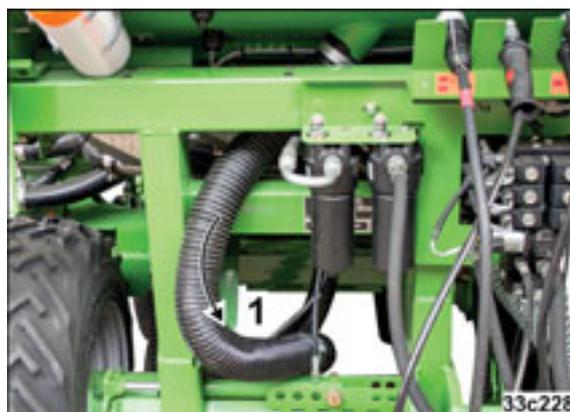


Fig. 278

4. Afin d'éviter une déformation permanente des rouleaux de pression, amener ces derniers en position de stationnement :
  - 4.1 Desserrer la goupille d'arrêt
  - 4.2 Amener le rouleau de pression intermédiaire en position de stationnement (Fig. 279/1)
  - 4.3 Bloquer le support du rouleau de pression intermédiaire avec la goupille d'arrêt



Fig. 279

## 10.16 Consignes de lubrification



### DANGER

Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur et retirez la clé de contact.



Lubrifiez la machine conformément aux indications du constructeur.

Nettoyez soigneusement les graisseurs et la pompe à graisse avant la lubrification afin d'éviter toute pénétration d'impuretés dans les paliers. Evacuez la graisse contaminée hors des paliers et remplacez-la par de la graisse neuve.

Les points de lubrification de la machine sont repérés par l'autocollant (Fig. 280).

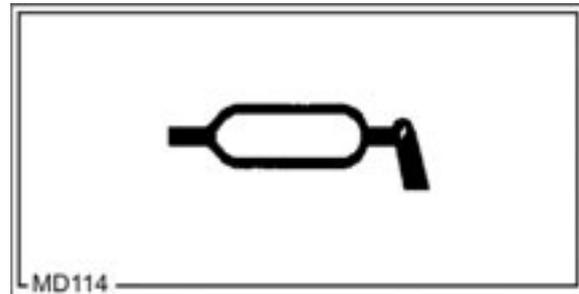


Fig. 280

### 10.16.1 Lubrifiants



Pour les opérations de lubrification, utilisez une graisse multi-usages à savon lithium avec additifs EP.



Pendant les premières heures de service, la graisse en excédent ressort par pression et il se forme un léger film d'huile sur le palier.

Société	Désignation du lubrifiant
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Ratinax A

### 10.16.1.1 Points de lubrification – Arbres à cardan

À l'aide du plan de maintenance (Fig. 281)

- lubrifier tous les arbres à cardan
- graisser les tubes de protection et les tubes profilés

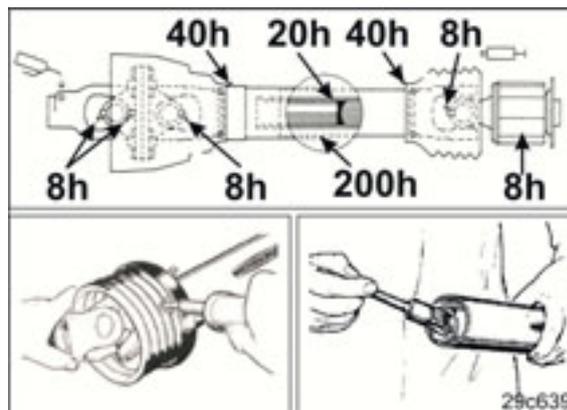


Fig. 281

### 10.16.2 Points de lubrification – Machine

Figure	Type	Composant	Nombre de graisseurs	Fréquence de lubrification
Fig. 282/1	ED 3000 ED 4500 ED 4500-2	Palier à bride	4	50 h
Fig. 283/1	ED 4500-2 ED 6000-2	Tronçon	8	50 h
Fig. 283/1		Vérin hydraulique	2	50 h
Fig. 284/1		Vérin hydraulique	2	50 h
Fig. 284/2		Tronçon	2	50 h
Fig. 285/1	ED 3000 ED 4500 ED 6000	Traceur	2	50 h
Fig. 286/1	ED 6000-2	Palier à bride	2	50 h
Fig. 287/1	avec élément Contour	Roue porteuse	max. 16	50 h
Fig. 288/1	avec entraînement de sélection hydraulique	Capteur régime	1	50 h

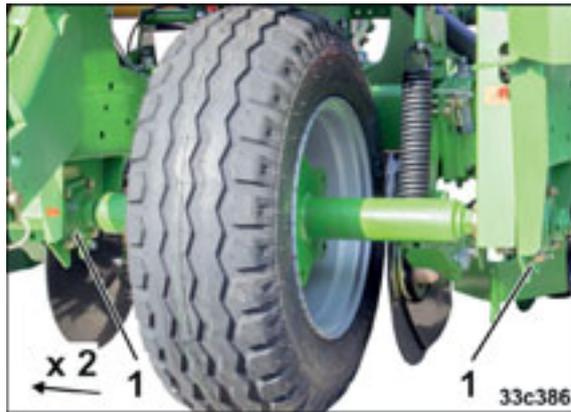


Fig. 282



Fig. 283



Fig. 284



Fig. 285



Fig. 286



Fig. 287



Fig. 288

## 10.17 Programme de maintenance et d'entretien – Vue d'ensemble



- Effectuer les intervalles de maintenance après le premier délai atteint.
- Les durées, kilométrages ou périodicités d'entretien citées dans les documentations associées de fournisseurs sont prioritaires.
- Périodicité de la maintenance de la trémie frontale, voir sa notice technique.

### Avant chaque mise en service

1. Contrôler les défauts visibles/raccords non étanches des flexibles/tuyaux et pièces de connexion.
2. Éliminer les zones de frottement sur les flexibles et les tuyaux.
3. Remplacer immédiatement les flexibles et tuyaux endommagés ou usés.
4. Éliminer immédiatement les raccords non étanches.

### Avant la mise en service

Composant	Opération d'entretien	Voir chapitre	Atelier spécialisé
Pneumatiques	Vérifier la pression des pneus	Chap. 10.19	
Circuit hydraulique	Contrôler et entretenir les conduites hydrauliques. La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chap. 10.22	X
Entraînement	Vérifier le niveau d'huile dans le mécanisme de réglage (trémie à engrais de 900 et 1100 l).	Chap. 10.20	

### Après les 10 premières heures de service :

Composant	Opération d'entretien	Voir chapitre	Atelier spécialisé
Pneumatiques	Vérifier le couple de serrage des vis de roue	Chap. 10.18	X
Circuit hydraulique	Contrôler et entretenir les conduites hydrauliques. La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chap. 10.22	X
Entraînement	Vérifier la courroie trapézoïdale striée dans la transmission de la turbine	Chap. 10.23	X
	Maintenance des chaînes à rouleaux	Chap. 10.24	X
Outils	Vérifier la bonne tenue des écrous de fixation des éléments semeurs	Chap. 7.1	
	Vérifier la bonne tenue des écrous de fixation des socs à engrais	Chap. 7.14	

**Tous les jours après le travail**

Composant	Opération d'entretien	Voir chapitre	Atelier spécialisé
Pneumatiques	Nettoyage	Chap. 10.15	

**Chaque semaine, au plus tard toutes les 50 heures de service**

Circuit hydraulique	Contrôler et entretenir les conduites hydrauliques. La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chap. 10.22	X
Entraînement	Maintenance des chaînes à rouleaux	Chap. 10.24	

**Toutes les 2 semaines, au plus tard toutes les 100 heures de service**

Pneumatiques	Vérifier la pression des pneus	Chap. 10.19	
Roues de châssis	Contrôler l'absence de dommages sur les pneus, par exemple des fissures	Chap. 10.19	
Entraînement	Vérifier le niveau d'huile dans le mécanisme de réglage trémie à engrais 900 & 1100 l	Chap. 10.20	
Outils	Vérifier/remplacer les pointes des socs	Chap. 10.27	
	Vérifier/remplacer les pointes des socs à engrais tractés	Chap. 10.29	

**Tous les 3 mois, toutes les 200 heures de service**

Timon, éléments de liaison	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle visuel approfondi</li> <li>• Contrôler les vissages du timon</li> <li>• Vérifier l'état d'usure de la traverse de traction et du palier de la traverse de traction</li> </ul>		X
----------------------------	---	--	---

**Tous les 6 mois, avant la saison**

Circuit hydraulique	Contrôler et entretenir les conduites hydrauliques. La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chap. 10.22	X
---------------------	--	-------------	---

**Tous les 6 mois, après la saison**

Bâti	Vérifier la courroie trapézoïdale striée dans la transmission de la turbine	Chap. 10.23	X
Outils	Vérifier les éléments semeurs	Chap. 10.26	
Entraînement	Nettoyage de la turbine	Chap. 10.15.1	

### 10.18 Couple de serrage des vis de roue

Pneumatiques	Couple de serrage des vis de roue
Pneumatiques 10,0/75-15	350 Nm
Pneumatiques 31 x 15,5/15 (Terra)	350 Nm

Fig. 289

### 10.19 Pression de gonflage des pneus

Pneumatiques	Pression de gonflage des pneus
Pneumatiques 10,0/75-15	2,5 bar
Pneumatiques 31 x 15,5/15 (Terra)	2,5 bar

Fig. 290

### 10.20 Couples de serrage du capteur de roue

Capteur radar	Couple de serrage
Fig. 291/1	5,4 - 7,3 Nm
Fig. 291/2	3,0 - 3,5 Nm

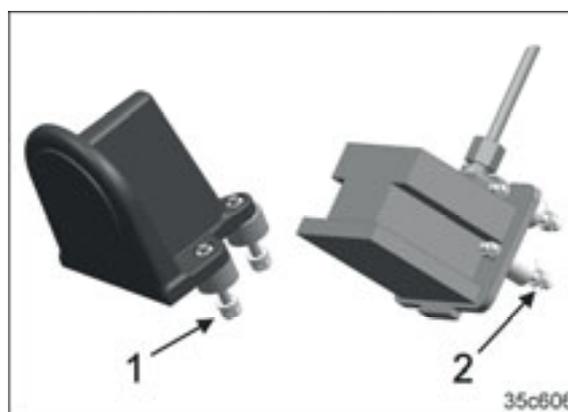


Fig. 291

## 10.21 Vérifier le niveau d'huile dans le mécanisme de réglage (trémie à engrais 900 et 1100 I)

Vérifier le niveau d'huile dans le mécanisme de réglage :

1. Garer la machine sur une surface plane.
  2. Contrôler le niveau d'huile.
- Le niveau d'huile doit être visible dans le regard (Fig. 292/1).
3. La tubulure d'ajout d'huile (Fig. 292/2) sert à l'ajout d'huile de transmission
- Une vidange de l'huile n'est pas nécessaire.

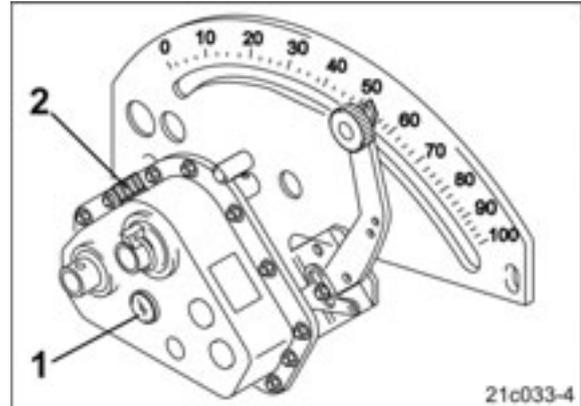


Fig. 292

<b>Capacité totale :</b>	0,9 litres
<b>Huile d'engrenage (au choix) :</b>	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (d'usine)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Fig. 293

## 10.22 Circuit hydraulique



### AVERTISSEMENT

**Risque d'infection provoqué par de l'huile de circuit hydraulique projetée sous haute pression, qui traverse l'épiderme.**

- Les interventions sur le circuit hydraulique doivent être réalisées exclusivement par un atelier spécialisé.
- Dépressurisez complètement le circuit hydraulique avant toute intervention sur celui-ci.
- Utilisez impérativement les outillages appropriés pour la recherche de fuites.
- N'essayez jamais d'étanchéifier des flexibles hydrauliques avec la main ou les doigts.

Du fluide s'échappant sous haute pression (huile hydraulique) peut traverser l'épiderme et provoquer des blessures corporelles graves.

En cas de blessures provoquées par de l'huile hydraulique, consultez immédiatement un médecin. Risque d'infection.



- Faire attention lors du branchement des conduites hydrauliques à l'hydraulique de la machine de traction à ce que l'hydraulique soit dépourvue de pression aussi bien côté machine de traction que côté remorque !
- Veillez au raccordement correct des flexibles hydrauliques !
- Vérifier régulièrement l'absence de dommages et de saletés sur toutes les conduites hydrauliques et les accouplements.
- Faites vérifier au moins une fois par an l'état des flexibles hydrauliques par un expert !
- Remplacez les flexibles hydrauliques en cas de dommages et d'usure ! Utilisez uniquement des flexibles hydrauliques d'origine AMAZONE !
- La durée d'utilisation des flexibles hydrauliques ne doit pas dépasser six mois, y compris une durée éventuelle de stockage d'au plus deux ans. Même en cas de stockage conforme et de sollicitation autorisée, les flexibles et raccords flexibles sont soumis à une usure naturelle, ainsi leur durée de stockage et d'utilisation doit être limitée. La durée d'utilisation peut toutefois être déterminée sur la base de valeurs d'expérience, en particulier en tenant compte du potentiel de risque. D'autres valeurs de référence peuvent être déterminantes pour les tuyaux et conduites flexibles en thermoplastiques.
- Éliminez l'huile usagée selon les prescriptions. En cas de problème d'élimination, contactez votre fournisseur d'huile.
- Conservez l'huile hydraulique hors de portée des enfants.
- Faites attention à ne pas contaminer la terre ou l'eau avec de l'huile hydraulique.

### 10.22.1 Identification des conduites hydrauliques

Le marquage sur l'embout fournit les informations suivantes :

Fig. 294/...

- (1) Marquage du fabricant de la conduite hydraulique (A1HF)
- (2) Date de fabrication de la conduite hydraulique (08/02 = année / mois = février 2008)
- (3) Pression de service maximale autorisée (210 bar).

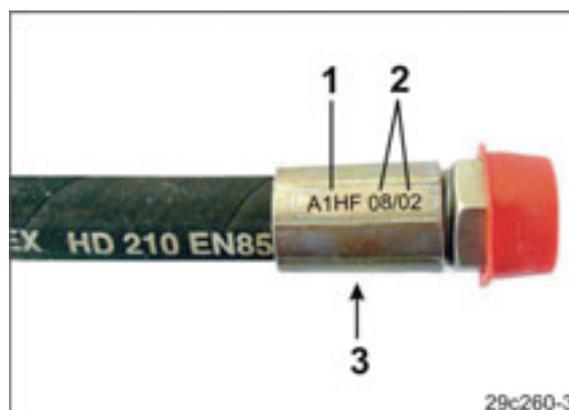


Fig. 294

### 10.22.2 Périodicités d'entretien

#### Au bout des 10 premières heures de service, puis toutes les 50 heures de service

1. Vérifier l'étanchéité de tous les composants du circuit hydraulique.
2. Si nécessaire, resserrer les raccords vissés.

#### Avant chaque mise en service

1. Contrôler les éventuels défauts sur les conduites hydrauliques.
2. Éliminer les points de cisaillement sur les conduites hydrauliques et les tuyaux.
3. Remplacer immédiatement les conduites hydrauliques usées ou endommagées.

### 10.22.3 Contrôle du filtre à huile hydraulique

Fig. 295/...

1. Filtre à huile hydraulique (bloc de commande)
  2. Filtre à huile hydraulique (entraînement de sélection)
  3. Affichages d'encrassement
- Vert : filtre fonctionnel
  - Rouge : remplacer le filtre

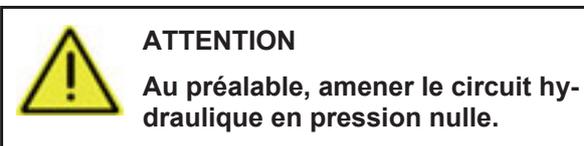


Fig. 295

Pour le démontage du filtre, dévisser le couvercle du filtre et retirer le filtre.

Après le remplacement du filtre à huile, réinitialiser l'affichage d'encrassement.

→ Anneau vert de nouveau visible

#### 10.22.4 Critères d'inspection pour les conduites hydrauliques



Pour votre propre sécurité, respectez les critères d'inspection suivants.

**Remplacez les conduites hydrauliques lorsque vous constatez, lors de l'inspection, les critères d'inspection suivants :**

- Détérioration de la couche extérieure jusqu'à la garniture (par ex. zones de frottement, coupures, fissures).
- Fragilisation de la couche extérieure (formation de fissures sur l'enveloppe).
- Déformations ne correspondant pas à la forme naturelle du tuyau flexible ou de la conduite. Que ce soit à l'état sans pression ou sous pression, ou en flexion (par ex., séparation de couches, formation de bulles, points d'écrasement, plis).
- Zones non étanches.
- Détérioration ou déformation de la garniture du flexible (fonction d'étanchéité réduite) ; les petites détériorations limitées superficielles ne nécessitent pas forcément un remplacement.
- Flexible se détachant de l'embout.
- Corrosion de l'embout, entraînant une réduction de la fonction et de la solidité.
- Non-respect des spécifications de montage.
- Dépassement de la durée d'utilisation de 6 ans.

La date de fabrication de la conduite hydraulique sur la robinetterie plus 6 ans est déterminante. Si la date de fabrication indiquée sur la robinetterie est "2008", la durée d'utilisation se termine en février 2014. Pour plus de détails à ce sujet, voir « Identification des conduites hydrauliques ».

### 10.22.5 Montage et démontage des conduites hydrauliques



Lors du montage et du démontage des conduites hydrauliques, respectez impérativement les consignes suivantes :

- Utilisez uniquement des flexibles hydrauliques d'origine AMAZONE !
- Veillez toujours à la propreté.
- Vous devez monter les conduites hydrauliques de sorte que, dans tous les états de fonctionnement,
  - o elles ne soient pas soumises à une traction, hormis celle induite par leur poids ;
  - o il n'y ait pas d'écrasement sur les petites longueurs ;
  - o les influences extérieures sur les conduites hydrauliques sont évitées

Évitez un frottement des flexibles sur les éléments de la machine ou entre eux, en les disposant et les fixant correctement. Protégez les conduites hydrauliques si nécessaire par des gaines protectrices. Couvrez les éléments à arêtes vives.

  - o les rayons de courbure autorisés ne soient pas dépassés.
- En cas de branchement d'une conduite hydraulique sur des pièces mobiles, il faut mesurer la longueur de flexible de telle sorte que la plage de mouvement totale ne soit pas inférieure au plus petit rayon de courbure autorisé et/ou que la conduite ne soit pas soumise en outre à une traction.
- Fixez les conduites hydrauliques sur les points de fixation prédéterminés. Évitez les colliers pour flexible aux endroits où ils empêchent le mouvement naturel et la modification de longueur du flexible.
- Il est interdit de peindre les conduites hydrauliques !

## 10.23 Vérifier la courroie trapézoïdale striée dans la transmission de la turbine (atelier spécialisé)

Vérifier la courroie trapézoïdale striée dans la transmission de la turbine (atelier spécialisé) :

1. Remplacer la courroie trapézoïdale striée (Fig. 296/1) en cas de
  - o Dommages
  - o Effilochement
  - o Fissures transversales
  - o Ruptures.

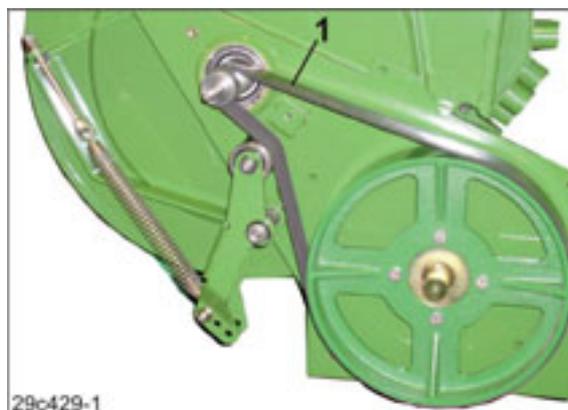


Fig. 296

Contrôler le réglage du dispositif de serrage (Fig. 297/1).

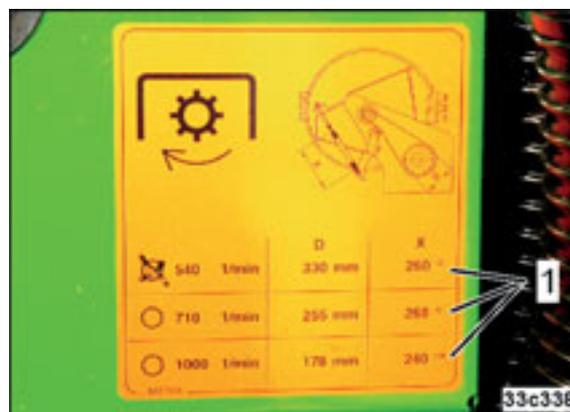


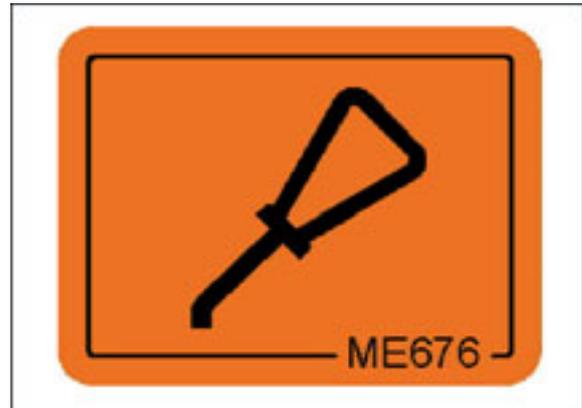
Fig. 297

## 10.24 Chaînes à rouleaux et roue à chaîne

Les points de lubrification de la chaîne du rouleau sont repérés par l'autocollant.

Après la campagne, toutes les chaînes à rouleaux doivent être :

1. nettoyées (y compris les roues à chaînes et les tendeurs).
2. Vérifier l'état.



Lors du graissage de chaînes, tenir compte des points suivants :

- Graissage de la chaîne dans les articulations, en particulier dans la zone de renvoi.
- Ne pas "tartiner" la chaîne avec des lubrifiants visqueux, car les articulations sont ainsi "étanchées" contre une lubrification ultérieure et des particules de salissure s'accumulent sur la chaîne.
- Si possible, décharger la chaîne pendant le graissage et faire tourner les articulations.
- Graisser raisonnablement, ne pas faire dégouliner le lubrifiant en grande quantité sur la chaîne.
- Nettoyage de la chaîne encrassée avec du diesel, du pétrole, du benzine en utilisant une brosse.
- Pour une relubrification, utiliser des huiles liquides (SAE10 ou SAE15).
- Ne pas utiliser de nettoyeurs à haute pression.

## 10.25 Contrôle de l'efface-traces

Les efface-traces du tracteur subissent une usure naturelle.

Pour éviter les dommages et l'usure sur les porte-outils, les outils doivent subir une usure maximale de 50 mm en mesurant à partir de la pointe du soc (Fig. 298/1).

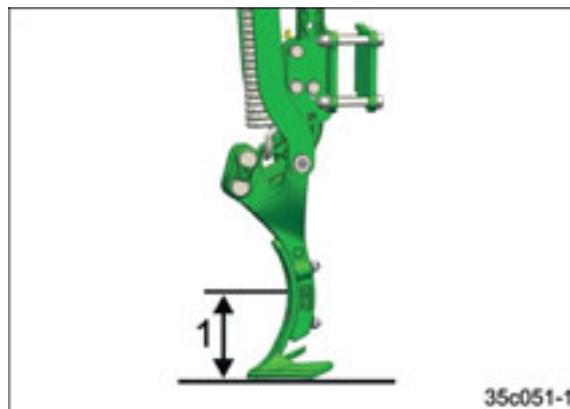


Fig. 298

Remplacer les socs dans les temps :

1. Desserrer les écrous (Fig. 299/2)
2. Remplacer les pointes des socs d'efface-traces (Fig. 299/1)
3. Serrer les écrous (Fig. 299/1)

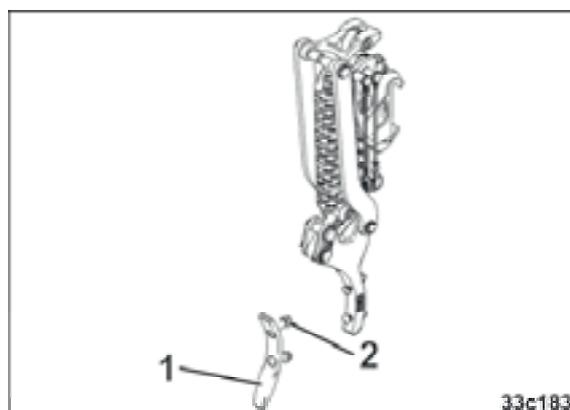


Fig. 299

### 10.25.1 Remplacement du soc (atelier spécialisé)



#### ATTENTION

Les socs sont en matériau durci. Si vous utilisez un marteau pour le démontage ou le montage, les pointes peuvent notamment se casser et causer de graves blessures.



#### ATTENTION

Faites preuve d'une extrême prudence lors du remplacement des socs ! Évitez la rotation des vis dans la tête rectangulaire.

**Risque de blessures au niveau de l'arête affûtée !**

1. Desserrer les écrous de fixation (Fig. 300/1).
2. Remplacer les socs usés ou adapter les socs aux conditions d'utilisation.
3. Serrer les écrous de fixation (Fig. 300/1).

Lors du remplacement des socs, veillez :

- Monter les socs sans écart parallèlement aux porte-outils.
- Après 5 heures, contrôlez le serrage correct des fixations par vis.

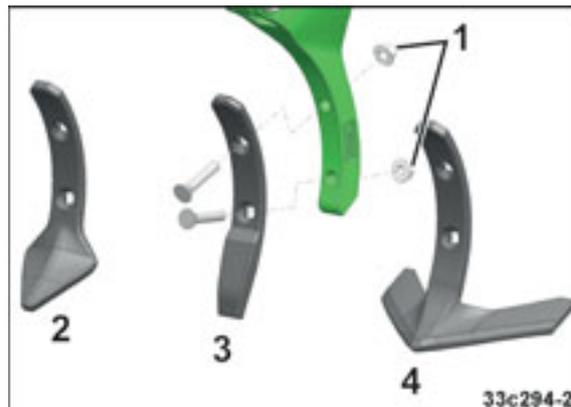


Fig. 300

 Le besoin en force de traction dépend de l'outil utilisé.

Outil	Besoins en force de traction
Soc à ailettes (Fig. 300/4)	Grand
Soc triangulaire (Fig. 300/2)	↓
Soc étroit (Fig. 300/3)	Petit

Fig. 301

### 10.25.2 Ressort de traction de la protection contre les surcharges (travail d'atelier)



**ATTENTION**

Des ressorts de traction, extrêmement précontraints, servent de sécurité de surcharge pour les dents. Utilisez impérativement le dispositif correspondant pour le montage et démontage des ressorts de traction.

**Vous vous exposeriez dans le cas contraire à des risques de blessures.**



**Autres informations sur le service après-vente / le concessionnaire.**

## 10.26 Vérifier les éléments semeurs

Vérifier l'état des pièces fonctionnelles suivantes et les remplacer le cas échéant :

1. Disque de sélection (Fig. 302/1)
2. Joint en profilé de mousse polyéthylène (Fig. 302/2)
3. Couvercle d'aspiration avec coupelle d'aspiration (Fig. 302/3)



Fig. 302

4. Joint du carter de distribution (Fig. 303/1).
5. Pointe de l'éjecteur (Fig. 303/2)



Fig. 303

## 10.27 Contrôle des pointes de socs

Les pointes de socs forment le sillon et sont soumises à une usure naturelle.

Remplacer les pointes des socs :

1. Soulever la machine et l'immobiliser par des étais appropriés
2. Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
3. Desserrer les écrous (Fig. 304/2) et faire pivoter les socs (Fig. 304/1) vers le bas

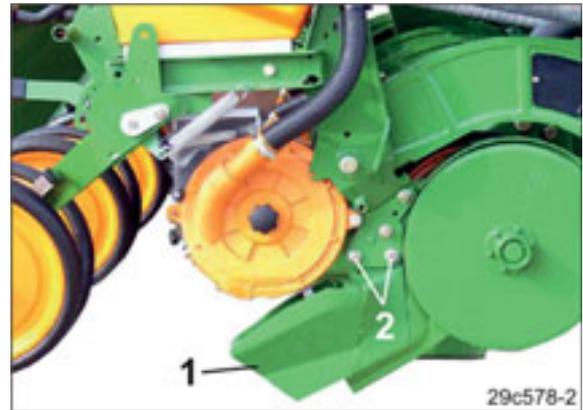


Fig. 304

Pointe de soc Classic :

4. Desserrer l'écrou (Fig. 305/2) et remplacer la pointe de soc Classic (Fig. 305/1).

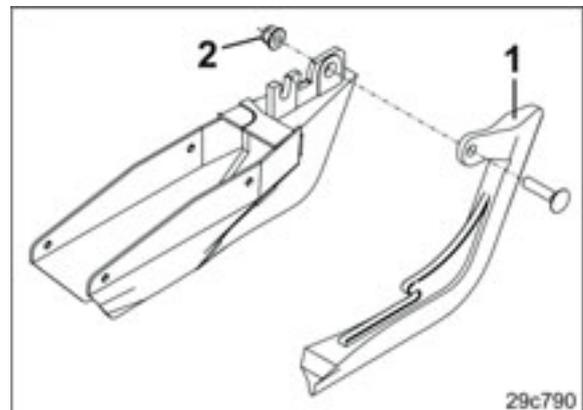


Fig. 305

Pointe de soc Contour (maïs ou betterave) :

4. Desserrer l'écrou (Fig. 306/2) et remplacer la pointe de soc Contour (Fig. 306/2).

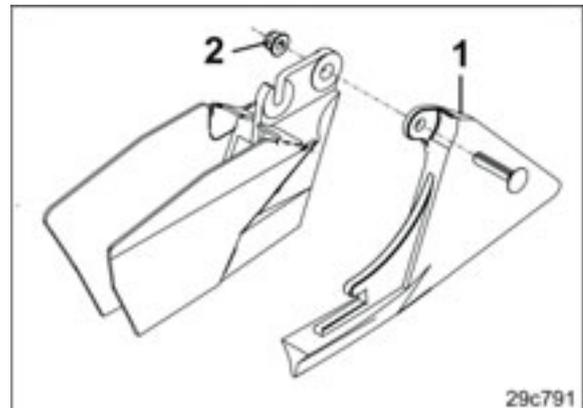


Fig. 306

## 10.28 Contrôle des roues de support



La roue de support repose légèrement sur le disque de coupe.  
 → Le disque de coupe est entraîné par la rotation de la roue de support.

Mettre les roues de support sur le disque de coupe :

1. Soulever la machine et l'immobiliser par des étais appropriés
2. Serrer le frein à main, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
3. Retirer la tige de serrage creuse (Fig. 307/1) et régler l'écart entre la roue de support et le disque de coupe :
  - 3.1 Le réduire en tournant l'écrou de réglage (Fig. 307/2)
  - 3.2 L'agrandir en dévissant l'écrou de réglage (Fig. 307/2)
4. Bloquer le réglage avec la tige de serrage creuse (Fig. 307/1)

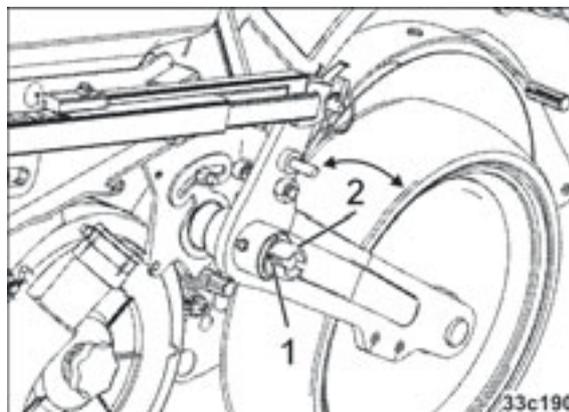


Fig. 307

## 10.29 Contrôle de la pointe des socs fertiliseurs

Les pointes de socs forment le sillon et sont soumises à une usure naturelle.

Remplacer les pointes de socs :

1. Soulever la machine et l'immobiliser par des étais appropriés
2. Arrêter le moteur du tracteur, serrer le frein et retirer la clé de contact.
3. Desserrer l'écrou (Fig. 308/2) et remplacer les pointes de soc (Fig. 308/1).

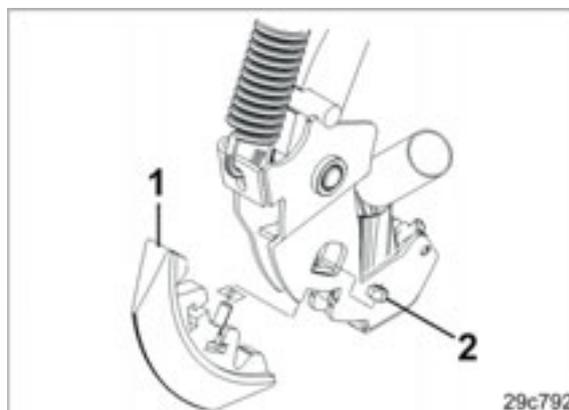


Fig. 308

## 10.30 Contrôle du soc à disque

### Contrôle/remplacement du disque ouvreur

Jusqu'à un diamètre de 370 mm, remplacer uniquement le disque ouvreur.

1. Soulever la machine et l'immobiliser par des étais appropriés
2. Arrêter le moteur du tracteur, serrer le frein et retirer la clé de contact.
3. Desserrer les vis de fixation du disque ouvreur (Fig. 309/1).
4. Retirer le disque ouvreur (Fig. 309/2).
5. Fixer le nouveau disque ouvreur avec quatre vis.
6. Régler le disque ouvreur (voir chapitre "Réglage du disque ouvreur", en page 156).

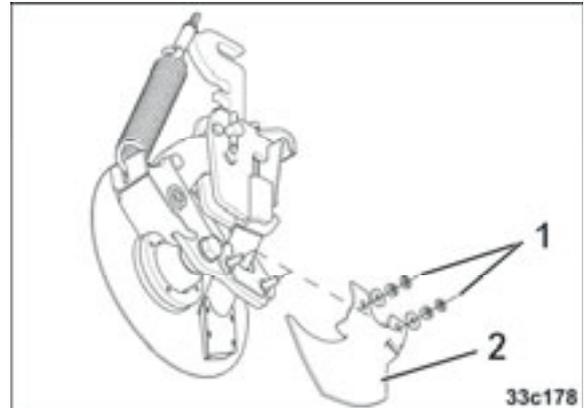


Fig. 309

### Contrôle/remplacement du disque de coupe

Le diamètre de disque minimal s'élève à 360 mm.

1. Soulever la machine et l'immobiliser par des étais appropriés
2. Arrêter le moteur du tracteur, serrer le frein et retirer la clé de contact.
3. Desserrer les vis de fixation du disque (Fig. 310/1) et les retirer.
4. Retirer le disque (Fig. 310/2).
5. Fixer le nouveau disque avec les vis.

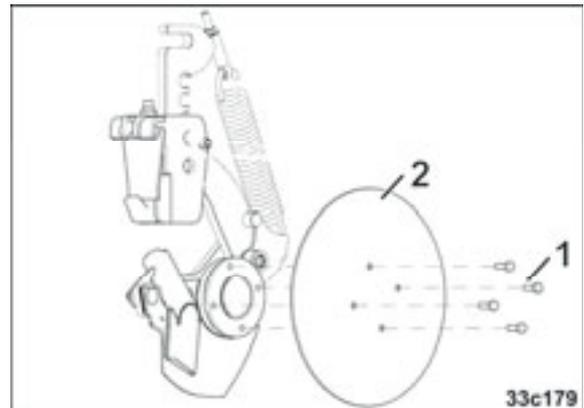


Fig. 310

### 10.30.1 Vis de blocage

Fig. 311/...

- (1) Vis de blocage

Afin d'éviter une déformation du support du soc, serrer la vis de blocage avec un couple maximal de 10 Nm.

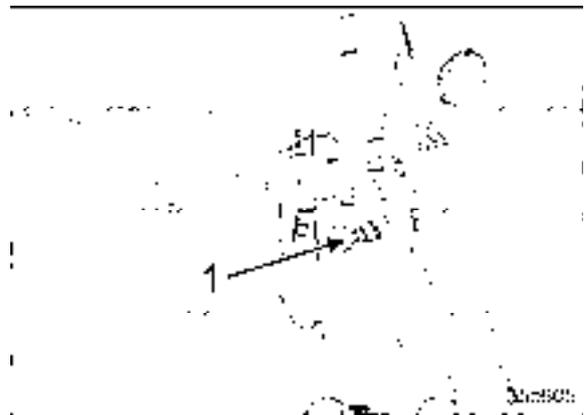


Fig. 311

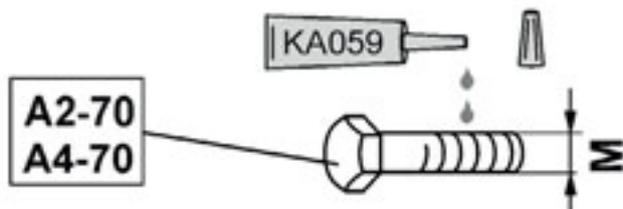
### 10.31 Couples de serrage des vis



Couples de serrage des vis de roue (voir chapitre « Couple de serrage des vis de roue », en page 214)



Les valeurs de couple indiquées ne sont pas des valeurs de référence !

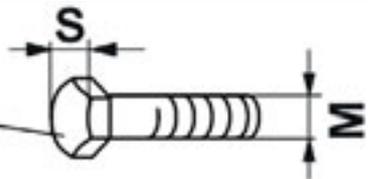


M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
 Nm	2,3	4,6	7,9	19,3	39	66	106	162	232	326	247	314



Le tableau indique les valeurs maximales autorisées pour les raccords à vis avec une valeur de frottement de  $\mu=0,12$  et ne contient aucun autre facteur de sécurité. Les valeurs de couple indiquées sont indicatives !

8.8
10.9
12.9



$\mu=0,12$

M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

# 11 Plans du circuit hydraulique

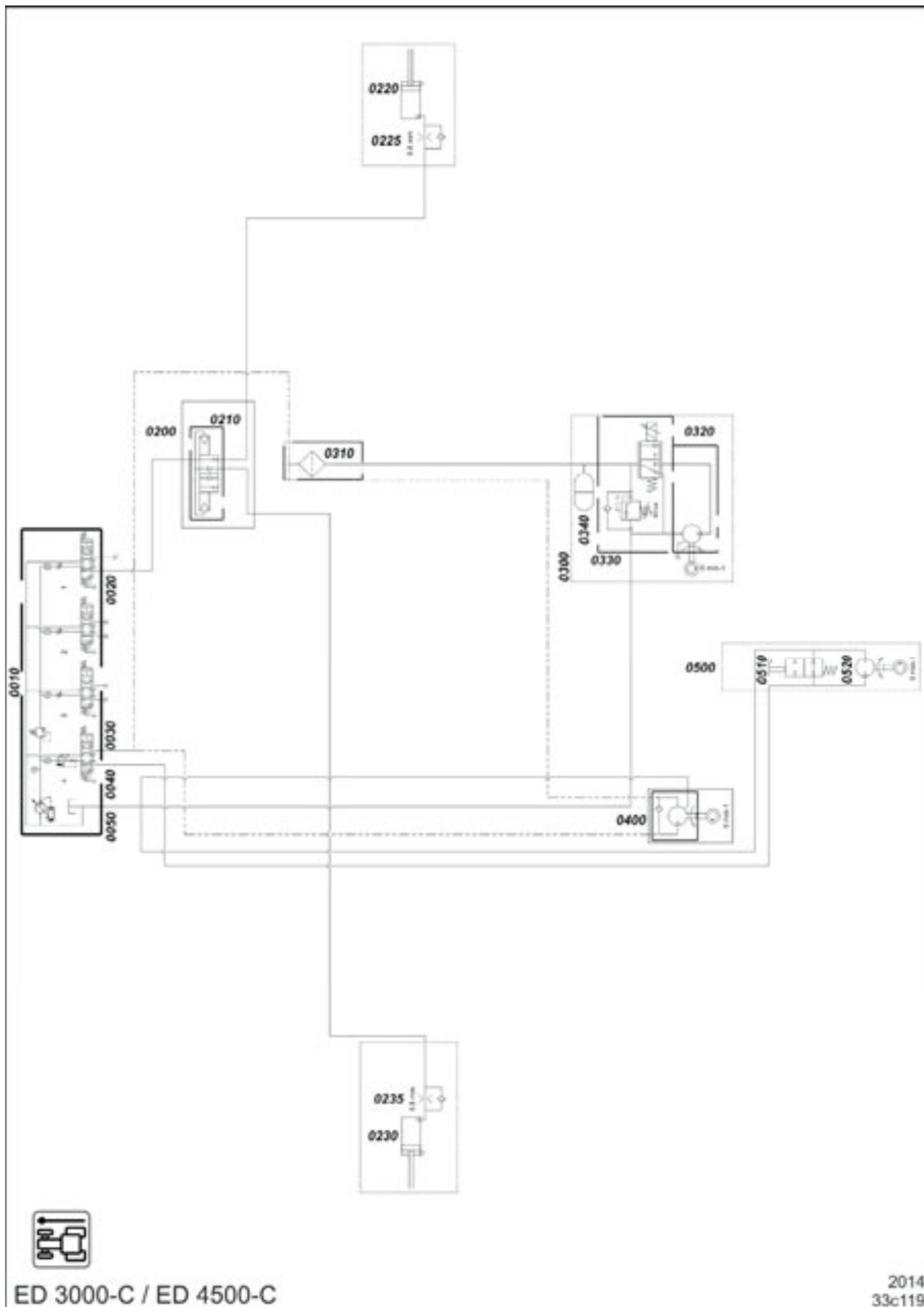


Fig. 312



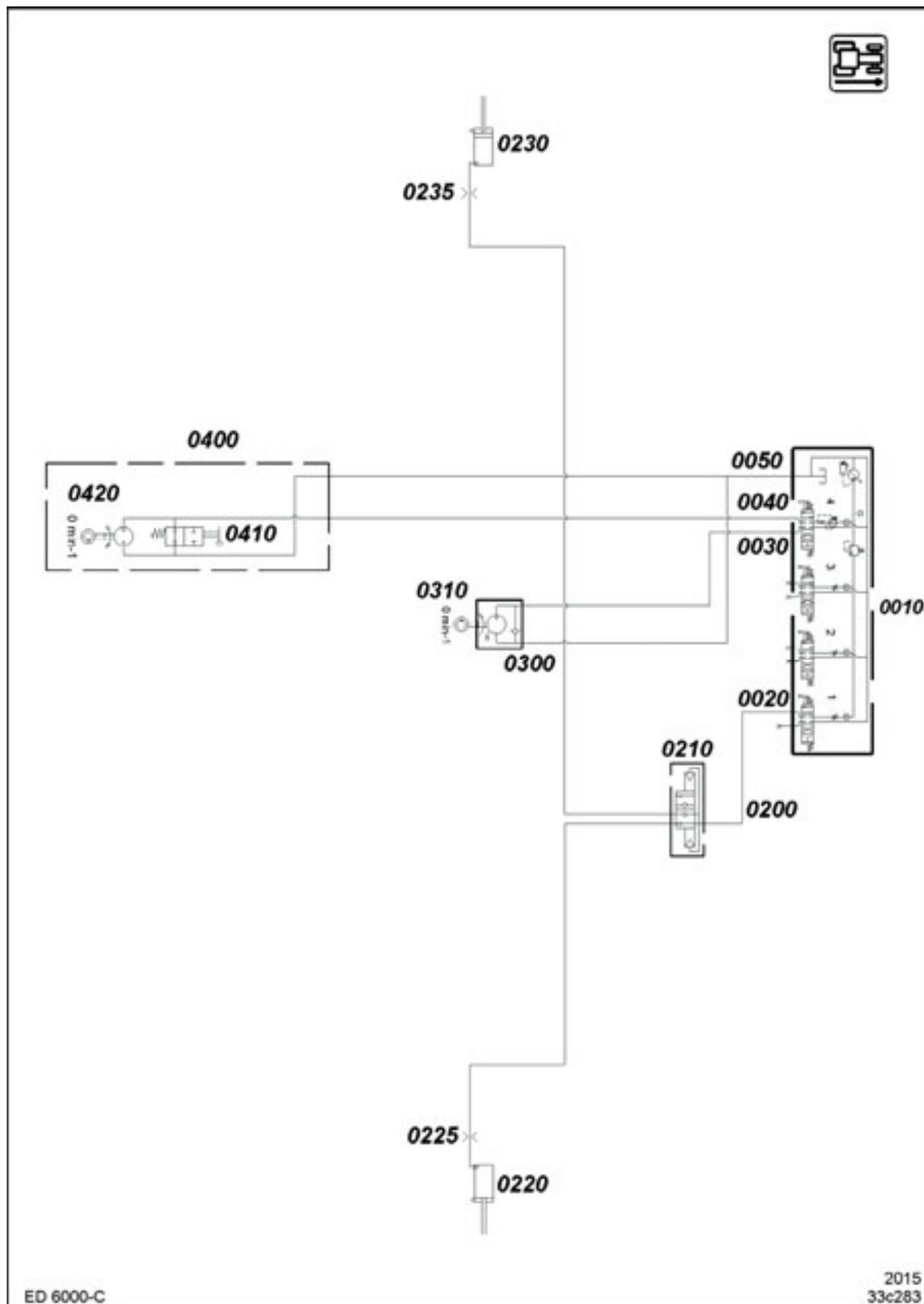


Fig. 313

**11.2 ED 6000 [-C]**

<b>Fig. 313/...</b>	<b>Désignation</b>	<b>Remarque</b>
10	Circuit hydraulique du tracteur	
20	Marquage de la poignée n° 1 – jaune	
30	Marquage de la poignée n° 1 – rouge	
40	Marquage de la poignée n° 1 – naturel	
50	Marquage de la poignée n° 2 – rouge	
200	Traceur	En option
210	Traceur sélecteur de circuit	
220	Traceur côté droit	
225	Papillon traceur droit	
230	Traceur côté gauche	
300	Entraînement de turbine	Équipement facultatif
310	Moteur entraînement de turbine	
400	Vis de remplissage d'engrais	En option
410	Robinet à tournant sphérique du réglage du transporteur	
420	Moteur transporteur	

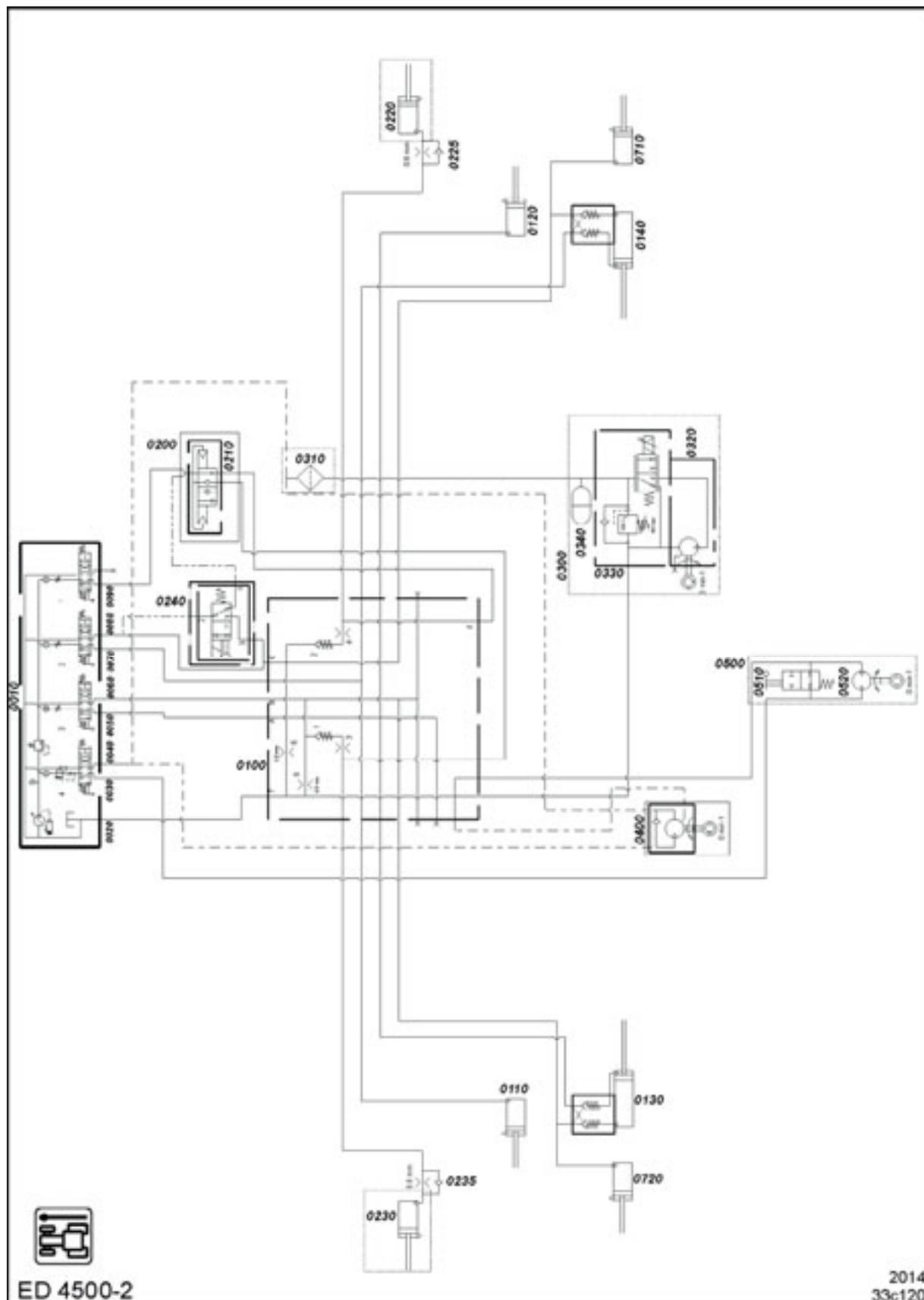


Fig. 314

**11.3 ED 4500-2 [-2C]**

Fig. 314/...	Désignation	Remarque
10	Circuit hydraulique du tracteur	
20	Marquage de la poignée n° T – rouge	
30	Marquage de la poignée n° 1 – nature	
40	Marquage de la poignée n° 1 – rouge	
50	Marquage de la poignée n° 1 - vert	
60	Marquage de la poignée n° 2 – vert	
70	Marquage de la poignée n° 1 - bleu	
80	Marquage de la poignée n° 2 – bleu	
90	Marquage de la poignée n° 1 – jaune	
100	Bloc de commande	
110	Verrouillage de transport à gauche	
120	Verrouillage de transport à droite	
130	Tronçon gauche	
140	Tronçon droit	
200	Traceur	En option
210	Traceur sélecteur de circuit	
220	Traceur côté droit	
225	Restricteur traceur	
230	Traceur côté gauche	
235	Restricteur traceur	
240	Répartiteur hydraulique trappes/traceur à droite	Option
300	Entraînement de l'arbre de jalonnage	Équipement facultatif
310	Filtre sous pression	
320	Moteur hydraulique	
330	Régulateur de débit	
340	Accumulateur de pression	
400	Entraînement hydraulique de turbine	
500	Vis de remplissage d'engrais	En option
510	Robinet à tournant sphérique du réglage du transporteur	
520	Moteur transporteur	
710	Verrouillage de travail à droite	
720	Verrouillage de travail à gauche	

Toutes les indications de position s'entendent dans le sens d'avancement

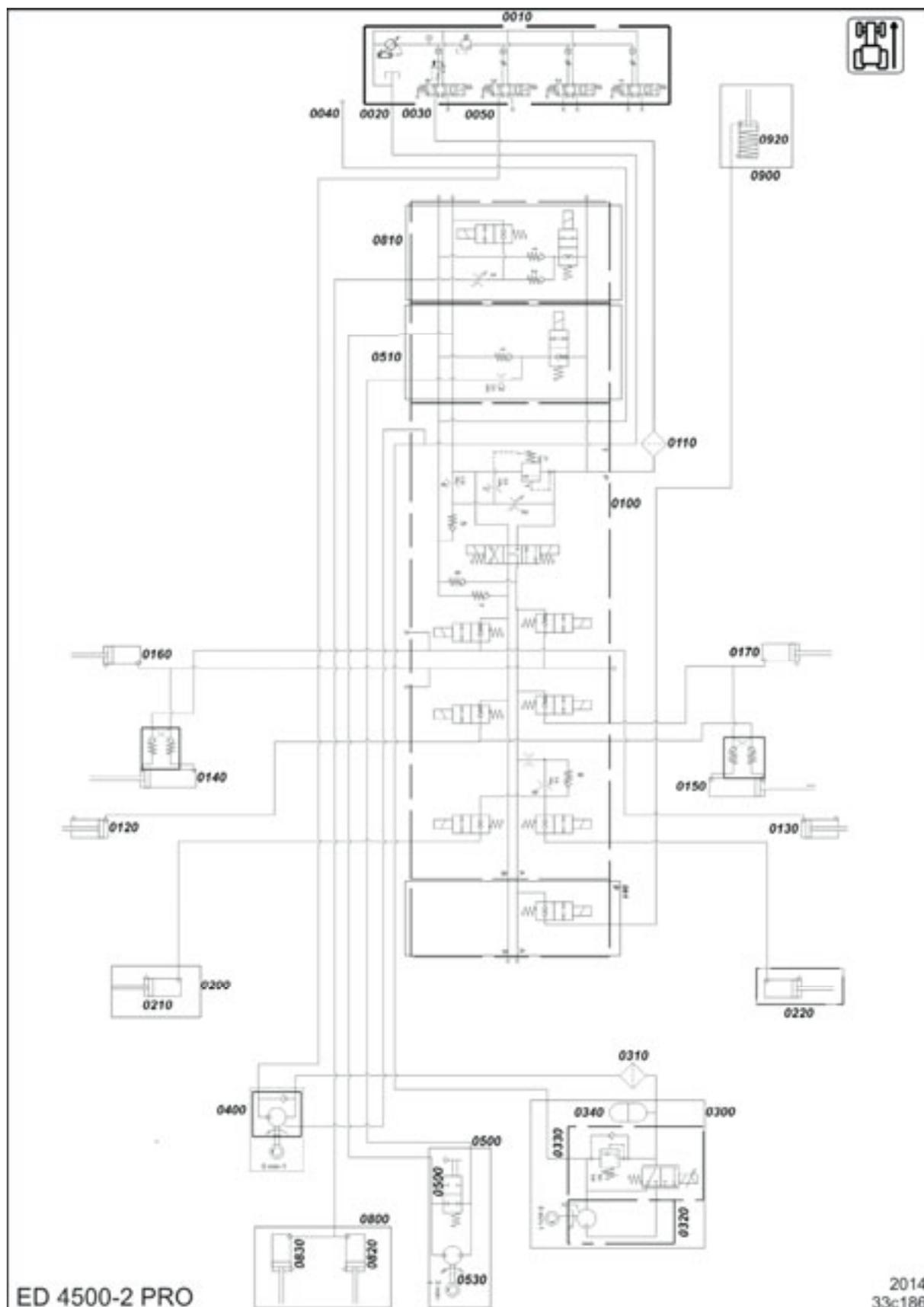


Fig. 315

**11.4 ED 4500-2 [-2C] Commutation Profi**

Fig. 315/...	Désignation	Remarque
10	Circuit hydraulique du tracteur	
20	Marquage de la poignée n° T – rouge	
30	Marquage de la poignée n° P – rouge	
40	Marquage de la poignée n° LS – rouge	
50	Marquage de la poignée n° 1 – rouge	
100	Bloc de commande ED Profi	
110	Filtre sous pression	
120	Verrouillage de transport à gauche	
130	Verrouillage de transport à droite	
140	Tronçon gauche	
150	Tronçon droit	
160	Verrrouillage de travail à gauche	
170	Verrrouillage de travail à droite	
200	Traceur	En option
210	Traceur côté gauche	
220	Traceur côté droit	
300	Entraînement de l'arbre de jalonnage	Équipement facultatif
310	Filtre sous pression	
320	Moteur hydraulique	
330	Régulateur de débit	
340	Accumulateur de pression	
400	Entraînement hydraulique de turbine	
500	Vis de remplissage d'engrais	En option
510	Bloc de commande ED de la vis	
520	Robinet à tournant sphérique du réglage du transporteur	
530	Moteur transporteur	
800	Marquage des jalonnages	En option
810	Bloc de commande ED jalonnage	
820	Marquage des jalonnages à droite	
830	Marquage des jalonnages à gauche	
900	Roue arrière de terrassement	En option
910	Bloc de commande ED roue d'entraînement	
920	Cylindre levage de roue d'entraînement	

Toutes les indications de position s'entendent dans le sens d'avancement

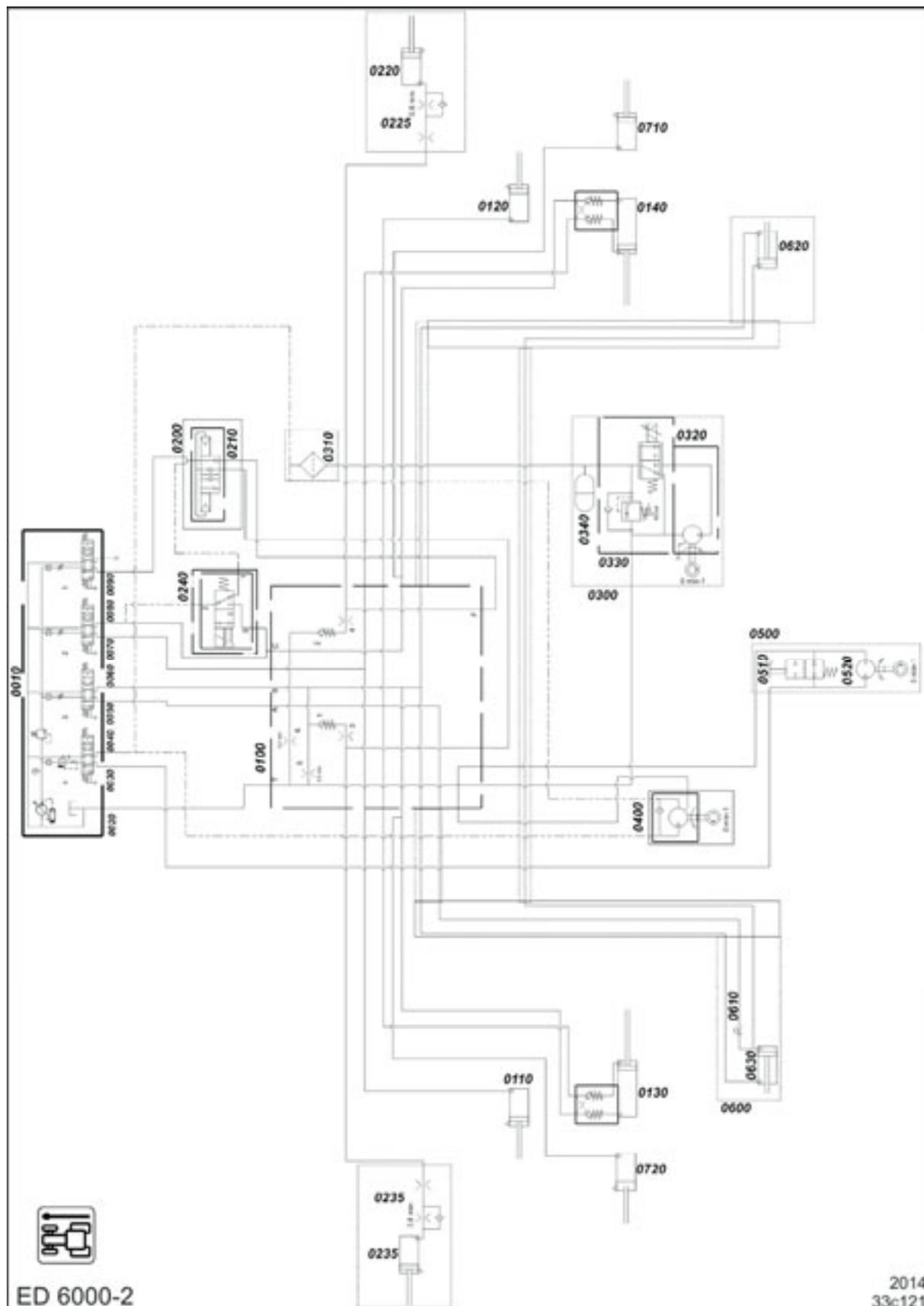


Fig. 316

**11.5 ED 6000-2 [-2C/-2FC]**

Fig. 316/...	Désignation	Remarque
10	Circuit hydraulique du tracteur	
20	Marquage de la poignée n° T – rouge	
30	Marquage de la poignée n° 1 – nature	
40	Marquage de la poignée n° 1 – rouge	
50	Marquage de la poignée n° 1 – vert	
60	Marquage de la poignée n° 2 – vert	
70	Marquage de la poignée n° 1 – bleu	
80	Marquage de la poignée n° 2 – bleu	
90	Marquage de la poignée n° 1 – jaune	
100	Bloc de commande	
110	Verrouillage de transport à gauche	
120	Verrouillage de transport à droite	
130	Tronçon gauche	
140	Tronçon droit	
200	Traceur	Option
210	Traceur sélecteur de circuit	
215	Blocage du traceur	
220	Traceur côté droit	
225	Restricteur traceur	
230	Traceur côté gauche	
235	Restricteur traceur	
240	Répartiteur hydraulique trappes/traceur à droite	Option
300	Entraînement de l'arbre de jalonnage	Équipement facultatif
310	Filtre sous pression	
320	Moteur hydraulique	
330	Régulateur de débit	
340	Accumulateur de pression	
400	Entraînement hydraulique de turbine	
500	Vis de remplissage d'engrais	Option
510	Robinet à tournant sphérique du réglage du transporteur	
520	Moteur transporteur	
600	Réglage de la largeur de voie	Option
610	Blocage écartement	
620	Ecartement gauche	
630	Ecartement droite	
710	Verrouillage de travail à gauche	
720	Verrouillage de travail à droite	

Toutes les indications de position s'entendent dans le sens d'avancement

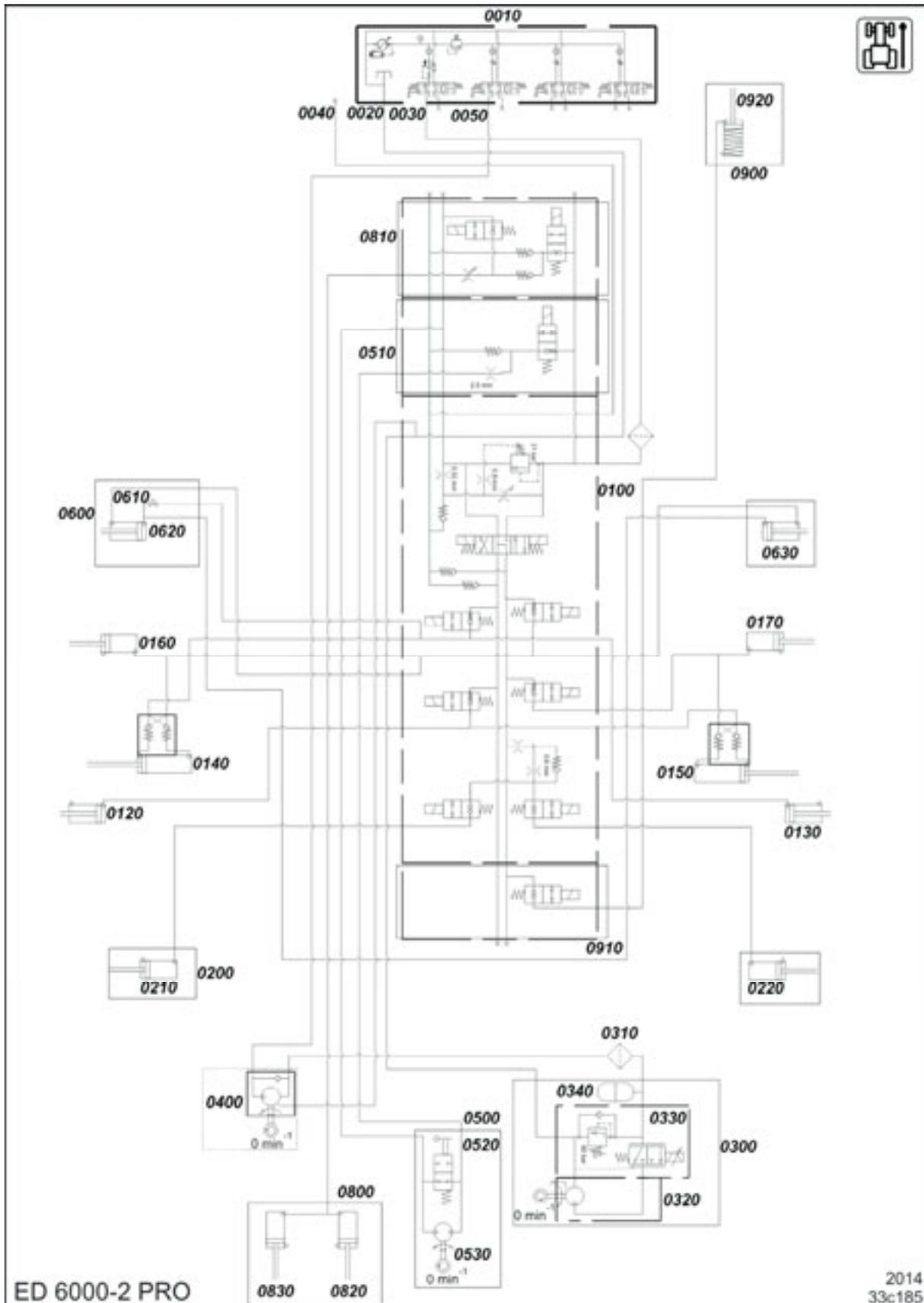


Fig. 317

**11.6 ED 6000-2 [-2C/-2FC] Commutation Profi**

Fig. 317/...	Désignation	Remarque
10	Circuit hydraulique du tracteur	
20	Marquage de la poignée n° T – rouge	
30	Marquage de la poignée n° P – rouge	
40	Marquage de la poignée n° LS – rouge	
50	Marquage de la poignée n° 1 – rouge	
100	Bloc de commande ED Profi	
110	Filtre sous pression	
120	Verrouillage de transport à gauche	
130	Verrouillage de transport à droite	
140	Tronçon gauche	
150	Tronçon droit	
160	Verrrouillage de travail à gauche	
170	Verrrouillage de travail à droite	
200	Traceur	En option
210	Traceur côté gauche	
220	Traceur côté droit	
300	Entraînement de l'arbre de jalonnage	Équipement facultatif
310	Filtre sous pression	
320	Moteur hydraulique	
330	Régulateur de débit	
340	Accumulateur de pression	
400	Entraînement hydraulique de turbine	
500	Vis de remplissage d'engrais	En option
510	Bloc de commande ED de la vis	
520	Robinet à tournant sphérique du réglage du transporteur	
530	Moteur transporteur	
600	Ajustage hydraulique de la voie	Option
610	Clôture écartement droite	
620	Ecartement droite	
630	Ecartement gauche	
800	Marquage des jalonnages	En option
810	Bloc de commande ED jalonnage	
820	Marquage des jalonnages à droite	
830	Marquage des jalonnages à gauche	
900	Roue arrière de terrassement	En option
910	Bloc de commande ED roue d'entraînement	
920	Cylindre levage de roue d'entraînement	

Toutes les indications de position s'entendent dans le sens d'avancement







# **AMAZONEN-WERKE**

## **H. DREYER GmbH & Co. KG**

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste  
Allemagne

Tél. : + 49 (0) 5405 501-0

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

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

---

---