



RAUCH

wir nehmen's genau

NOTICE D'INSTRUCTIONS



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

À conserver pour une utilisation ultérieure

Cette notice d'instructions et de montage fait partie de la machine. Les fournisseurs de machines neuves et d'occasion sont tenus de documenter par écrit que la notice d'instructions et de montage et d'utilisation a été livrée avec la machine et remise au client.

Notice originale

5902585-d-fr-1017

AXENT

Préface

Cher client,

en achetant l'épandeur pour grandes surfaces **AXENT 100.1**, vous avez montré que vous faites confiance à nos produits. Nous vous en remercions ! Vous avez acquis une machine fiable et efficace. Nous voulons être à la hauteur de cette confiance.

Si, contre toute attente, des problèmes devaient survenir : notre service client est toujours à votre entière disposition.



Nous vous demandons de bien vouloir lire attentivement la notice d'instructions avant la première mise en service de l'épandeur pour grandes surfaces et d'observer les indications.

La notice d'instructions vous explique en détail l'utilisation et fournit des informations utiles pour le montage, la maintenance et l'entretien.

La notice d'instructions peut également décrire du matériel ne faisant pas partie de l'équipement de votre machine.

Les dommages dus à des erreurs d'utilisation ou à une mauvaise manœuvre ne peuvent pas être pris en compte dans les **prétentions à la garantie**.

REMARQUE

Inscrivez ici le type et le numéro de série ainsi que l'année de construction de votre machine.

Vous pouvez lire ces informations sur la plaque signalétique ou sur le châssis.

Veuillez toujours indiquer ces données pour toutes commandes de pièces détachées, d'équipement complémentaire en option ou de réclamations.

Type :

Numéro de série :

Année de fabrication :

Améliorations techniques

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

Nous nous tenons à votre disposition pour toute question supplémentaire.

Cordialement.

RAUCH GmbH

Machines Agricoles

Préface	
1	Utilisation conforme à l'usage prévu 1
2	Consignes à l'attention de l'utilisateur 3
2.1	Concernant la notice d'instructions 3
2.2	Structure de la notice d'instructions 3
2.3	Remarques concernant la représentation du texte 4
2.3.1	Instructions et indications 4
2.3.2	Énumérations 4
2.3.3	Références croisées 4
3	Sécurité 5
3.1	Remarques générales 5
3.2	Signification des avertissements 5
3.3	Informations générales sur la sécurité de la machine 7
3.4	Consignes pour l'exploitant 7
3.4.1	Qualification du personnel 7
3.4.2	Formation 7
3.4.3	Prévention des accidents 8
3.5	Consignes relatives à la sécurité d'exploitation 8
3.5.1	Dételage et dépose de la machine 8
3.5.2	Remplissage de la machine 8
3.5.3	Contrôles avant la mise en service 9
3.5.4	Zone de danger 10
3.5.5	Pendant l'exploitation 11
3.5.6	Roues et frein 11
3.6	Utilisation d'engrais et de chaux 12
3.7	Installation hydraulique 12
3.8	Entretien et maintenance 13
3.8.1	Qualification du personnel de maintenance 13
3.8.2	Pièces d'usure 13
3.8.3	Travaux de maintenance et d'entretien 14
3.9	Sécurité routière 15
3.9.1	Contrôles avant le départ 15
3.9.2	Transport avec la machine 16
3.10	Dispositifs de protection au niveau de la machine 17
3.10.1	Position des dispositifs de protection 17
3.10.2	Fonction des dispositifs de protection 20
3.11	Autocollants consignes de sécurité et instructions 21
3.11.1	Autocollants consignes de sécurité 22
3.11.2	Instructions autocollantes et plaque signalétique 24
3.12	Dispositif d'éclairage, catadioptrés avant et arrière, projecteur latéral 26

4	Caractéristiques techniques	27
4.1	Fabricant	27
4.2	Description de la machine	28
4.2.1	Machine de base	28
4.2.2	Dispositif d'épandage d'engrais AXIS-PowerPack	31
4.2.3	Dispositif d'épandage de chaux Lime-PowerPack	32
4.3	Caractéristiques de la machine	33
4.3.1	Dispositifs d'épandage	33
4.3.2	Données techniques équipement de base	33
4.3.3	Données techniques France	37
4.3.4	Données techniques, voie de 3 m	39
4.3.5	Données techniques du dispositif d'épandage d'engrais	42
4.3.6	Données techniques du dispositif d'épandage de chaux	42
4.4	Équipements spéciaux	42
5	Transport sans tracteur	43
5.1	Consignes générales de sécurité	43
5.2	Charger, décharger et déposer	43
6	Mise en service	45
6.1	Réception de la machine	45
6.2	Homologation	46
6.2.1	Allemagne	46
6.2.2	France	47
6.2.3	Autres pays	47
6.3	Spécifications relatives au tracteur	47
6.4	Monter l'arbre de transmission sur la machine	48
6.4.1	Monter/démonter l'arbre de transmission	48
6.5	Atteler la machine sur le tracteur	50
6.5.1	Coupler l'attelage à boule (variante A)	52
6.5.2	Coupler l'attelage à broche (variante B)	53
6.5.3	Coupler l'attelage à barre quick hitch (variante C)	53
6.5.4	Monter le gyroscope pour essieu directeur (équipement spécial)	54
6.5.5	Monter l'arbre de transmission sur le tracteur	55
6.5.6	Dispositif de freinage	56
6.5.7	Desserrer le frein de stationnement	57
6.5.8	Raccorder d'autres liaisons	58
6.5.9	Dispositif hydraulique	58
6.6	Monter le dispositif d'épandage sur la machine	59
6.6.1	Conditions requises	59
6.6.2	Démonter le tamis de remplissage (LIME-PowerPack)	60
6.6.3	Démonter la tôle de séparation (LIME-PowerPack)	61
6.6.4	Monter la tôle de séparation (AXIS-PowerPack)	62
6.6.5	Monter le tamis de remplissage (AXIS-PowerPack)	64
6.6.6	Montage du dispositif d'épandage	67
6.6.7	Raccorder des liaisons	69

6.7	Changer de dispositif d'épandage	69
6.8	Remplir la machine	72
6.9	Vérification du niveau de remplissage	74
6.10	Régler le régulateur de force de freinage manuel	77
6.11	Caméra de contrôle arrière	78
7	Épandage	79
7.1	Remarques générales	79
7.2	Fermer le capot	81
7.3	Régler la vitesse du convoyeur à bande	83
7.4	Épandre l'engrais (AXIS-PowerPack)	84
7.4.1	Procédure d'épandage avec AXENT 100.1	84
7.4.2	Consignes relatives au tableau d'épandage	85
7.4.3	Régler la machine sur le terminal ISOBUS	86
7.4.4	Régler la largeur de travail	89
7.4.5	Régler le point de chute	93
7.4.6	Régler la quantité d'épandage	94
7.4.7	Épandage en fourrière	95
7.4.8	Épandage latéralement à une pente	97
7.5	Épandre de la chaux (LIME-PowerPack)	98
7.5.1	Procédure d'épandage avec AXENT 100.1	98
7.5.2	Régler le point de chute	99
7.5.3	Régler la machine pour l'épandage de chaux	102
7.6	Vidage des quantités résiduelles	103
7.6.1	Remarques sur la sécurité	103
7.6.2	Vider l'épandeur pour grandes surfaces	104
7.7	Mise à l'arrêt et dételage de l'épandeur pour grandes surfaces	105
8	Dysfonctionnements et origines possibles	109
9	Travaux généraux d'entretien et de maintenance	111
9.1	Sécurité	111
9.2	Plan de maintenance	112
9.2.1	Plan de maintenance général	112
9.2.2	Plan de maintenance des essieux et du dispositif de freinage	112
9.2.3	Maintenance du système hydraulique	113
9.2.4	Systèmes électrique, électronique	114
9.2.5	Intervalle de changement d'huile	116
9.3	Nettoyage	117
9.3.1	Nettoyage des supports des galets de guidage	117
9.3.2	Vider l'eau de nettoyage	118
9.4	Pièces d'usure et raccords à vis	119
9.4.1	Vérifier les pièces d'usure	119
9.4.2	Contrôler les raccords à vis	119
9.5	Remorquage de la machine	120

9.6	Remplacer les disques d'épandage du dispositif d'épandage de chaux	121
9.6.1	Démonter les disques d'épandage	121
9.6.2	Monter les disques d'épandage	123
9.7	Réglage de la suspension du timon	124
9.8	Réglage du convoyeur à bande	128
9.8.1	Ajuster la position convoyeur à bande	128
9.8.2	Régler la tension du convoyeur à bande	129
9.9	Réajuster le racleur de bande	131
9.9.1	Démonter le racleur de bande	131
9.9.2	Réajuster le support pour racleur de bande	131
9.9.3	Visser le racleur de bande	132
9.10	Entretien du mécanisme de roulement et des freins	133
9.10.1	Contrôler l'état et le fonctionnement du système de freinage	133
9.10.2	Vidanger le réservoir d'air	134
9.11	Maintenance du système hydraulique	135
9.11.1	Vérifier les flexibles hydrauliques	136
9.11.2	Remplacer les flexibles hydrauliques	136
9.11.3	Vérifier le niveau d'huile	138
9.11.4	Vidanger l'huile et changer le filtre à huile	138
9.11.5	Entretien de l'installation hydraulique/du bloc hydraulique	140
9.12	Roues et pneumatiques	143
9.12.1	Contrôler les pneumatiques	143
9.12.2	Contrôler l'état des roues	143
9.12.3	Remplacer une roue	144
9.13	Plan de lubrification	146
9.13.1	Endroits à lubrifier de la machine de base AXENT	146
9.13.2	Points de lubrification du dispositif d'épandage de chaux LIME-PowerPack	148
10	Élimination/traitement des déchets	149
10.1	Sécurité	149
10.2	Élimination des déchets	150
	Index	A
	Garantie	

1 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'épandeur de grandes surfaces AXENT 100.1 ne doit être utilisé que conformément aux indications données dans cette notice d'instructions.

L'épandeur de grandes surfaces **AXENT 100.1** est monté conformément à l'utilisation conforme à l'usage prévu et ne doit être utilisé que pour les points énumérés ci-dessous :

- L'épandeur de grandes surfaces **AXENT 100.1** convient à la distribution d'engrais secs, en granulés ou cristallisés, de graines ou de granulés anti-limaces grâce à un dispositif d'épandage RAUCH pour l'engrais.
- L'épandeur de grandes surfaces **AXENT 100.1** convient à la distribution de chaux en forme de granulés ou de poudre grâce à un dispositif d'épandage Streamaster pour la chaux.

L'épandeur de grandes surfaces est désigné comme « **machine** » dans les chapitres suivants.

Tout usage sortant de cette définition est considéré comme non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages susceptibles d'en résulter. L'exploitant en assume seul le risque.

L'utilisation conforme à l'usage prévu implique également le respect des conditions de fonctionnement, de maintenance et d'entretien prescrites par le fabricant. Les seules pièces détachées pouvant être utilisées sont les pièces détachées d'origine du fabricant.

Seules les personnes familiarisées avec les caractéristiques de la machine et informées des risques peuvent utiliser, entretenir et remettre en état la machine.

Les consignes d'utilisation, de service et de manipulation sûre de la machine, telles qu'elles sont décrites dans cette notice d'instructions et indiquées par le fabricant sous la forme de mises en garde et d'étiquettes d'avertissement placées sur la machine, doivent être respectées lors de l'utilisation de la machine.

Les règles de prévention des accidents en vigueur ainsi que les prescriptions générales en matière de sécurité, médecine du travail et législation routière doivent être connues et respectées lors de l'utilisation de la machine.

Les modifications apportées par l'utilisateur sur la machine ne sont pas autorisées. Elles dégagent le fabricant de sa responsabilité pour les dommages susceptibles d'en résulter.

Erreur d'utilisation prévisible

En apposant des mises en garde et des symboles d'avertissement sur l'épandeur de grandes surfaces **AXENT 100.1**, le fabricant indique les erreurs d'utilisation prévisibles. Veuillez également tenir compte de ces avertissements et icônes d'avertissement. Vous éviterez ainsi toute utilisation non prévue par la notice d'instructions de l'épandeur de grandes surfaces AXENT 100.1.

2 Consignes à l'attention de l'utilisateur

2.1 Concernant la notice d'instructions

La notice d'instructions fait **partie intégrante** de la machine.

La notice d'instructions comporte des consignes essentielles à une **utilisation** et une **maintenance sûres, appropriées** et économiques de la machine. Le respect de la notice d'instructions permet d'**éviter** les **dangers**, de réduire les frais de réparation et les temps de pause et d'augmenter la fiabilité et la durée de vie de la machine.

L'ensemble de la documentation contenue dans la notice d'instructions ainsi que la documentation des fournisseurs doit être conservée à portée de main sur le site d'exploitation de la machine (p. ex. dans le tracteur).

En cas de vente de la machine, la notice d'instructions doit également être transmise.

Cette notice d'instructions s'adresse à l'exploitant de la machine et au personnel technique et de maintenance. Toute personne chargée des travaux suivants sur la machine doit l'avoir lue, comprise et appliquée :

- utilisation,
- maintenance et nettoyage,
- résolution des pannes.

Respecter notamment les instructions suivantes :

- le chapitre Sécurité,
- les avertissements contenus dans chaque chapitre.

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

2.2 Structure de la notice d'instructions

La notice d'instructions est divisée en six points centraux :

- Remarques à l'attention des utilisateurs
- Consignes de sécurité
- Caractéristiques de la machine
- Instructions pour l'utilisation de la machine
 - transport
 - mise en service
 - pendant le travail d'épandage
- Remarques sur l'identification et la réparation des dysfonctionnements
- Dispositions sur la maintenance et l'entretien

2.3 Remarques concernant la représentation du texte

2.3.1 Instructions et indications

Les instructions que le personnel utilisateur doit exécuter sont représentées sous la forme d'une liste numérotée.

1. Instruction - étape 1
2. Instruction - étape 2

Les instructions ne comportant qu'une seule étape ne sont pas numérotées. Il en est de même pour les étapes dont l'ordre de réalisation n'est pas prédéfini.

Ces consignes ont la forme de liste commençant par un point :

- Instruction

2.3.2 Énumérations

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

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

2.3.3 Références croisées

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

- **Exemple** : Voir également le chapitre [3: Sécurité, page 5](#).

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

- **Exemple** : Tenir compte des indications comprises dans la notice d'instructions du constructeur de l'arbre de transmission.

3 Sécurité

3.1 Remarques générales

Le chapitre Sécurité contient les consignes de précaution de base, les prescriptions relatives à la sécurité des travailleurs et au transport dans le cadre de l'utilisation de la machine remorquée.

Le respect des consignes énoncées dans ce chapitre est le prérequis de base pour l'utilisation en toute sécurité et le fonctionnement sans problème de la machine.

Les chapitres suivants de cette notice d'instructions comprennent d'autres avertissements dont vous devez également tenir compte. Les avertissements sont mis en exergue pour chaque manipulation.

Vous trouverez d'autres indications dans la notice d'instructions de votre distributeur d'engrais attelé. Respectez cette notice d'instructions également avant la mise en service.

Vous trouverez des avertissements concernant les composants du fournisseur dans la documentation du fournisseur correspondante. Veuillez également tenir compte de ces avertissements.

3.2 Signification des avertissements

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

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

Mot-clé d'avertissement

Symbole	Explication
---------	-------------

Exemple

▲ DANGER



Danger de mort en cas de non-respect des consignes de sécurité

Explication du danger et de ses éventuelles conséquences.

Le non-respect de ces avertissements conduit à de graves blessures pouvant entraîner la mort.

► Mesures pour éviter le danger.

Niveaux de danger des avertissements

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

▲ DANGER



Type et source du danger

Cette indication avertit d'un danger immédiat pour la santé et la vie de personnes.

Le non-respect de ces avertissements conduit à de graves blessures pouvant entraîner la mort.

- ▶ Observer absolument les mesures décrites afin d'éviter ce danger.
-

▲ AVERTISSEMENT



Type et source du danger

Cette indication avertit d'une situation potentiellement dangereuse pour la santé de personnes.

Le non-respect de ces avertissements conduit à de graves blessures.

- ▶ Observer absolument les mesures décrites afin d'éviter ce danger.
-

▲ ATTENTION



Type et source du danger

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

Le non-respect de ces avertissements conduit à des blessures ou à des dommages pour les produits ou l'environnement.

- ▶ Observer absolument les mesures décrites afin d'éviter ce danger.
-

REMARQUE

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

3.3 Informations générales sur la sécurité de la machine

La machine est construite selon l'état de la technique et les règles techniques reconnues. Néanmoins, son utilisation ou sa maintenance peut entraîner des dangers pour la santé et la vie de l'utilisateur ou de tiers ou endommager la machine et d'autres biens matériels.

Par conséquent, il est recommandé d'utiliser la machine

- exclusivement dans un état de fonctionnement irréprochable et de circulation fiable,
- en étant parfaitement conscient des règles de sécurité et des risques.

Cela implique, que vous ayez lu et compris le contenu de cette notice d'instructions. Il est impératif que vous maîtrisiez parfaitement les règlements de prévention des accidents ainsi que les directives générales en vigueur en matière de sécurité technique, de médecine du travail et de règles de la circulation routière et que vous puissiez également les appliquer.

3.4 Consignes pour l'exploitant

L'exploitant est responsable de l'utilisation conforme de la machine.

3.4.1 Qualification du personnel

Les personnes chargées de l'utilisation, de la maintenance ou de l'entretien de la machine doivent avoir lu et compris cette notice d'instructions avant d'utiliser la machine.

- Seul le personnel formé et autorisé par l'exploitant peut utiliser la machine.
- Le personnel en formation/apprentissage doit travailler sur la machine uniquement sous la surveillance d'une personne expérimentée.
- Seul le personnel qualifié est autorisé à réaliser les travaux de maintenance et d'entretien.

3.4.2 Formation

Les partenaires commerciaux, les représentants ou collaborateurs de l'entreprise RAUCH forment l'exploitant à l'utilisation et la maintenance de la machine.

L'exploitant doit s'assurer que le personnel responsable de l'utilisation et de la maintenance nouvellement arrivé reçoit une formation minutieuse sur l'utilisation et l'entretien de la machine en prenant en compte la présente notice d'instructions.

3.4.3 Prévention des accidents

Les prescriptions en matière de sécurité et de prévention d'accident sont réglementées selon des dispositions légales dans chaque pays. L'exploitant de la machine est tenu de respecter les directives en vigueur dans le pays concerné.

Observez en outre les consignes suivantes :

- Ne laissez jamais la machine fonctionner sans surveillance.
- Au cours du fonctionnement et du transport, il est interdit de monter sur la machine.
- Les éléments de la machine ne doivent pas servir d'aide à la montée.
- Portez des vêtements près du corps. Évitez de porter des vêtements de travail avec des ceintures, des franges ou d'autres éléments qui peuvent s'accrocher.
- Lors de la manipulation de produits chimiques, respectez les consignes de mise en garde du fabricant. Vous devez éventuellement porter un équipement de protection.

3.5 Consignes relatives à la sécurité d'exploitation

Afin d'éviter toute situation dangereuse, vous ne devez utiliser la machine que si elle se trouve en parfait état de fonctionnement.

3.5.1 Dételage et dépose de la machine

Déposez la machine sur une surface au sol horizontale et stable.

Vérifiez avant de la dételer que la machine ne bascule pas ni ne roule.

- Le frein de stationnement est-il serré ?
- La béquille est-elle rabattue ?
- Les roues sont-elles bloquées avec des cales ?

Vous trouverez de plus amples informations au chapitre [7.7: Mise à l'arrêt et dételage de l'épandeur pour grandes surfaces, page 105](#).

3.5.2 Remplissage de la machine

- Couplez la machine au tracteur avant de la remplir.
- Remplissez la machine uniquement lorsque le tracteur est arrêté. Retirez la clé de contact afin que le moteur ne puisse pas redémarrer.
- Évitez la charge d'un seul côté de l'axe en chargeant d'une façon inégale la machine.
- Utilisez les outils appropriés pour le remplissage (par exemple pelleteuse, vis de chargement).
- Respectez le poids total admissible. Contrôlez le niveau de remplissage d'engrais dans la trémie.
- Uniquement avec dispositif d'épandage pour engrais AXIS-PowerPack : Remplissez la machine uniquement lorsque le tamis de remplissage est monté dans la trémie AXENT. Vous évitez ainsi les dysfonctionnements lors de l'épandage et des dommages dus à des grumeaux de matériau d'épandage ou d'autres corps étrangers.

3.5.3 Contrôles avant la mise en service

Vérifiez la sécurité d'exploitation de la machine avant la première mise en service et avant chaque mise en service ultérieure.

- Tous les dispositifs de protection sont-ils présents sur la machine et fonctionnent-ils ?
- Tous les éléments de fixation et les raccords porteurs sont-ils solidement fixés et de façon réglementaire ?
- Tous les dispositifs de verrouillage sont-ils bien serrés ?
- Aucune personne ne se trouve-t-elle dans la zone de danger de la machine ?
- Est-ce que la protection de la transmission est en bon état ?

3.5.4 Zone de danger

REMARQUE

Informations complémentaires sur la caméra de contrôle arrière voir [6.11: Caméra de contrôle arrière, page 78](#)

Le matériau d'épandage projeté sur une personne peut entraîner de graves blessures (par exemple aux yeux).

Les personnes se trouvant entre le tracteur et la machine risquent de subir des blessures graves, voire mortelles en cas de déplacement intempestif du tracteur ou lors des mouvements de la machine.

La figure ci-après représente les zones de danger de la machine.

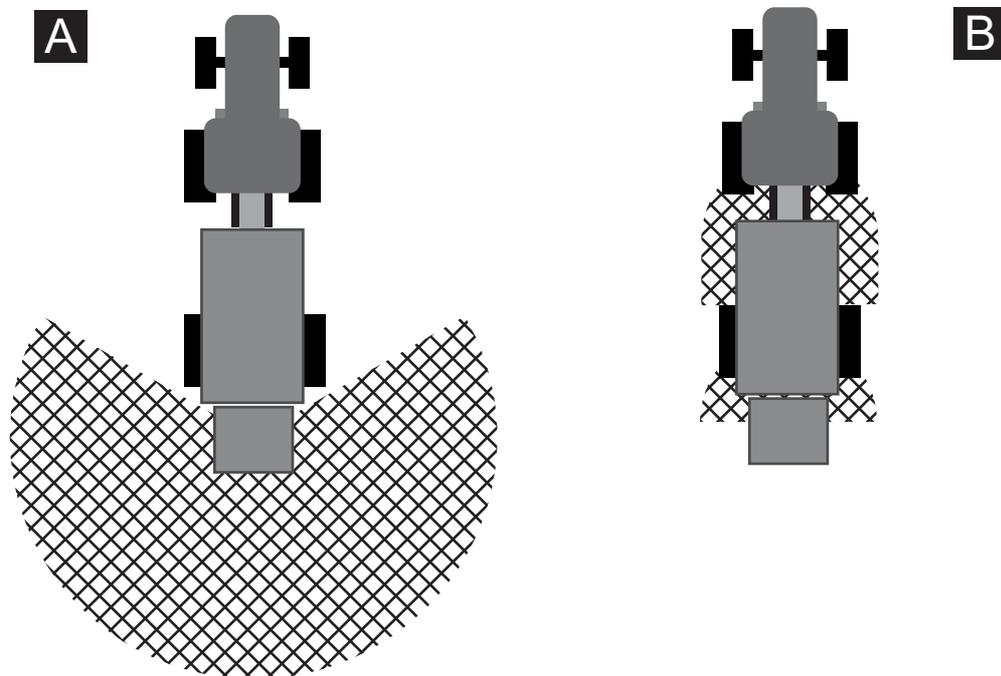


Figure 3.1 : Zones de danger des appareils attelés

[A] Zone de danger pendant l'épandage

[B] Zone de danger lors de l'attelage/du dételage de la machine et du dispositif d'épandage

- Ainsi, assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve dans la zone d'épandage [A] de la machine.
- Lorsque des personnes se trouvent dans la zone de danger de la machine, arrêtez immédiatement la machine et le tracteur.
- Si vous attelez au/dételez la machine du tracteur, ou montez/démontez le dispositif d'épandage, écartez toute personne des zones de danger [B].

3.5.5 Pendant l'exploitation

- En cas de dysfonctionnements de la machine, éteignez-la immédiatement et assurez-vous qu'un démarrage involontaire est exclu. Faites réparer immédiatement les dysfonctionnements par le personnel qualifié à cet effet.
- Ne montez jamais sur la machine lorsque le dispositif de distribution est enclenché.
- Les éléments rotatifs de la machine peuvent entraîner des blessures graves. Veillez à ce que les parties du corps ou vêtements ne se trouvent jamais à proximité des éléments rotatifs.
- Ne déposez pas de corps étrangers (par exemple vis, écrous) dans la trémie.
- Le matériau d'épandage projeté sur une personne peut entraîner de graves blessures (par exemple aux yeux). C'est pourquoi, assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve dans la zone de chargement de la machine.
- Ne montez jamais sur la machine ni sur le tracteur sous des lignes à haute tension.
- N'ouvrez ou ne fermez jamais la bâche lorsque la machine est arrêtée sous des lignes à haute tension.

3.5.6 Roues et frein

Le châssis de la machine tractée est soumis à des efforts mécaniques élevés en raison de son poids total élevé et du terrain. Observez notamment les points suivants afin de garantir la sécurité d'exploitation :

- Utilisez uniquement des roues et pneumatiques qui remplissent les critères techniques établis par le fabricant.
- Les roues ne doivent pas présenter de coups latéraux ou des déports non autorisés.
- Vérifiez les flancs intérieurs et extérieurs des pneus. S'ils présentent des dommages (bosses, rayures), remplacez-les immédiatement.
- Vérifiez la pression des pneus et le fonctionnement des freins avant chaque trajet.
- Faites changer les garnitures de frein à temps. Utilisez uniquement des garnitures de frein qui remplissent les critères techniques établis par le fabricant.
- Pour éviter l'encrassement des moyeux de roues, ces derniers doivent toujours être recouverts de capuchons à poussière.
- Respectez les charges autorisées au niveau des roues (observer la mention dans le rapport d'expertise)
- **N'utilisez en aucun cas le joystick du tracteur pour freiner.** Les remorques avec freins à air comprimé ne sont pas freinées.

3.6 Utilisation d'engrais et de chaux

Le choix ou l'utilisation non conforme d'engrais et de chaux peut entraîner de graves dommages sur les personnes ou l'environnement.

- Veuillez vous informer des effets de l'engrais ou de la chaux sur l'homme, l'environnement et la machine lorsque vous choisissez le produit.
- Respectez les instructions du fabricant d'engrais ou de chaux.

3.7 Installation hydraulique

L'installation hydraulique est sous haute pression.

Les liquides s'échappant sous haute pression peuvent causer de graves blessures et provoquer des dommages sur l'environnement. Observez les consignes suivantes en vue d'éviter les dangers :

- La pression de service maximale admissible ne doit jamais être dépassée.
- Mettez l'installation hydraulique **hors pression avant** tous les travaux de maintenance. Éteignez le moteur du tracteur et sécurisez-le afin d'empêcher tout démarrage intempestif.
- Lors de la recherche de fuites, portez toujours des **lunettes de protection** et des **gants de protection**.
- En cas de blessures dues à l'huile hydraulique, consultez **immédiatement un médecin** car de graves infections peuvent survenir.
- Lors du raccordement des flexibles hydrauliques au tracteur, vérifiez **l'absence de pression** dans le dispositif hydraulique, tant du côté tracteur que du côté machine.
- Raccorder les flexibles hydrauliques du système hydraulique du tracteur et de l'épandeur uniquement avec les raccords préconisés.
- Évitez l'encrassasse du circuit hydraulique. Accrocher les raccords uniquement dans les fixations prévues à cet effet. Utilisez les caches antipoussière. Nettoyez les raccords avant d'effectuer le couplage.
- Vérifiez régulièrement si les composants hydrauliques et les flexibles hydrauliques présentent des défauts mécaniques, par exemples des coupures, traces d'usure dues au frottement, écrasements, pliures, fissures, porosité, etc.
- Même lors d'un stockage dans les conditions adéquates et en respectant les contraintes autorisées, les raccords et tuyaux flexibles sont sujets à un vieillissement naturel. Ainsi, leur durée de stockage et d'utilisation est limitée.

La durée d'utilisation du flexible est de 6 ans maximum, comprenant une durée de stockage éventuelle de 2 ans maximum.

La date de fabrication du flexible est indiquée en mois et année sur l'armature du flexible.

- Faites remplacer les flexibles hydrauliques en cas de dommage et d'usure.
- Les flexibles de rechange doivent répondre aux critères techniques du constructeur de l'appareil. Respectez notamment les différentes indications relatives à la pression maximale des flexibles hydrauliques à remplacer.

3.8 Entretien et maintenance

Au cours des travaux d'entretien et de maintenance, vous devez anticiper les dangers supplémentaires qui ne surviennent pas au cours de l'utilisation de la machine.

- Effectuez toujours les travaux d'entretien et de maintenance en redoublant d'attention. Travaillez de manière particulièrement minutieuse et en étant conscient des dangers.

3.8.1 Qualification du personnel de maintenance

- Les travaux de réglage et de réparation sur le système de freinage doivent être effectués uniquement par des entreprises spécialisées dans le freinage ou des services de freinage homologués.
- Les travaux de réparation sur les pneus et roues doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié ayant le matériel de montage approprié.
- Les travaux de soudage et les travaux sur le dispositif électrique et hydraulique doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.

3.8.2 Pièces d'usure

- Respectez à la lettre les intervalles de maintenance et d'entretien décrits dans cette notice d'instructions.
- Respectez également les intervalles de maintenance et d'entretien concernant les composants du fournisseur. Vous trouverez des informations à ce propos dans la documentation du fournisseur.
- Faîtes contrôler l'état de la machine après chaque saison par votre technicien spécialisé, et en particulier les éléments de fixation, les éléments en plastique importants pour la sécurité, le dispositif hydraulique et les organes de dosage.
- Les pièces détachées doivent au minimum remplir les critères techniques établis par le fabricant. Les critères techniques sont remplis, par exemple avec les pièces détachées d'origine.
- Les écrous autofreinés sont destinés à une utilisation unique. Pour la fixation d'éléments de construction (par exemple les caches), utilisez toujours de nouveaux écrous autofreinés.

3.8.3 Travaux de maintenance et d'entretien

- Éteignez le moteur du tracteur avant tous les travaux de nettoyage, de maintenance et d'entretien ainsi que lors de la réparation d'une panne. Attendez que tous les éléments rotatifs de la machine soient à l'arrêt.
- Assurez-vous que **personne** ne peut faire démarrer involontairement la machine. Retirez la clé de contact du tracteur.
- Coupez l'alimentation électrique entre le tracteur et la machine avant tous travaux de maintenance et d'entretien.
- Vérifiez que le tracteur et la machine tractée sont correctement éteints. Il doit se trouver sur une surface au sol horizontale et stable avec une trémie vide et son déplacement doit être exclu.
- Mettez le dispositif hydraulique hors pression avant les travaux de maintenance et d'entretien.
- Avant d'effectuer des travaux sur le dispositif électrique, coupez l'alimentation électrique.
- Ne jamais éliminer les obstructions dans la trémie de l'épandeur à la main ou avec le pied, veuillez plutôt utiliser un outil prévu à cet effet.
- Avant le nettoyage de la machine avec de l'eau, un jet de vapeur ou d'autres nettoyants, couvrez tous les composants dans lesquels aucun liquide de nettoyage ne doit pénétrer (par exemple des paliers lisses et des prises électriques).
- Vérifiez régulièrement la bonne fixation des écrous et des vis. Resserrez les raccords desserrés.
- Vérifiez après les 5 premiers km le couple de serrage de chaque écrou de roue. [Voir aussi « Remplacer une roue » à la page 144](#)

3.9 Sécurité routière

La circulation sur la voie publique avec la machine tractée sans dispositif d'épandage attelé **est interdit** (protection contre l'encastrement).

Pour circuler sur des routes et chemin publics, le tracteur avec la machine tractée et l'épandeur monté doivent respecter les dispositions dans le domaine de la sécurité routière en vigueur dans le pays respectif. Le détenteur du véhicule et le conducteur sont tenus de respecter ces dispositions.

3.9.1 Contrôles avant le départ

Le contrôle à la sortie est un apport important dans le cadre de la sécurité routière. Vérifiez tout de suite avant d'effectuer le trajet si les conditions de fonctionnement, la sécurité routière et les dispositions du pays concerné sont respectées.

- Le poids total autorisé est-il respecté ?
- Respectez le poids tractable autorisé et la charge d'appui du dispositif d'attelage ainsi que la charge sur l'essieu, les charges de freinage autorisées et la capacité de charge des pneumatiques autorisée et la pression des pneus admissible.
- La machine est-elle attelée de manière réglementaire ?
- Est-il possible que du matériau d'épandage s'échappe au cours d'un trajet ?
 - Faites attention au niveau de remplissage du matériau d'épandage dans la trémie.
 - Les vannes de pré-dosage doivent être fermées.
 - Éteignez l'unité de commande électronique.
- Vérifiez la pression des pneus et le fonctionnement du système de freinage de la machine. Respectez les charges autorisées au niveau de l'essieu et la capacité de charge des pneumatiques autorisée.
- La bâche et le capot arrière sont-ils fermés et assurés contre toute ouverture involontaire ?
- L'éclairage et l'identification de la machine sont-ils conformes aux dispositions relatives à la circulation sur les voies publiques en vigueur dans votre pays ? Respectez l'application conforme aux directives des tableaux d'avertissement, des catadioptrés et de l'éclairage supplémentaire.

3.9.2 Transport avec la machine

La tenue de route, les propriétés relatives à la direction et au freinage du tracteur sont modifiées en raison de la machine tractée. C'est pourquoi, en raison d'une charge d'appui trop élevée de la machine par exemple, l'essieu avant de votre tracteur peut se soulever et la manœuvrabilité est altérée.

- Adaptez votre conduite selon les modifications des propriétés de conduite.
- Veillez à toujours disposer de suffisamment de visibilité lors de la conduite. Si une visibilité suffisante n'est pas garantie (par exemple pour la marche arrière), il est nécessaire de faire appel à une personne servant de guide.
- Respectez la vitesse maximale autorisée.
- Lors de la conduite sur des routes vallonnées et montagneuses ainsi que transversalement à une pente, évitez des virages brusques. En raison de la modification du centre de gravité, il existe un risque de renversement. Conduisez de manière particulièrement prudente lorsque le sol est inégal ou mou (par exemple trajet dans les champs, bordures de trottoir).
- La présence de personnes sur la machine est interdite pendant le transport et pendant son fonctionnement.
- Si nécessaire, montez un poids à l'avant de votre tracteur. Vous trouverez de plus amples informations dans la notice d'instructions du tracteur.

3.10 Dispositifs de protection au niveau de la machine

3.10.1 Position des dispositifs de protection

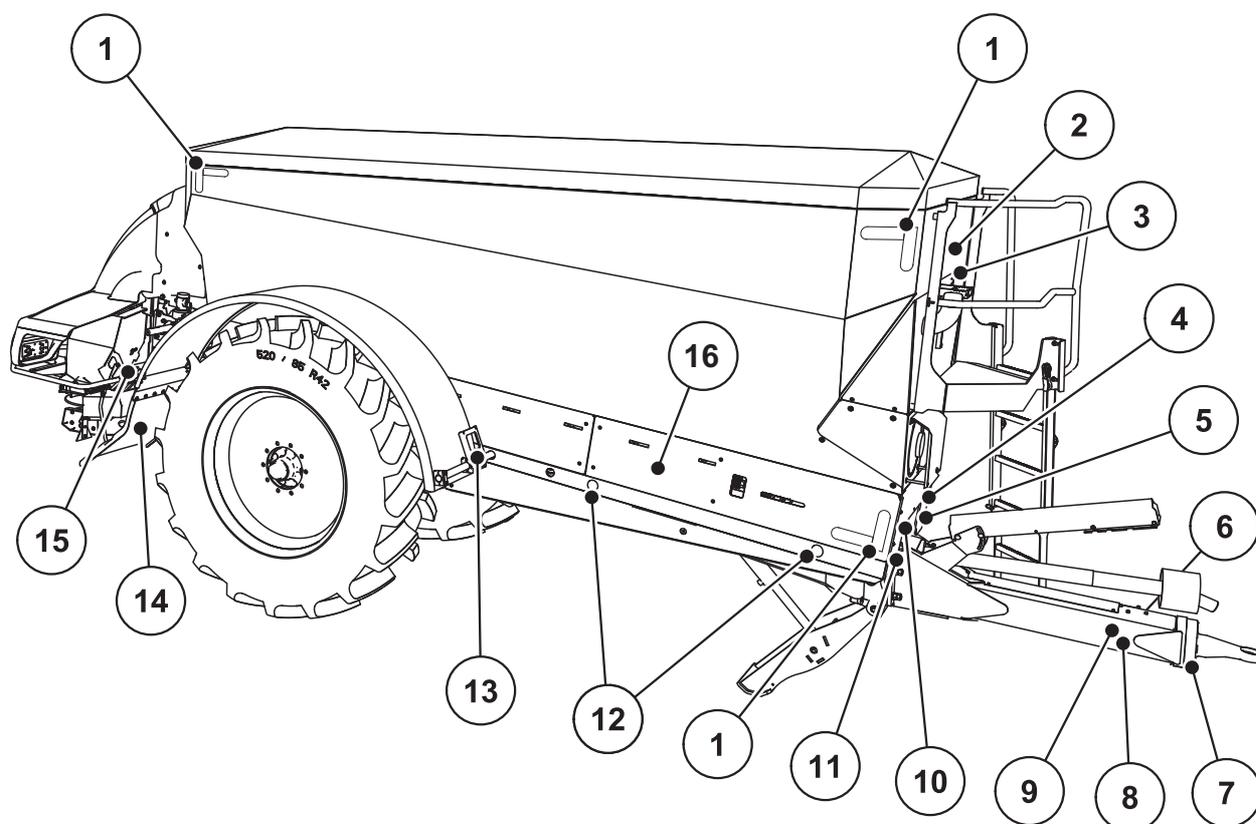


Figure 3.2 : Position des dispositifs de sécurité, des consignes de sécurité et d'avertissement, vue latérale

- | | |
|--|---|
| [1] Marquages blancs des contours | [9] Numéro de série timon |
| [2] Avertissement : Interdiction de déplacement sur l'épandeur | [10] Plaque signalétique AXENT 100.1 |
| [3] Avertissement : Ligne à haute tension | [11] Numéro de série AXENT 100.1 |
| [4] Avertissement : Lire la notice d'instructions | [12] Catadioptres latéraux jaunes |
| [5] Avertissement : Projection de matière | [13] Avertissement sur la cale d'arrêt |
| [6] Instruction : Régime de la prise de force | [14] Extension de garde-boue |
| [7] Plaque d'usine du dispositif d'attelage | [15] Plaque signalétique du dispositif d'épandage |
| [8] Plaque signalétique timon | [16] Tôle de protection pour rouleaux de guidage et convoyeur à bande |

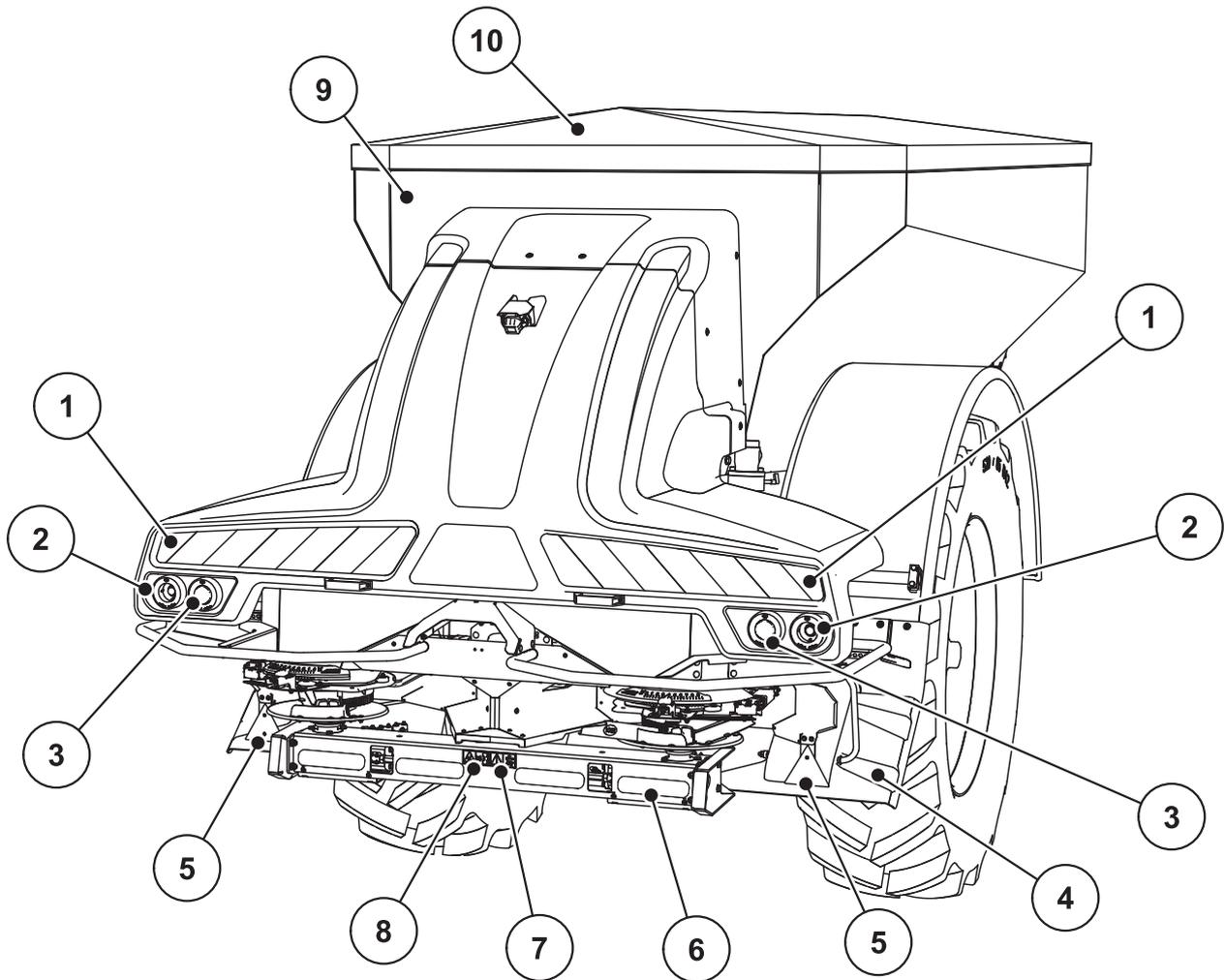


Figure 3.3 : Position des dispositifs de sécurité, des consignes de sécurité et d'avertissement, vue arrière

- | | |
|--|---|
| [1] Panneau d'avertissement | [6] Bandes réfléchissantes rouges |
| [2] Feux arrières, feu stop, clignotants | [7] Avertissement : Éléments mobiles |
| [3] Feux arrières, feu stop, catadioptres rouges | [8] Avertissement : Retirer la clé du contact |
| [4] Extensions de garde-boue | [9] Vitesse maximale autorisée |
| [5] Catadioptres rouges | [10] Bâche |

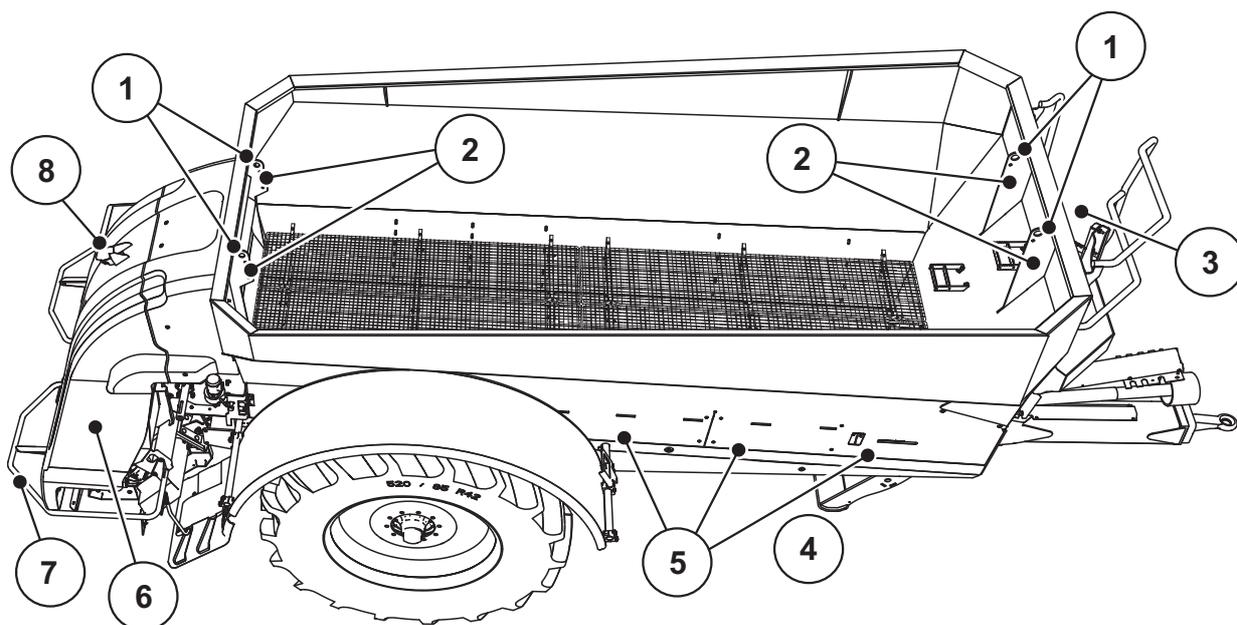
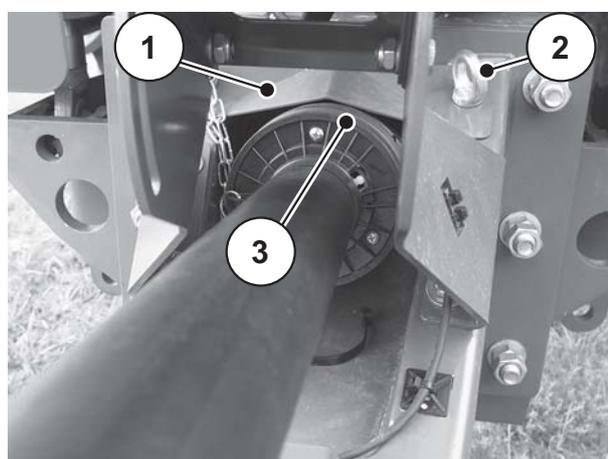


Figure 3.4 : Position des dispositifs de sécurité, des consignes de sécurité et d'avertissement, vue de haut

- | | |
|--|---|
| [1] Œillets | [5] Avertissement : Éléments mobiles (derrière les caches latéraux rabattables) |
| [2] Instruction : Œillet dans la trémie | [6] Capot |
| [3] Instruction : Trappe de nettoyage | [7] Anse de rejet |
| [4] Avertissements : Risque d'explosion, en dessous de la trémie (non visible ici) | [8] Caméra de contrôle arrière |



- | |
|-----------------------------------|
| [1] Tôle de protection |
| [2] Œillet |
| [3] Protection de la transmission |

Figure 3.5 : Protection de la transmission

3.10.2 Fonction des dispositifs de protection

Les dispositifs de protection protègent votre santé et votre vie.

- Avant de travailler avec la machine, assurez-vous que les dispositifs de protection fonctionnent.
- N'exploitez la machine qu'avec des dispositifs de protection efficaces.

Désignation	Fonction
Protection de la transmission	Évite que des parties du corps et des vêtements ne soient pris dans l'arbre de transmission rotatif.
Cale d'arrêt	Évite que la machine ne roule
Capot	Évite que des parties du corps ne soient happés et sectionnés par la décompacteur Évite que des parties du corps ne soient écrasées par les vannes de pré-dosage Évite que des parties du corps ne soit entraînées par l'agitateur Est équipé du système d'éclairage arrière avec panneau d'avertissement, feux arrière, feux stop, feux de détresse et clignotants de direction
Caméra de contrôle arrière	Facilite la marche arrière et empêche des accidents dus à une vision insuffisante à travers la cabine du tracteur.
Extension de garde-boue	Empêche que des personnes ne se trouvent entre la roue et le dispositif d'épandage. Voir également « Zone de danger » à la page 10.
Bâche	Empêche la perte de matériau d'épandage pendant le transport et l'épandage par l'ouverture de remplissage de la trémie.
Cache de protection	Évite que des parties du corps ne soient sectionnées par le convoyeur à bande et que des parties du corps ne soient happées dans les rouleaux de guidage
Anse de rejet	Évite l'accrochage par les disques d'épandage rotatifs par l'arrière et le côté.

3.11 Autocollants consignes de sécurité et instructions

Différents avertissements et instructions sont placés sur la machine (application sur la machine voir [figure 3.2](#) à [figure 3.4](#)).

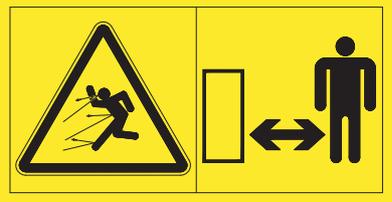
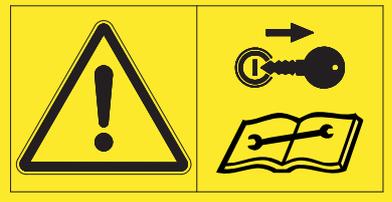
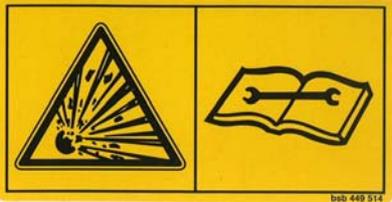
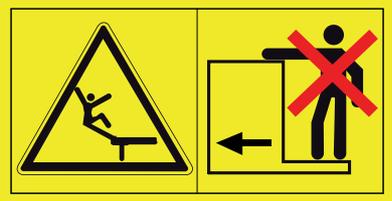
Les consignes de sécurité et les avertissements font partie de la machine. Ils ne doivent être ni retirés ni modifiés. Les consignes de sécurité ou les avertissements manquants ou illisibles doivent être immédiatement remplacés.

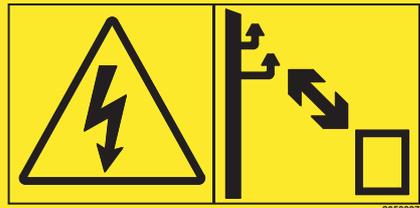
Si de nouveaux éléments doivent être intégrés dans le cadre des travaux de réparation, il convient de placer les mêmes avertissements et instructions que ceux figurant sur les pièces d'origine.

REMARQUE

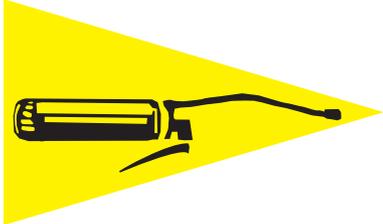
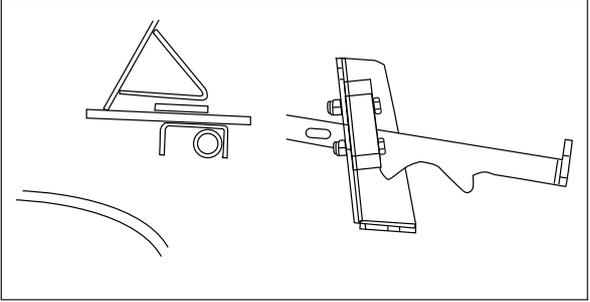
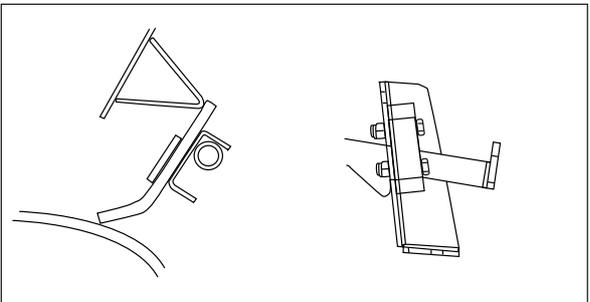
Vous pouvez obtenir les autocollants relatifs aux consignes de sécurité et aux avertissements auprès du service des pièces détachées.

3.11.1 Autocollants consignes de sécurité

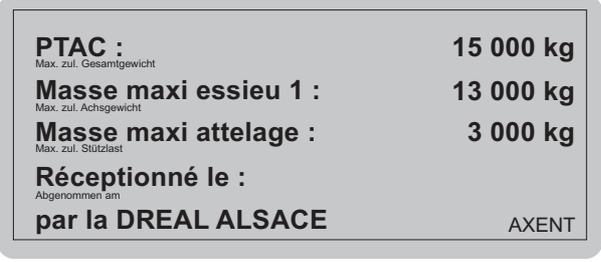
	<p>Lire la notice d'instructions et les consignes de sécurité. Avant la mise en service de la machine, lire et observer la notice d'instructions et les consignes de sécurité. Cette notice d'instructions vous explique en détail l'utilisation et donne des informations utiles pour la manipulation, la maintenance et l'entretien.</p>
	<p>Danger lié à la projection de matière Danger de blessure sur tout le corps en raison de granulés projetés Assurez-vous avant la mise en service que toutes les personnes sont hors de la zone de danger (zone d'épandage) de la machine.</p>
	<p>Danger lié aux éléments mobiles Danger de section des membres du corps Il est interdit de se tenir dans la zone de danger des disques d'épandage rotatifs ou des rouleaux de guidage du convoyeur à bande. Avant l'entretien, la réparation et le réglage, arrêter le moteur et retirer la clé du contact.</p>
	<p>Retirer la clé du contact Avant l'entretien et la réparation, arrêter le moteur et retirer la clé du contact. Couper l'alimentation électrique.</p>
	<p>Risque d'explosion Les réservoirs d'azote se trouvent sous la trémie derrière le vérin de la béquille Les réservoirs d'azote sont sous haute pression. Travaux de maintenance et de réparation uniquement par du personnel qualifié et autorisé.</p>
	<p>Interdiction de déplacement sur la machine Danger de blessure et de dérapage. Au cours de l'épandage et du transport, il est interdit de monter sur la plateforme de la machine.</p>

 <p>2053897</p>	<p>Danger de mort dû à des fils électriques sous tension</p> <p>Ne jamais laisser l'épandeur pour grandes surfaces AXENT 100.1 sous des fils électriques sous tension. Observer la distance de sécurité.</p>
	<p>Cale d'arrêt</p> <p>Protéger la machine en l'arrêtant avec des cales pour ne pas qu'elle roule.</p>

3.11.2 Instructions autocollantes et plaque signalétique

	<p>Régime de la prise de force</p> <p>Le régime nominal de la prise de force s'élève à 750 tr/min.</p>
	<p>Œillets sur le châssis</p> <p>Désignation du support pour fixer le cadre de levage</p>
	<p>Points de lubrification</p>
	<p>La trappe de nettoyage est ouverte</p>
	<p>La trappe de nettoyage est fermée</p>

	<p>Vitesse maximale autorisée</p>
	<p>France : Vitesse maximale autorisée</p>
	<p>Vitesse maximale autorisée (pour voie de 3 m)</p>
 <p>54000314</p> <p>Streumaster Maschinenbau GmbH Handwerkstraße 1 D - 84546 Eggkofen</p> <p>TFSW 54000314 Dc - Wert 63,06 kN</p> <p>zul. Gesamtgewicht 13000 kg zul. Stützlast 3000 kg</p>	<p>Plaque signalétique et numéro de série du timon</p>
 <p>Schärmüller AUSTRIA Zugkugelumkupplung 80 80-650902</p> <p>S e1 00-1825 M9615</p> <p>Dc126,2 Dc102,4 S1000 / V75,1 S3000</p> <p>Weitere Kennwerte siehe Montage- und Betriebsanleitung. Further Characteristic Values see fitting instructions</p>	<p>Plaque signalétique du dispositif d'attelage</p>
 <p>RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH Landstrasse 14 D-76547 Sinzheim</p> <p>Typ: AXENT 100.1 Ident. Nr.: 08 10 xxx Baujahr: 20xx</p> <p>Zul. Gesamtgewicht 13000 kg CE Zul. Achslast 10000 kg</p>	<p>Plaque signalétique de l'épandeur pour grandes surfaces AXENT 100.1</p>

	<p>France : Plaque d'homologation DREAL</p>
	<p>Numéro de série AXENT 100.1 sur le châssis</p>

3.12 Dispositif d'éclairage, catadioptres avant et arrière, projecteur latéral

Les dispositifs techniques d'éclairage doivent être fixés selon les directives et être opérationnels en permanence. Ils ne doivent être ni recouverts, ni sales.

La machine est équipée à l'usine selon les directives d'un marquage frontal, arrière et latéral.

La machine est équipée en usine de catadioptres latéraux et de bandes réfléchissantes (application sur la machine voir [figure 3.3](#)).

4 Caractéristiques techniques

4.1 Fabricant

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14

D-76547 Sinzheim

Téléphone : +49 (0) 7221 / 985-0

Téléfax : +49 (0) 7221 / 985-200

Centre de services, service technique clientèle

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Postfach 1162

D-76545 Sinzheim

Téléphone : +49 (0) 7221 / 985-250

Téléfax : +49 (0) 7221 / 985-203

4.2 Description de la machine

Utilisez l'épandeur pour grandes surfaces de la série AXENT conformément au chapitre « [Utilisation conforme à l'usage prévu](#) » à la page 1. La machine comprend plusieurs composants avec une fonction déterminée pour chacun.

- Trémie avec châssis
- Convoyeur à bande et éléments de sortie
- Attelage à broche ou à boule
- Roues et frein
- Points d'accouplement pour le montage du dispositif d'épandage
- Dispositif d'épandage pour l'engrais ou la chaux
- Dispositifs de protection ; voir « [Dispositifs de protection au niveau de la machine](#) » à la page 17.

4.2.1 Machine de base

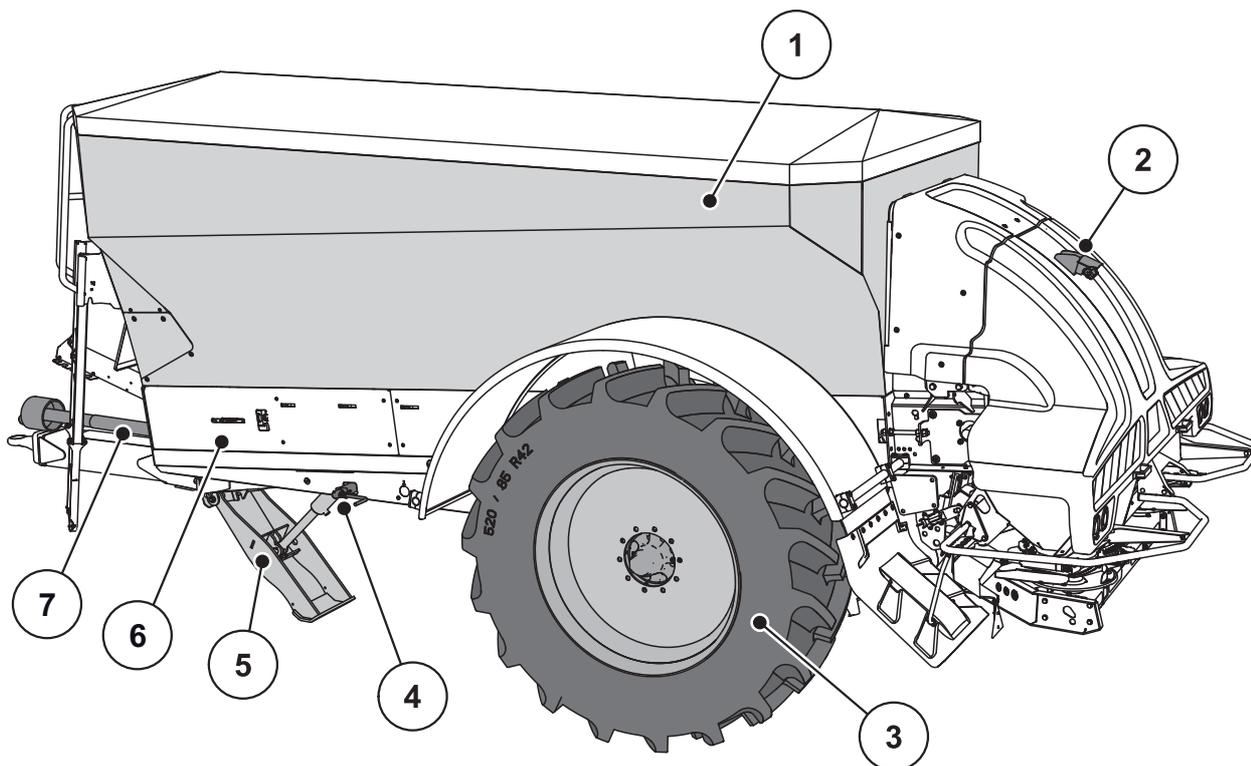


Figure 4.1 : Composants et fonctionnement de la machine AXENT, vue latérale

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| [1] Trémie | [5] Béquille |
| [2] Caméra de contrôle arrière | [6] Cache latéral rabattable |
| [3] Roue | [7] Arbre de transmission |
| [4] Frein de stationnement | |

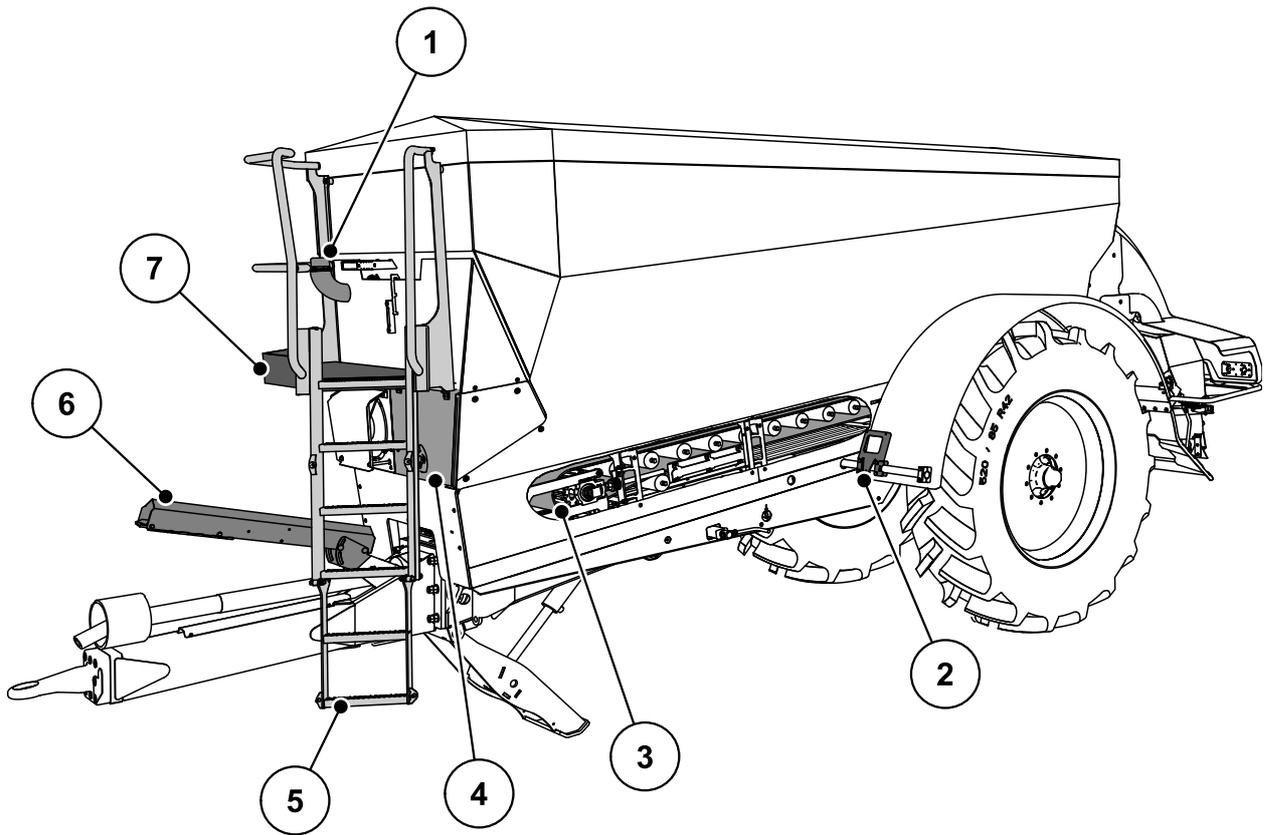


Figure 4.2 : Composants et fonctionnement de la machine AXENT, vue avant

- | | |
|---|----------------------------------|
| [1] Vis de remplissage du réservoir d'huile | [5] Marchepied |
| [2] Tablette de transport de cale d'arrêt | [6] Repose-tuyau et repose-câble |
| [3] Convoyeur à bande | [7] Plateforme |
| [4] Trappe de maintenance | |

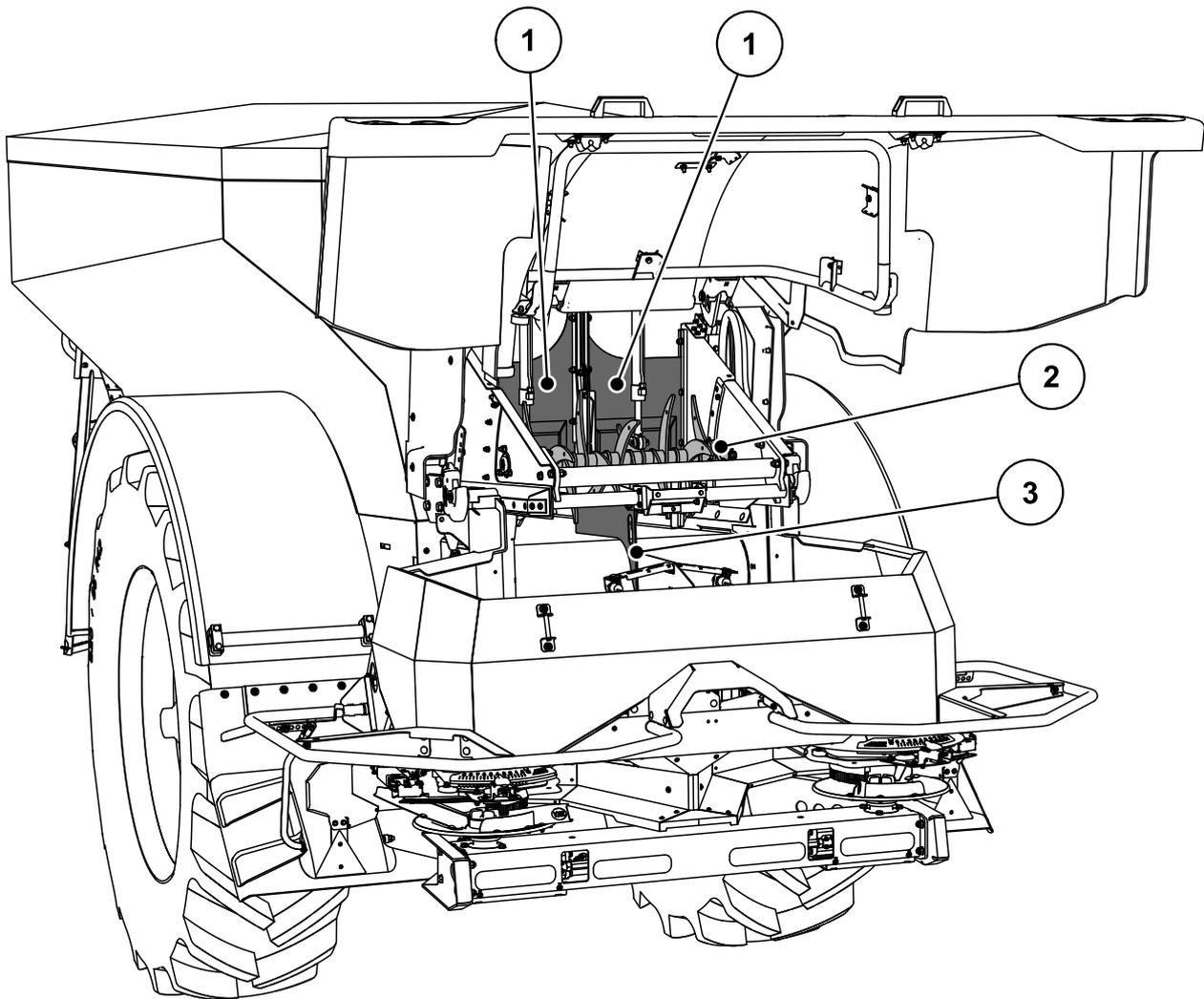


Figure 4.3 : Composants et fonctionnement de la machine AXENT, vue arrière

- [1] Vanne de pré-dosage
- [2] Décompacteur

- [3] Tôle de séparation amovible

4.2.2 Dispositif d'épandage d'engrais AXIS-PowerPack

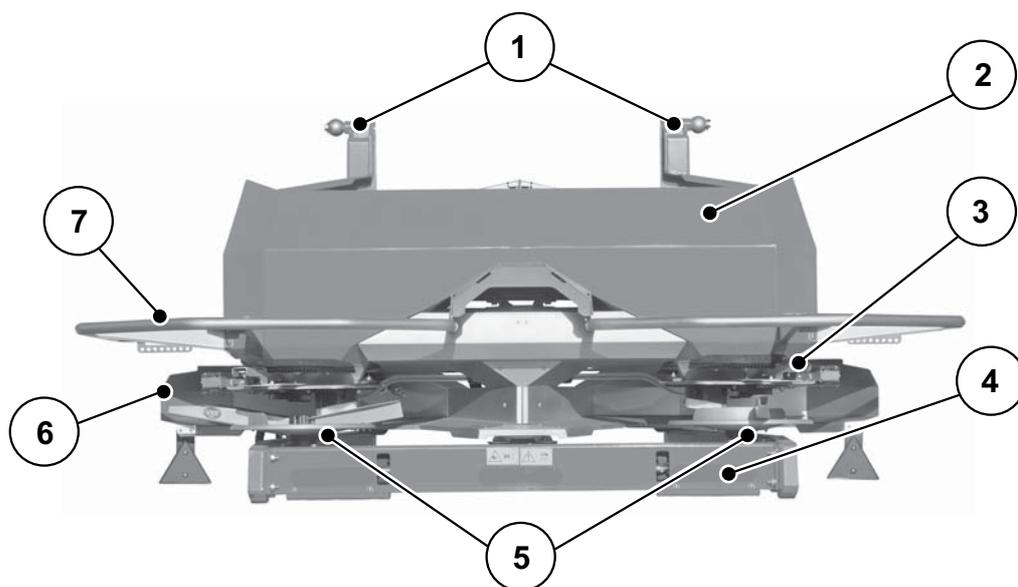


Figure 4.4 : Composants et fonction du dispositif d'épandage d'engrais AXIS-PowerPack

- [1] Points d'attelage
- [2] Trémie
- [3] Centre de réglage du point de chute
- [4] Entraînement des disques d'épandage
- [5] Disque d'épandage
- [6] Protection des disques d'épandage
- [7] Anse de rejet

4.2.3 Dispositif d'épandage de chaux Lime-PowerPack

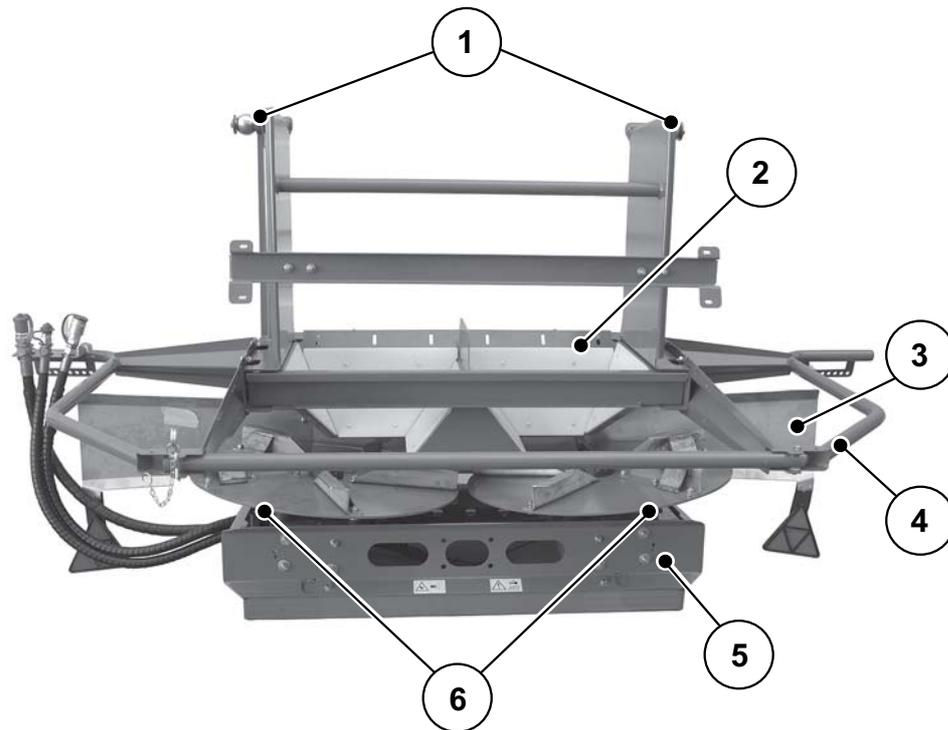


Figure 4.5 : Composants et fonction du dispositif d'épandage de chaux LIME-PowerPack

- [1] Points d'attelage
- [2] Trémie
- [3] Protection des disques d'épandage
- [4] Anse de rejet
- [5] Entraînement des disques d'épandage
- [6] Disque d'épandage

4.3 Caractéristiques de la machine

4.3.1 Dispositifs d'épandage

Vous pouvez monter les dispositifs d'épandage suivants sur l'épandeur pour grandes surfaces :

- LIME-PowerPack pour la distribution de chaux
- AXIS-PowerPack pour la distribution d'engrais

4.3.2 Données techniques équipement de base

Données	AXENT
Largeur	2,55 m jusqu'à 3,0 m au niveau des roues selon les roues
Hauteur	3,15 m
Garde au sol (rapport bord inférieur châssis)	0,75 m
Capacité	9 400 l
Hauteur de remplissage	2,95 m
Longueur du dispositif d'attelage jusqu'à l'extrémité du véhicule (avec épandeur d'engrais monté)	env. 7,7 m en fonction de l'épandeur d'engrais monté
Longueur du dispositif d'attelage jusqu'à l'essieu	5 m (France 4,60 m)
Débit massique (convoyeur à bande) ¹	max. 1 600 kg/min
Pression hydraulique	max. 280 bar
Quantité d'huile du bloc hydraulique	max. 100 l/min
Largeur de voie ²	2,00 m
Pneumatiques standards ³	520/85 R42 AC85
Niveau de bruit ⁴ (évalué dans la cabine du tracteur fermée)	75 dB(A)

1. Débit maximal dépend du type d'engrais

2. Autre écartement des roues (2,25 m) sur demande

3. Autre pneumatique disponible en option ; voir [4.4: Équipements spéciaux, page 42](#).

4. Étant donné que le niveau de bruit de la machine peut être calculé uniquement lorsque le tracteur est en marche, la valeur obtenue dépend essentiellement du tracteur utilisé.

Poids et charges :

REMARQUE

Le poids à vide (masse) de la machine est différent selon l'équipement. Le poids à vide (masse) indiqué sur la plaque signalétique se réfère à la construction standard.

Les caractéristiques techniques de l'homologation font autorité et peuvent par conséquent être différentes de celles citées dans les tableaux ci-dessous.

Chaque modification effectuée sur l'épandeur pour grandes surfaces doit être consignée dans l'homologation.

Données		AXENT
Poids total autorisé ¹		
avec timon haut		12 000 kg
avec timon bas		13 000 kg
Poids du dispositif d'épandage d'engrais AXIS-PowerPack	env.	350 kg
Poids du dispositif d'épandage de chaux Lime-PowerPack	env.	300 kg
Poids à vide AXENT	env.	4 250 kg
Poids utile d'engrais		
avec timon haut		7 400 kg
avec timon bas		8 400 kg
Charge sur l'essieu admissible	max.	10 000 kg
Charge d'appui admissible du dispositif d'attelage - attelage timon haut	max.	2 000 kg
Charge d'appui admissible du dispositif d'attelage - attelage timon bas	max.	3 000 kg

1. Observer les notes consignées dans l'homologation concernant la charge sur roue.

Position du centre de gravité :

REMARQUE

La position du centre de gravité dépend du type d'attelage, de la position d'essieu ainsi que de la quantité de remplissage de la trémie.

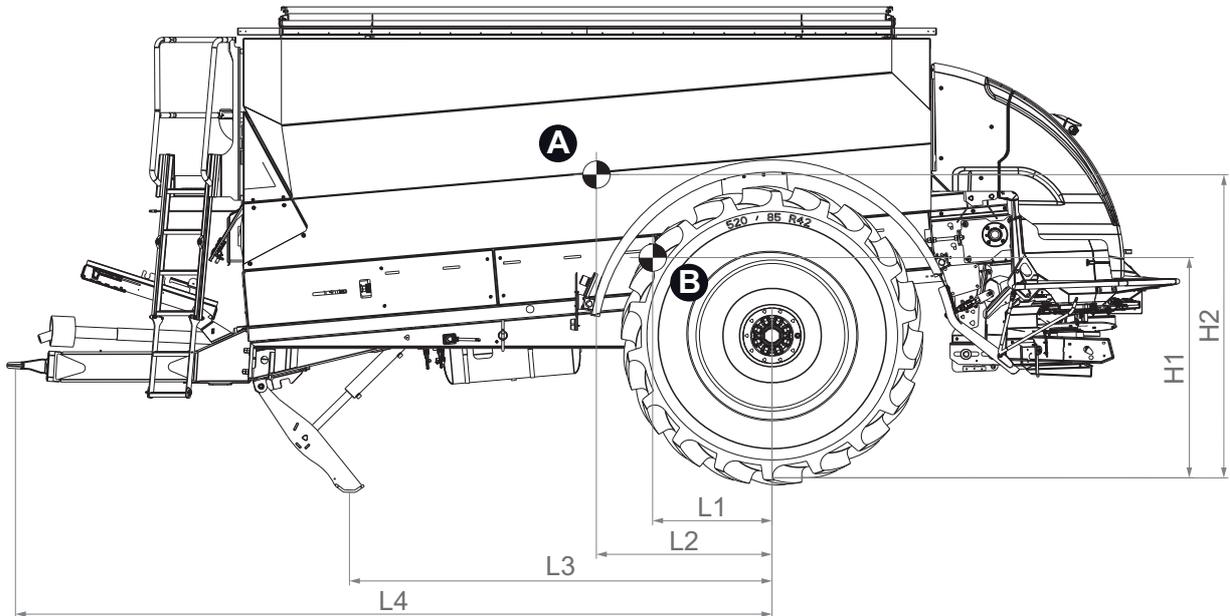


Figure 4.6 : Position du centre de gravité dans la cas d'un attelage timon bas

[A] Centre de gravité avec une trémie pleine

[B] Centre de gravité avec une trémie vide

Longueur	attelage timon bas (mm)
L1	727
L2	1111
L3	2780
L4	4980
H1	1460
H2	2010

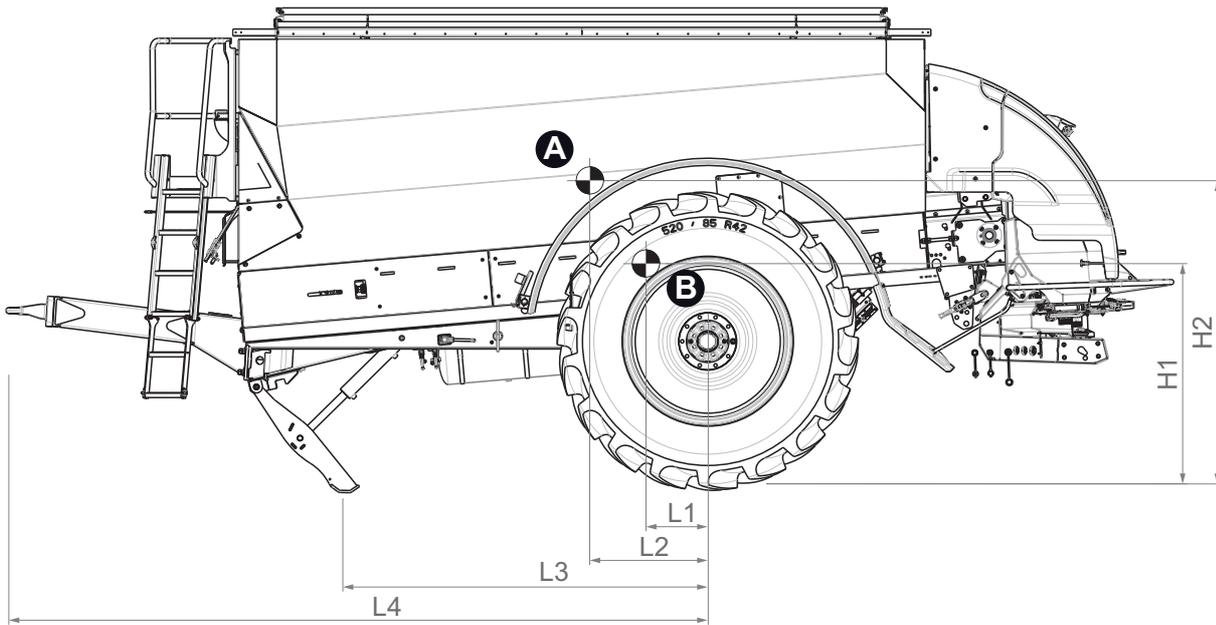


Figure 4.7 : Position du centre de gravité dans la cas d'un attelage timon haut

- [A] Centre de gravité avec une trémie pleine
- [B] Centre de gravité avec une trémie vide

Longueur	attelage timon haut (mm)
L1	337
L2	721
L3	2390
L4	4590
H1	1460
H2	2010

4.3.3 Données techniques France

- Longueur du dispositif d'attelage jusqu'à l'essieu : 4,60 m

Poids et charges :

REMARQUE

Le poids à vide (masse) de la machine est différent selon l'équipement. Le poids à vide (masse) indiqué sur la plaque signalétique se réfère à la construction standard.

Les caractéristiques techniques de l'homologation font autorité et peuvent par conséquent être différentes de celles citées dans les tableaux ci-dessous.

Chaque modification effectuée sur l'épandeur pour grandes surfaces doit être consignée dans l'homologation.

Données	AXENT
Poids total autorisé ¹	15 000 kg
Poids du dispositif d'épandage d'engrais AXIS-PowerPack env.	350 kg
Poids du dispositif d'épandage pour la chaux LIME-PowerPack env.	300 kg
Poids à vide AXENT env.	4 250 kg
Poids utile d'engrais	10 400 kg
Charge sur l'essieu admissible max.	13 000 kg
Charge d'appui admissible du dispositif d'attelage max.	3 000 kg

1. Observer les notes consignées dans l'homologation concernant la charge sur roue.

Position du centre de gravité France :

REMARQUE

La position du centre de gravité dépend du type d'attelage, de la position d'essieu ainsi que de la quantité de remplissage de la trémie.

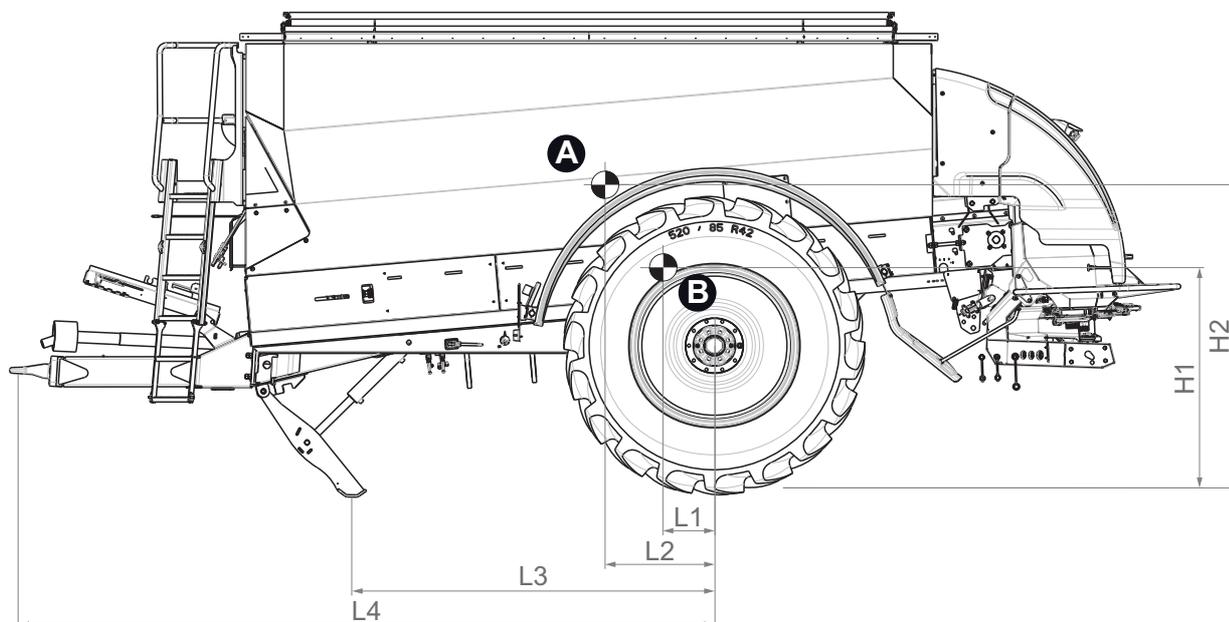


Figure 4.8 : Position du centre de gravité

- [A] Centre de gravité avec une trémie pleine
- [B] Centre de gravité avec une trémie vide

Longueur	attelage timon bas (mm)
L1	337
L2	721
L3	2390
L4	4590
H1	1460
H2	2010

4.3.4 Données techniques, voie de 3 m

REMARQUE

Certains modèles ne sont pas disponibles dans tous les pays.

Données	AXENT
Largeur	3,55 m
Hauteur	3,15 m
Garde au sol (rapport bord inférieur châssis)	0,75 m
Capacité	9 500 l
Hauteur de remplissage	2,90 m
Longueur du dispositif d'attelage jusqu'à l'extrémité du véhicule (avec épandeur d'engrais monté)	environ 7,7 m en fonction de l'épandeur d'engrais monté
Longueur du dispositif d'attelage jusqu'à l'essieu	5 m
Débit massique (convoyeur à bande) ¹	max. 1 600 kg/min
Pression hydraulique	max. 280 bar
Quantité d'huile du bloc hydraulique	max. 100 l/min
Largeur de voie	3,00 m
Pneumatiques standards	520/85 R42 MITAS
Niveau de bruit ² (évalué dans la cabine du tracteur fermée)	75 dB(A)

1. Débit maximal dépend du type d'engrais

2. Étant donné que le niveau de bruit de la machine peut être calculé uniquement lorsque le tracteur est en marche, la valeur obtenue dépend essentiellement du tracteur utilisé.

Poids et charges :

REMARQUE

Le poids à vide (masse) de la machine est différent selon l'équipement. Le poids à vide (masse) indiqué sur la plaque signalétique se réfère à la construction standard.

Les caractéristiques techniques de l'homologation font autorité et peuvent par conséquent être différentes de celles citées dans les tableaux ci-dessous.

Chaque modification effectuée sur l'épandeur pour grandes surfaces doit être consignée dans l'homologation.

Données	AXENT
Poids total autorisé ¹	13 000 kg
Poids du dispositif d'épandage d'engrais env. AXIS-PowerPack	350 kg
Poids du dispositif d'épandage pour la chaux env. LIME-PowerPack	300 kg
Poids à vide AXENT env.	4 400 kg
Poids utile d'engrais	8 400 kg
Charge sur l'essieu admissible max.	10 000 kg
Charge d'appui admissible du dispositif d'at- telage max.	3 000 kg

1. Observer les notes consignées dans l'homologation concernant la charge sur roue.

Roues et dispositif de freinage :

Données	AXENT
Train de roues	Axe BPW rigide avec brides de 3 m
Dispositif de freinage	Système hydraulique BPW
Frein de stationnement	à manivelle
Vitesse maximale de transport	30 km/h

Position du centre de gravité:

REMARQUE

La position du centre de gravité dépend du type d'attelage, de la position d'essieu ainsi que de la quantité de remplissage de la trémie.

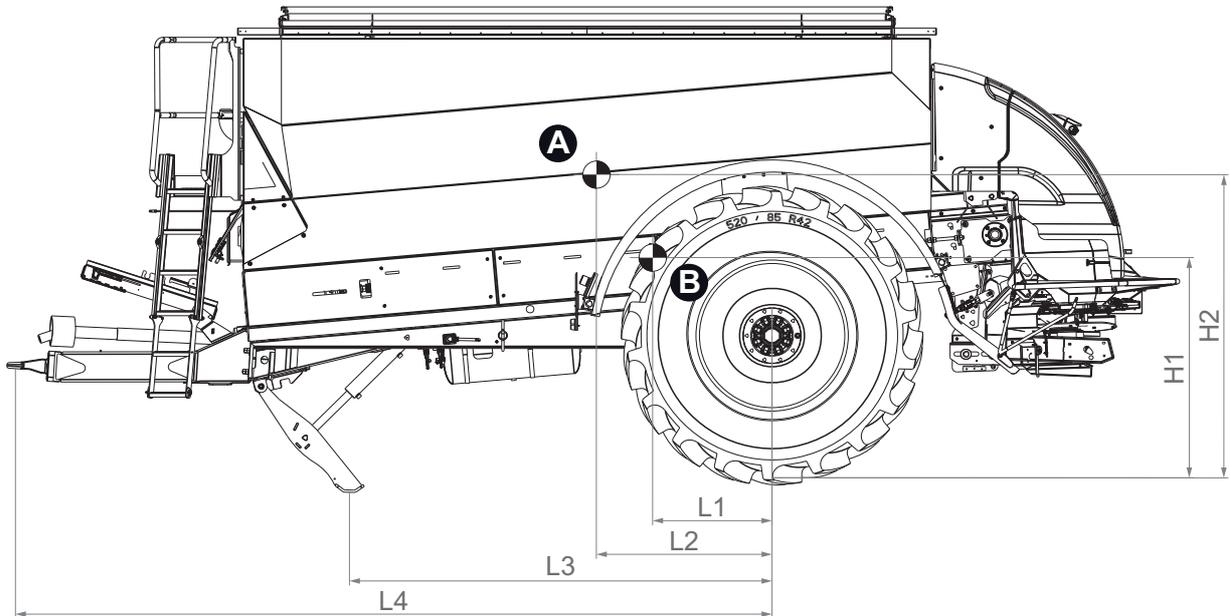


Figure 4.9 : Position du centre de gravité

[A] Centre de gravité avec une trémie pleine

[B] Centre de gravité avec une trémie vide

Longueur	Valeur (mm)
L1	727
L2	1111
L3	2780
L4	4980
H1	1460
H2	2010

4 Caractéristiques techniques

4.3.5 Données techniques du dispositif d'épandage d'engrais

Données	AXIS-PowerPack
Largeur totale avec anse de rejet	2,55 m
Largeur de travail ¹	18 - 50 m
Capacité de la trémie	environ 200 l
Débit massique ²	500 kg/min
Pression hydraulique	200 bar
Puissance hydraulique	60 l/min

1. Largeur de travail selon le type d'engrais

2. Débit maximale dépend du type d'engrais

4.3.6 Données techniques du dispositif d'épandage de chaux

Données	LIME-PowerPack
Largeur totale avec anse de rejet	2,50 m
Largeur de travail ¹	jusqu'à 18 m
Régime des disques d'épandage	700 tr/min
Régime du décompacteur	50 tr/min
Débit massique ²	1 600 kg/min
Pression hydraulique	250 bar
Puissance hydraulique	60 l/min

1. Largeur de travail selon le type de chaux

2. Le débit massique max. dépend du type de chaux

4.4 Équipements spéciaux

- Éclairage vers l'avant lorsque la largeur de transport dépasse 2,75 m à cause des pneumatiques (StVZO)
- Timon haut (charge d'appui 2000 kg)
- Arbre articulé pour 1" 3/8 , 6 cannelures
- Dispositif de pesage
- Essieu directeur
- Roue 520/85 R 46, charge : 5000 kg nécessaires
- **France** : roue 520/85 R 46, charge : 6500 kg nécessaires
- Dispositif de freinage hydraulique (pas disponible pour l'Allemagne)
- Dispositif d'épandage pour chaux LIME-PowerPack avec décompacteur
- Kit de pièces disques à granulés pour LIME-PowerPack avec disques d'épandage S4
- Terminal CCI

5 Transport sans tracteur

5.1 Consignes générales de sécurité

▲ ATTENTION



Dommmages matériels dus à un mauvais transport

Les anneaux placés dans la trémie ne sont pas adaptés au levage de toute la machine. Ils servent uniquement au transport de la trémie pendant la fabrication.

Un non-respect entraîne des dommages sur la machine.

► Respectez les instructions d'expédition du fabricant.

Avant de transporter la machine, veuillez tenir compte des consignes suivantes :

- La machine peut être transportée sans tracteur uniquement lorsque la trémie est vide.
- Les travaux doivent être effectués uniquement par des personnes qualifiées, avisées et explicitement mandatées.
- Utiliser des moyens de transport et des appareils de levage adaptés (par exemple semi-remorque surbaissée avec compartiment de roue, élingues...).
- Déterminer auparavant la voie à emprunter pour le transport et éliminer les obstacles potentiels.
- Contrôler la capacité de fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité et de transport.
- Sécurisez toutes les zones dangereuses, même si le passage dans ces zones est bref.
- La personne responsable du transport doit veiller au transport réglementaire de la machine.
- Les personnes non autorisées doivent se tenir à l'écart de la voie de transport. Interdire l'accès aux zones concernées.
- Transporter prudemment la machine et la manipuler avec précaution.
- Veillez à la position du centre de gravité !

5.2 Charger, décharger et déposer

1. Déterminer le poids de la machine.
Veuillez observer les instructions au chapitre [Caractéristiques techniques](#).
2. Amener la machine vers le lieu de chargement ou la descendre de la plateforme de chargement avec un tracteur adapté.
3. Poser la machine prudemment sur la plate-forme de chargement du véhicule de transport ou sur une surface stable.

6 Mise en service

6.1 Réception de la machine

Lors de la réception de la machine, vérifiez l'intégralité de la livraison.

La livraison de série doit comprendre

- 1 épandeur pour grandes surfaces AXENT 100.1
- 1 notice d'instructions AXENT 100.1,
- 1 câble ISOBUS
- 1 tamis de remplissage dans la trémie
- 2 cales d'arrêt
- 1 dispositif d'épandage d'engrais ou de chaux
- 1 arbre articulé grand-angle
- 2 leviers pour les robinets à bille de la suspension du timon
- 1 système de commande électronique de la machine AXENT H ISOBUS avec notice d'instructions
- 1 homologation §21 StVZO Allemagne
- Pour la France : « Barré rouge » DREAL

Veillez contrôler également les équipements spéciaux commandés en plus.

Vérifiez si des dommages sont apparus au cours du transport ou si des éléments sont manquants. Faites confirmer les dommages dus au transport par l'expéditeur.

REMARQUE

Lors de la réception, vérifiez le bon serrage et le montage correct des éléments de construction.

En cas de doute, adressez-vous à votre revendeur ou directement à l'usine.

6.2 Homologation

6.2.1 Allemagne

L'épandeur pour grandes surfaces tracté AXENT 100.1 nécessite une **homologation**.

En raison de l'homologation comprise dans la livraison, l'autorité compétente de votre pays délivre sur demande une homologation pour des véhicules individuels (EBE).

Une homologation valable est la condition requise pour une autorisation administrative de mise en circulation routière.

L'épandeur pour grandes surfaces tracté AXENT 100.1 a été homologué par un expert assermenté pour la circulation routière en Allemagne.

Selon l'expertise, l'épandeur pour grandes surfaces AXENT 100.1 est une remorque de transport à essieu rigide (en allemand SDAH).

⚠ DANGER



Risque d'accident dû à l'absence de dispositif d'épandage

Il existe un risque d'accident lorsque l'épandeur pour grandes surfaces AXENT 100.1 est conduit sur la voie publique sans dispositif d'épandage monté. Des personnes peuvent être blessées voire tuées. Le dispositif d'épandage est considéré comme un dispositif anti-encastrement arrière.

- ▶ Conduire l'épandeur pour grandes surfaces sur la voie publique avec un dispositif d'épandage monté.

L'agrément est octroyé sur demande et présentation de l'expertise pour obtenir une autorisation individuelle auprès de votre organisme compétent sur place.

L'agrément est reconnu par l'attribution d'un numéro d'immatriculation propre, du tampon du numéro d'immatriculation et de la carte grise partie 1 et partie 2.

REMARQUE

Autorisation de mise en circulation de véhicules (FZV)

La circulation sur la voie publique sans autorisation est interdite.

- Demander absolument l'autorisation pour votre épandeur pour grandes surfaces AXENT 100.1 auprès de l'organisme compétent sur place avant de circuler sur la voie publique !

L'épandeur pour grandes surfaces tracté AXENT 100.1 doit faire l'objet d'un contrôle technique tous les 2 ans.

6.2.2 France

L'épandeur pour grandes surface a été homologué par la DREAL. L'autorisation DREAL également désignée par « Barré rouge » décrit l'état de la livraison départ usine.

L'autorisation DREAL est nécessaire pour l'immatriculation du véhicule et l'homologation de la machine.

- Contrôlez que le « Barré rouge » est compris dans la livraison.

6.2.3 Autres pays

L'épandeur pour grandes surfaces est fabriqué en Allemagne et livré avec une expertise de type. L'homologation DREAL décrit l'état de la livraison départ usine.

Observez les dispositions dans le domaine de la sécurité routière en vigueur dans votre pays ou du lieu d'utilisation de l'épandeur pour grandes surfaces sur place. Si nécessaire, l'importateur enregistre votre machine auprès de l'organisme compétent pour la mise en circulation du véhicule.

- Pour un marquage arrière supplémentaire (panneau d'avertissement à l'arrière, éclairage), veuillez contacter votre vendeur ou importateur.

6.3 Spécifications relatives au tracteur

Afin de garantir une utilisation conforme à l'usage prévu et en toute sécurité de la machine, le tracteur doit remplir les conditions mécaniques, hydrauliques et électriques requises.

- Puissance du tracteur : au moins 180 CV
- Charge d'appui admissible :
 - attelage timon haut : 2000 kg, attelage à broche ou à boule K80
 - attelage timon bas : 3000 kg, attelage à boule ou à barre d'attelage Hitch
- 1 distributeur hydraulique à double effet pour la béquille
- 1 distributeur hydraulique à double effet pour la bêche
- Raccordement de l'arbre de transmission :
 - 1 3/8 pouces, 6 cannelures, 1 000 tr/min
 - 1 3/4 pouces, 20 cannelures,
- Tension de bord : 12 V, doit aussi être assurée pour plusieurs utilisateurs
- Raccordement ISOBUS selon ISO 11 783
- Prise COBO selon ISO 12 369 pour le système d'éclairage
- Raccords pour le dispositif de freinage à air comprimé (conduites de commande et d'alimentation)

6.4 Monter l'arbre de transmission sur la machine

⚠ ATTENTION



Dommages matériels en cas d'arbre de transmission non approprié

La machine est dotée d'un arbre de transmission qui est défini en fonction de l'appareil et de la performance.

L'utilisation d'un arbre de transmission de mauvaises dimensions ou non conforme, par exemple sans protection ou chaîne d'attache, peut entraîner des blessures et endommager le tracteur ou la machine.

- ▶ Utiliser uniquement les arbres de transmission autorisés par le fabricant.
- ▶ Respecter la notice d'instructions du fabricant de l'arbre de transmission.

6.4.1 Monter/démonter l'arbre de transmission

Montage :

1. Vérifier l'état de la transmission et l'emplacement de montage.
 - ▷ L'extrémité de l'arbre de transmission portant le symbole d'un tracteur s'oriente vers le tracteur.

2. Dévisser l'œillet [1] avec le levier de réglage ainsi que la vis [2] de la tôle de protection sur la console de l'arbre de transmission.

Position du levier de réglage, voir [figure 6.11](#).

3. Retirer la tôle de protection.

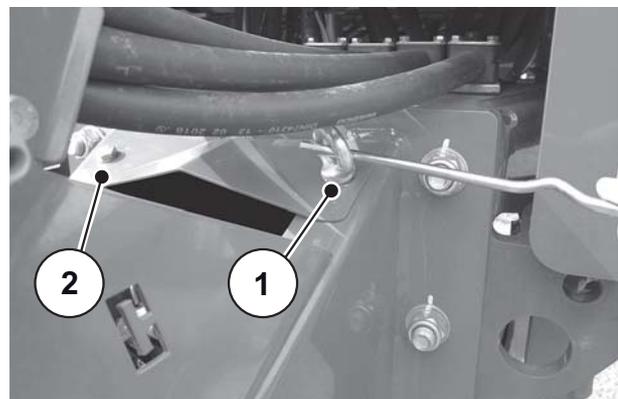


Figure 6.1 : Retirer la tôle de protection

4. Retirer la protection de l'axe et lubrifier l'axe du carter.

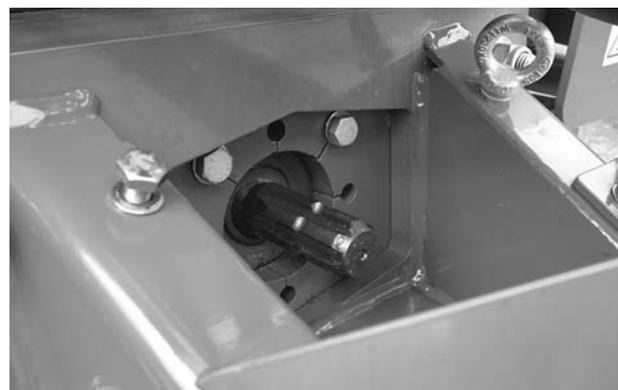


Figure 6.2 : Graisser l'axe du carter

5. Appuyer sur le goujon de verrouillage [1].
6. Pousser l'arbre de transmission sur l'axe du carter jusqu'à ce que le goujon s'enclenche dans la rainure.
7. Lâcher le goujon.

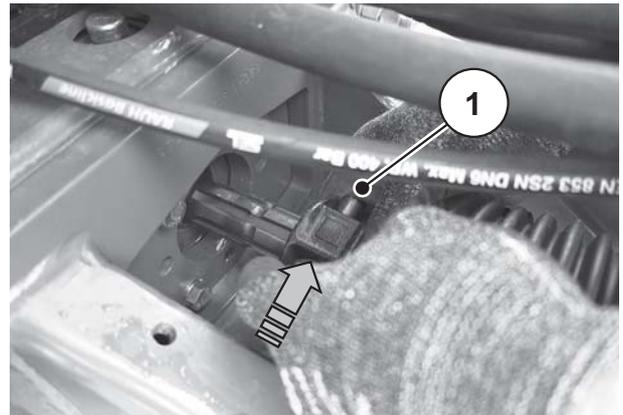


Figure 6.3 : Enfiler l'arbre de transmission sur l'axe du carter

8. Mettre la tôle de protection [1].
9. Disposer 2 rondelles.
10. Visser l'œillet, la vis avec le levier de réglage sur la tôle de protection.

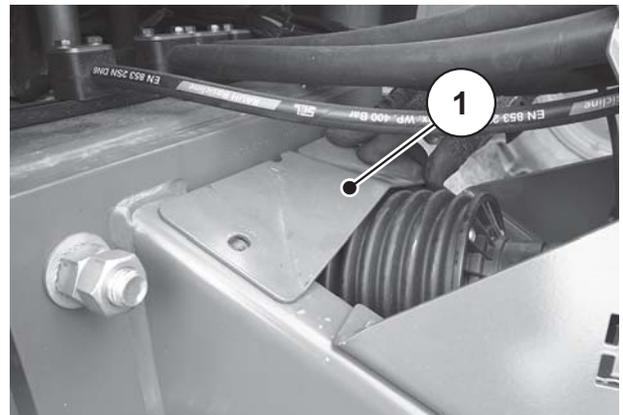


Figure 6.4 : Monter la tôle de protection.

11. Fixer la chaîne de maintien dans le trou de l'œillet.



Figure 6.5 : Fixer la chaîne de maintien

Remarques concernant le démontage :

- Retrait de l'arbre de transmission dans le sens inverse au montage.

6.5 Atteler la machine sur le tracteur

⚠ DANGER



Danger de mort en cas de tracteur inapproprié

L'utilisation d'un tracteur inapproprié pour la machine peut être à l'origine de graves accidents lors du fonctionnement ou du transport.

- ▶ Utiliser uniquement des tracteurs qui sont conformes aux spécifications techniques de la machine.
- ▶ À l'aide des documents du véhicule, contrôler si votre tracteur est adapté à la machine.

⚠ DANGER



Danger de mort en cas d'inattention ou de fausse manœuvre

Il existe un danger de mort par écrasement pour les personnes qui se trouvent entre le tracteur et la machine lors du rapprochement ou de l'actionnement du bloc hydraulique.

En raison d'une inattention ou d'une fausse manœuvre, le tracteur peut freiner trop tard ou pas du tout.

- ▶ Écarter toute personne de la zone de danger entre le tracteur et la machine.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de blessure et dommages matériels dus à une charge d'appui trop élevée

Le dépassement de la charge d'appui maximale admissible de la chape d'attelage entrave la fonction de commande et de freinage de la machine ou du tracteur.

Des personnes peuvent se blesser. Cela peut entraîner des dommages graves sur la machine, sur le tracteur ou nuire à l'environnement.

- ▶ Observer la charge d'appui admissible du tracteur.
- ▶ Respecter la charge d'appui admissible du dispositif d'attelage.

Vérifiez notamment les conditions requises suivantes :

- Le tracteur et la machine sont-ils tous les deux en parfait état de fonctionnement ?
- Le tracteur satisfait-il les spécifications mécaniques, hydrauliques et électriques (voir [Spécifications relatives au tracteur, page 47](#)) ?
- Est-ce que le tracteur remplit les exigences tirées des caractéristiques techniques de l'épandeur pour grandes surfaces tracté (charge de traction, charge d'appui, etc.) ?

- La machine se trouve-t-elle sur une surface plane et stable ?
- La machine est-elle attelée de manière à ne pas rouler ?
- Le terminal ISOBUS est-il installé et fonctionnel dans le tracteur ?
- Est-ce que la combinaison des dispositifs de raccordement (œillet d'attelage - attelage à broche ou support de boule - attelage à boule) est autorisée ?

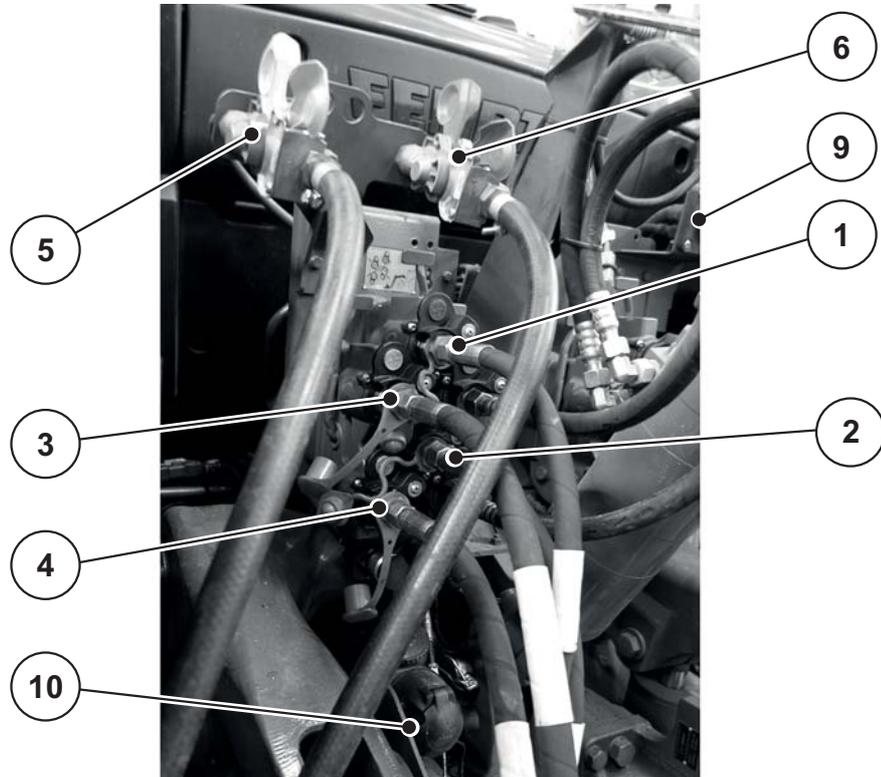


Figure 6.6 : Ordre de raccordement de l'épandeur pour grandes surfaces AXENT

- [1] Conduite hydraulique pour béquille
- [2] Conduite hydraulique pour béquille
- [3] Conduite hydraulique pour bâche de recouvrement
- [4] Conduite hydraulique pour bâche de recouvrement
- [5] Conduite de commande pneumatique (freins à air comprimé)
- [6] Conduite pneumatique pour réservoir à air comprimé (freins à air comprimé)
- [7] Conduite hydraulique (frein hydraulique) - non visible
- [8] Chaîne de tirage pour protection contre l'arrachement (frein hydraulique) - non visible
- [9] Prise ISOBUS
- [10] Fiche d'éclairage

1. Rapprocher le tracteur de la machine.
2. Arrêter le moteur du tracteur. Retirer la clé du contact.
3. Raccorder les flexibles hydrauliques [1] et [2] de la **béquille** au distributeur hydraulique du tracteur.
Voir [Ordre de raccordement de l'épandeur pour grandes surfaces AXENT, page 51.](#)
4. Raccorder les flexibles hydrauliques [3] et [4] de la **bâche** au distributeur hydraulique du tracteur.

6.5.1 Coupler l'attelage à boule (variante A)

1. Démarrer le tracteur.
 - La prise de force est éteinte.
 - Le bloc hydraulique est éteint.
 - L'élément de maintien de l'attelage à boule est ouvert.
2. Positionner l'attelage à boule du tracteur parfaitement en dessous du support de boule de la machine.
3. Enclencher le frein à main du tracteur.
4. Actionner la vanne de commande sur le tracteur jusqu'à ce que le vérin de la béquille soit entièrement rentré.



Figure 6.7 : Rentrer la béquille

5. Arrêter le moteur du tracteur. Retirer la clé du contact.
 6. Fermer l'élément de maintien.
Tenez compte pour cela des indications du fabricant de tracteur.
- ▷ **La liaison est assurée.**

6.5.2 Coupler l'attelage à broche (variante B)

1. Démarrer le tracteur.
 - La prise de force est éteinte.
 - Le bloc hydraulique est éteint.
 - L'attelage à broche est ouvert.
2. Rapprocher le tracteur de la machine.
3. Régler la béquille hydraulique de la machine en hauteur de sorte que l'œillet d'attelage soit accroché parfaitement dans l'attelage à broche du tracteur.
4. Enclencher le frein à main du tracteur.
5. Arrêter le moteur du tracteur. Retirer la clé du contact.
6. Fermer l'axe d'attelage.

Tenez compte pour cela des indications du fabricant de tracteurs.

▲ ATTENTION



Dommmages matériels sur l'arbre de transmission de l'attelage timon bas

Pendant la conduite une collision peut avoir lieu entre l'arbre articulé et le crochet d'arrêt du bras inférieur. L'arbre de transmission peut se tordre.

- ▶ Mettre et fixer le crochet d'arrêt du bras inférieur en position supérieure.
- ▶ Assurer un espace suffisant pour le braquage.

7. Rentrer lentement le vérin hydraulique de la béquille. Voir [figure 6.7](#).

▷ **La liaison est assurée.**

6.5.3 Coupler l'attelage à barre quick hitch (variante C)

1. Démarrer le tracteur.
 - La prise de force est éteinte.
 - Le bloc hydraulique est éteint.
2. Rapprocher le tracteur de la machine.
3. Régler la béquille hydraulique de la machine en hauteur de sorte que l'œillet d'attelage quick hitch soit accroché parfaitement dans l'attelage à barre quick hitch du tracteur.
4. Enclencher le frein à main du tracteur.
5. Arrêter le moteur du tracteur. Retirer la clé du contact.
6. Fermer l'élément de maintien.

Tenez compte pour cela des indications du fabricant de tracteurs.

▷ **La liaison est assurée.**

6.5.4 Monter le gyroscope pour essieu directeur (équipement spécial)



Figure 6.8 : Gyroscope et fixation

REMARQUE

Montez le gyroscope et sa fixation sur le tracteur.

- Pour ce faire, respectez les instructions de montage dans la **notice d'instructions ISOBUS TRAIL Control de Müller Elektronik**. La notice d'instructions est livrée avec la commande électronique.
-

6.5.5 Monter l'arbre de transmission sur le tracteur

▲ ATTENTION



Dommmages matériels dus à un arbre de transmission trop long

Au moment de lever la machine, les deux parties de l'arbre de transmission peuvent se heurter. Cela peut endommager l'arbre de transmission, le carter ou la machine.

- ▶ Vérifier l'espace disponible entre la machine et le tracteur.
- ▶ Veiller à ce que le tube extérieur de l'arbre de transmission dispose d'un écart suffisant (au moins 20 à 30 mm) par rapport au cône de protection du côté machine.

REMARQUE

Tenez compte des consignes de montage et des instructions relatives à la réduction de l'arbre de transmission contenues dans la notice d'instructions **du fabricant de l'arbre de transmission** en vue du contrôle et de la modification de l'arbre de transmission. À la livraison, la notice d'instructions est attachée à l'arbre de transmission.

1. Monter l'arbre de transmission sur le tracteur.

Adapter l'arbre de transmission au tracteur au moment de la première mise en service.

2. Raccourcir l'arbre de transmission si nécessaire.

REMARQUE

Faites raccourcir l'arbre de transmission **seulement** par votre revendeur ou par votre atelier spécialisé.

6.5.6 Dispositif de freinage

La machine est équipée d'un **système de freinage à air comprimé**.

Observez également, en rapport avec le dispositif de freinage, les directives respectives du pays dans lequel vous utilisez la machine.

La machine est équipée en série d'un frein de stationnement manuel.

▲ AVERTISSEMENT



Risque de blessure dû à une machine non sécurisée

La machine peut rouler jusqu'à la fin de la procédure d'attelage et blesser des personnes. Suivre toujours les étapes suivantes pour les conduites à air comprimé en dételant la machine.

- ▶ Écarter les personnes de la zone de danger.
- ▶ Atteler tout d'abord le coupleur jaune (conduite de frein).
- ▶ Enfin, atteler le coupleur rouge (réserve).

Observez les indications suivantes pour la mise en service :

- Nettoyer les bagues d'étanchéité et les raccordements des conduites pneumatiques avant de procéder à l'attelage.
- Veuillez observer les étapes pour le raccordement : Voir [figure 6.6](#).
- Vérifier l'étanchéité et le fonctionnement du dispositif de freinage après l'attelage et avant chaque déplacement. Actionner pour cela le frein de service du tracteur.
- Rouler avec la machine attelée lorsque le manomètre dans la cabine du tracteur montre la pression de service prévue pour le tracteur.

REMARQUE

Vous trouverez de plus amples informations dans la notice d'instructions du tracteur.

Dispositif de freinage hydraulique (équipement spécial)

Le dispositif de freinage hydraulique est équipé d'une chaîne de traction. L'équipement sert de protection anti-arrachement en cas de détachement accidentel de la machine du tracteur.

- Veuillez observer l'ordre des étapes pour le raccordement : Voir [figure 6.6](#).
- S'assurer que la chaîne de traction est reliée au tracteur.

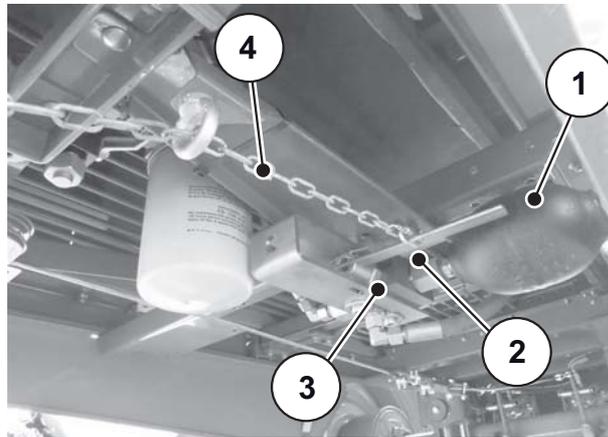


Figure 6.9 : Protection anti-arrachement du dispositif de freinage hydraulique

- [1] Accumulateur de pression
- [2] Levier d'actionnement
- [3] Soupape de sécurité
- [4] Chaîne de traction

6.5.7 Desserrer le frein de stationnement

1. Retirer les cales d'arrêt et les mettre sur la tablette de transport [2].
2. Desserrer le frein de stationnement [1] uniquement lorsque la machine est attelée au tracteur et les conduites à air comprimé sont raccordées.

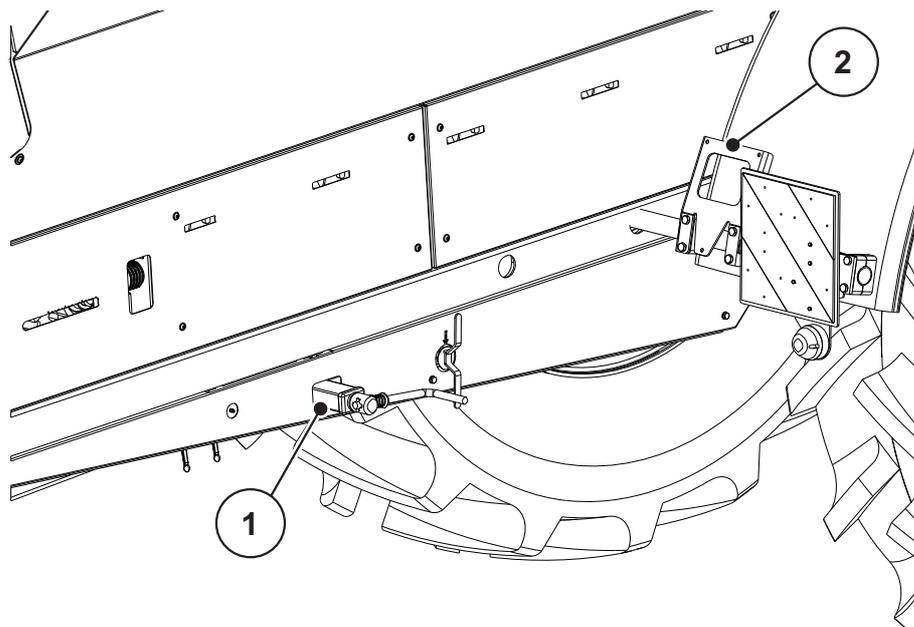


Figure 6.10 : Desserrer le frein de stationnement manuel

- [1] Frein de stationnement
- [2] Tablette de transport de la cale d'arrêt

6.5.8 Raccorder d'autres liaisons

1. Raccorder l'éclairage.
Voir [figure 6.6](#).
2. Contrôler le fonctionnement du système d'éclairage avant chaque départ.
3. Raccorder le câble ISOBUS au connecteur ISOBUS du tracteur.

REMARQUE

Veillez tenir compte de la notice d'instructions de la commande électronique AXENT ISOBUS.

6.5.9 Dispositif hydraulique

La machine est équipée d'un dispositif hydraulique embarqué. Une pompe à piston axial est entraînée par l'arbre de transmission. La pompe à piston axial alimente les fonctions suivantes :

- Entraînement du convoyeur
- Vannes de pré-dosage
- AXIS-PowerPack
- LIME-PowerPack avec décompacteur (équipement spécial)
- Essieu directeur (équipement spécial)

La pompe à piston axial assure une pression de service constante avec un régime d'arbre articulé de 650 à 1300 tr/min.

REMARQUE

Veillez tenir compte du chapitre [Épandage, page 79](#) ainsi que de la notice d'instructions de la commande électronique AXIS H ISOBUS et AXENT ISOBUS.

La béquille à pliage hydraulique et l'amortissement hydraulique du timon sont raccordés à la vanne de commande du tracteur.

Des accumulateurs d'azote sont utilisés dans l'amortissement du timon.

▲ AVERTISSEMENT



Risque de blessure dû à des surfaces brûlantes

L'habillage des accumulateurs peut devenir brûlant. Risque de brûlures.

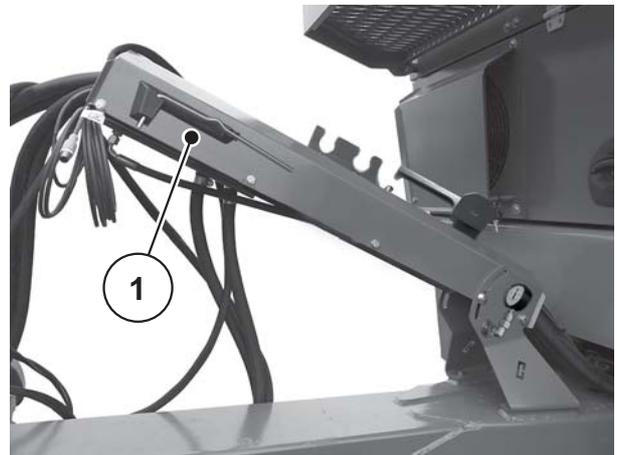
- ▶ Par principe, **seuls des experts qualifiés** peuvent réaliser les travaux sur les raccords hydrauliques et pneumatiques de l'accumulateur d'azote.
-

6.6 Monter le dispositif d'épandage sur la machine

6.6.1 Conditions requises

- **Démonter le tamis de remplissage et la tôle de séparation** sur la sortie de la machine avant de monter le dispositif d'épandage LIME-PowerPack . Voir [Démonter le tamis de remplissage \(LIME-PowerPack\), page 60](#).
- L'épandeur pour grandes surfaces est vide.
- L'épandeur pour grandes surfaces est attelé au tracteur.
- L'épandeur pour grandes surfaces et le tracteur sont protégés contre tout déplacement.
- Le capot arrière est relevé.

Le levier de réglage est nécessaire comme outil pour monter ou démonter certaines pièces sur l'épandeur pour grandes surfaces AXENT. Il se trouve sur la machine à l'avant.



[1] Levier de réglage (à gauche dans le sens d'avancement, rangement des flexibles)

Figure 6.11 : Position du levier de réglage

6.6.2 Démontez le tamis de remplissage (LIME-PowerPack)

Démontez le tamis de remplissage, quand vous utilisez le dispositif d'épandage LIME-PowerPack pour travailler. Vous évitez ainsi la formation de voûte due à la chaux dans la trémie.

Conditions requises

- Positionner une palette vide avec un chariot élévateur à fourche à la hauteur de la trémie.
- S'assurer que tout déplacement du chariot élévateur à fourche est exclu.
- Poser toutes les pièces du tamis de remplissage de manière sécurisée sur la palette.

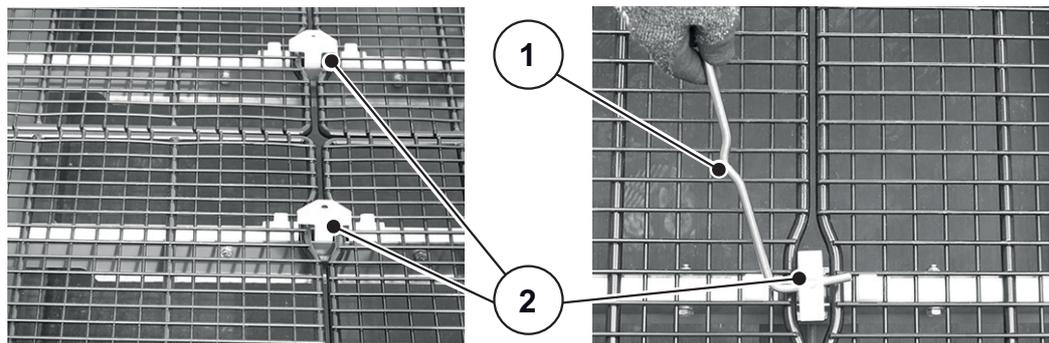


Figure 6.12 : Déverrouiller les fixations

- [1] Levier de réglage
- [2] Déverrouillage des montants de tamis

1. Déverrouiller les 4 montants de tamis avec verrouillage.
 - ▷ Les parties du tamis de remplissage sont libres.
2. Retirer les parties du tamis de remplissage et les poser sur la palette.
3. Retirer les montants du tamis et les poser sur la palette.
4. Mettre la palette de côté et l'entreposer de manière sécurisée.
 - ▷ **Le tamis de remplissage est démonté.**

6.6.3 Démontez la tôle de séparation (LIME-PowerPack)

La tôle de séparation n'est pas adaptée à la répartition de la chaux et doit être démontée.

- [1] Levier de réglage (à gauche dans le sens d'avancement, rangement des flexibles)

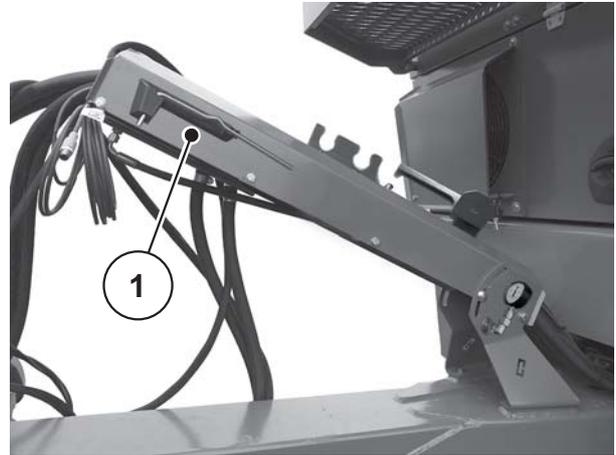


Figure 6.13 : Levier de réglage

1. Retirer le levier de réglage du support.
2. Tourner le verrouillage en plastique [1] sur 90 degrés à l'aide du levier de réglage.
 - ▷ La tôle de séparation [3] est déverrouillée.
3. Retirer la tôle de séparation de la pièce de guidage au niveau de la poignée [3].

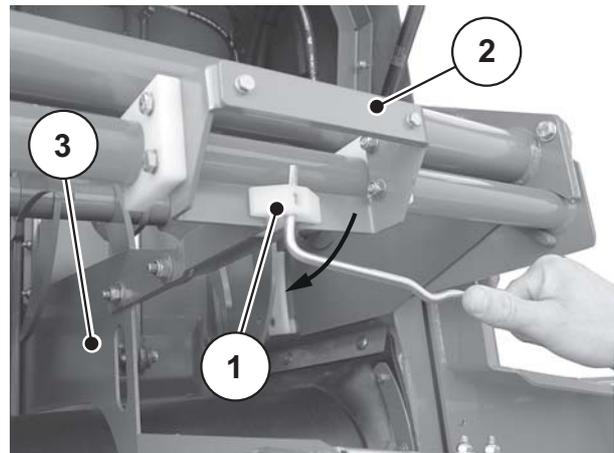


Figure 6.14 : Démontez la tôle de séparation

4. Pivoter la tôle de séparation légèrement sur le côté pour la sortir entre la fixation et la trémie du dispositif d'épandage.
 - ▷ **La tôle de séparation est démontée.**

6.6.4 Monter la tôle de séparation (AXIS-PowerPack)

La tôle de séparation est prémontée départ usine et assure une répartition homogène de l'engrais dans les deux parties de la trémie du dispositif d'épandage AXIS-PowerPack. Si vous changez régulièrement le dispositif d'épandage, remontez la tôle de séparation et le tamis de remplissage ([Monter le tamis de remplissage \(AXIS-PowerPack\), page 64](#)) sur la sortie de la machine **avant de monter le dispositif d'épandage AXIS-PowerPack**.

1. Monter la tôle de séparation [1] à l'horizontale entre la fixation et la trémie du dispositif d'épandage [2].
2. Mettre la tôle de séparation à la verticale.

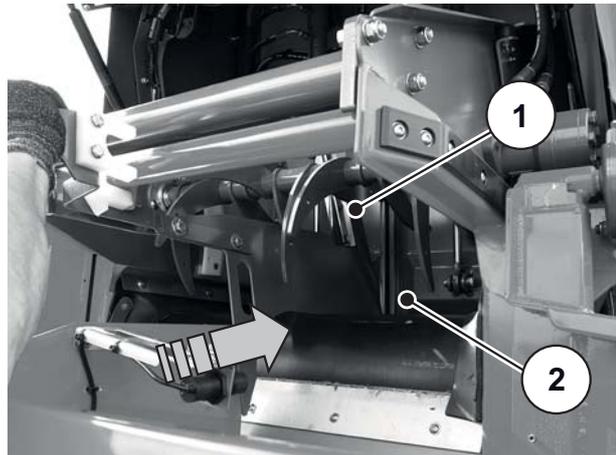


Figure 6.15 : Monter la tôle de séparation

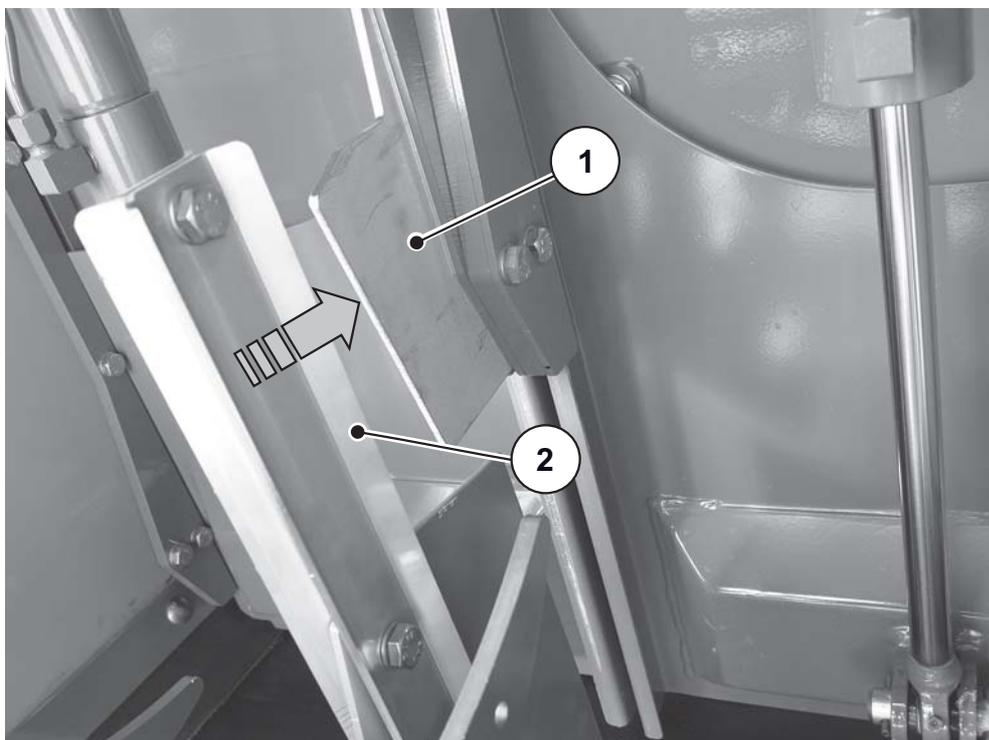


Figure 6.16 : Mettre la tôle de séparation dans la pièce de guidage.

- [1] Guidage de la tôle
- [2] Logement de guidage

3. Pousser la tôle de séparation vers l'intérieur jusqu'à ce que le guidage de la tôle entre dans le logement de guidage au niveau de la tôle de séparation.

4. Pousser la fourche [2] au niveau du tube rond avec la poignée [1].
 5. Tourner le verrouillage [3] sur 90 degrés à l'aide du levier de réglage.
- ▷ **La tôle de séparation est montée.**

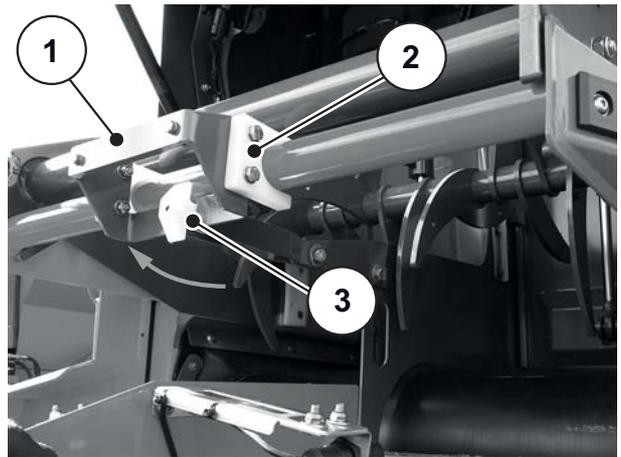


Figure 6.17 : Sécuriser la tôle de séparation

6.6.5 Monter le tamis de remplissage (AXIS-PowerPack)

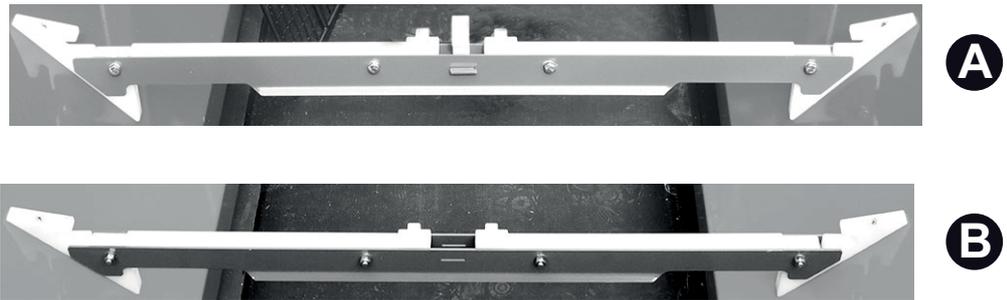


Figure 6.18 : Montants de tamis

- [A] Montant de tamis avec verrouillage
- [B] Montant de tamis avec éléments de positionnement

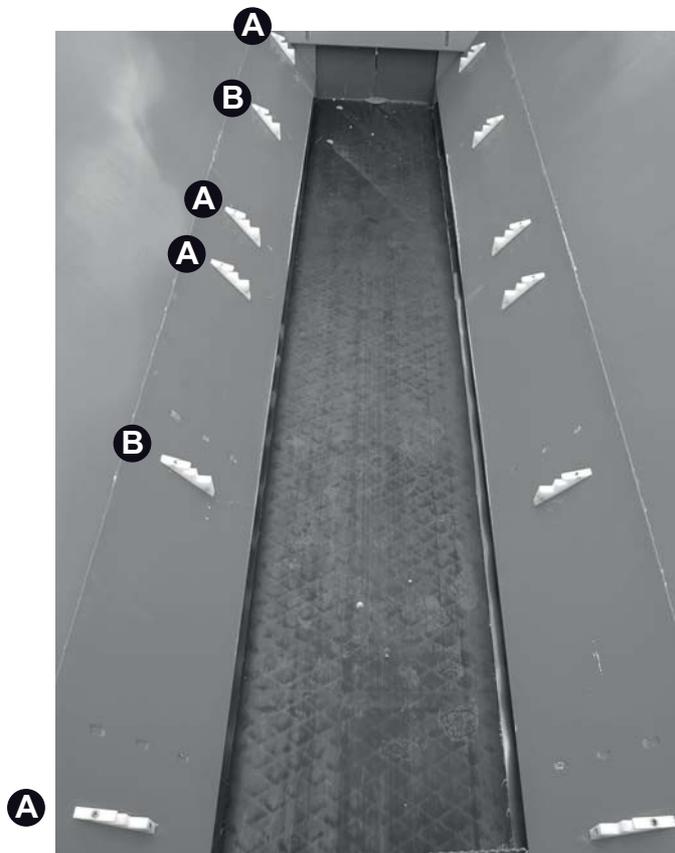
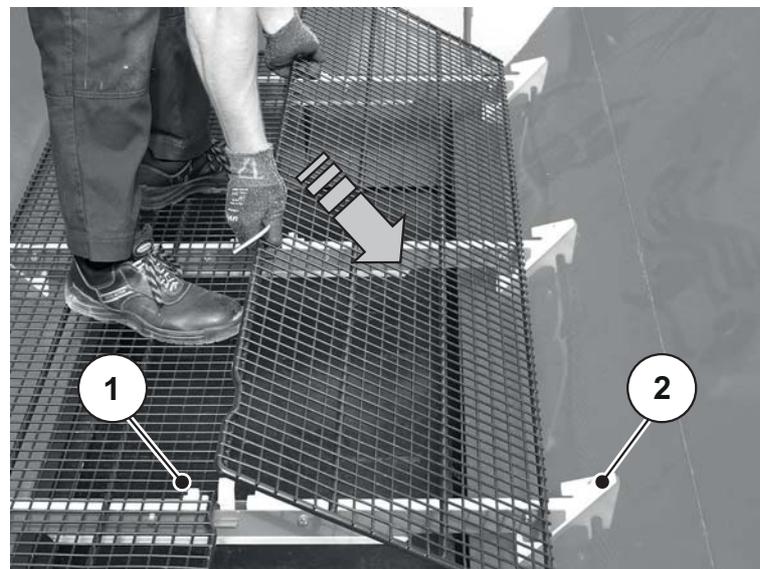


Figure 6.19 : Installer les fixations du tamis de remplissage

- [A] Montant de tamis avec verrouillage
- [B] Montant de tamis avec éléments de positionnement

1. Monter les montants de tamis (4 pièces) avec verrouillage aux positions [A].
2. Monter les montants de tamis (2 pièces) avec éléments de positionnement aux positions [B].
 - ▷ Les 6 fixations sont horizontales et fixes dans la trémie.

3. Poser une partie du tamis de remplissage sur les montants de tamis et les pousser dans les crochets en plastique [2].
Les éléments de positionnement [1] encliquettent exactement dans le tamis de remplissage.



1

2

Figure 6.20 : Monter le tamis de remplissage

- [1] Élément de positionnement
- [2] Crochet en plastique

4. Installer uniformément tous les éléments (4 en tout).

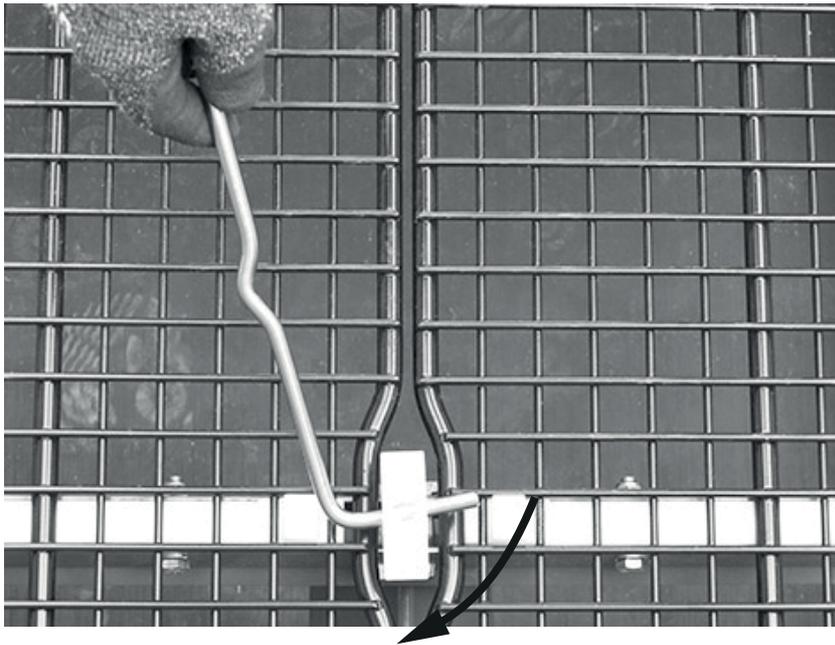


Figure 6.21 : Verrouiller le tamis de remplissage

5. À l'aide du levier de réglage, tourner les dispositifs de verrouillage de 90°.



Figure 6.22 : Sécuriser le tamis de remplissage dans la trémie

6. Vérifier si tous les éléments du tamis de remplissage sont bien positionnés.

▷ **Le tamis de remplissage est monté.**

6.6.6 Montage du dispositif d'épandage

⚠ DANGER



Danger de mort en cas d'inattention ou de fausse manœuvre

Il existe un risque d'écrasement pouvant entraîner le décès pour les personnes qui se trouvent entre l'épandeur pour grandes surfaces et le dispositif d'épandage lors du rapprochement ou de l'actionnement du bloc hydraulique.

- ▶ S'assurer que tout déplacement de l'épandeur pour grandes surfaces est exclu.
- ▶ S'assurer que personne ne se trouve entre l'épandeur pour grandes surfaces et le dispositif d'épandage.
- ▶ Écarter les personnes de la zone de danger

Conditions requises :

- Le capot arrière est ouvert.
- Les crochets d'arrêt et les fixations rapides sont en position ouverte sur chaque côté de la machine.

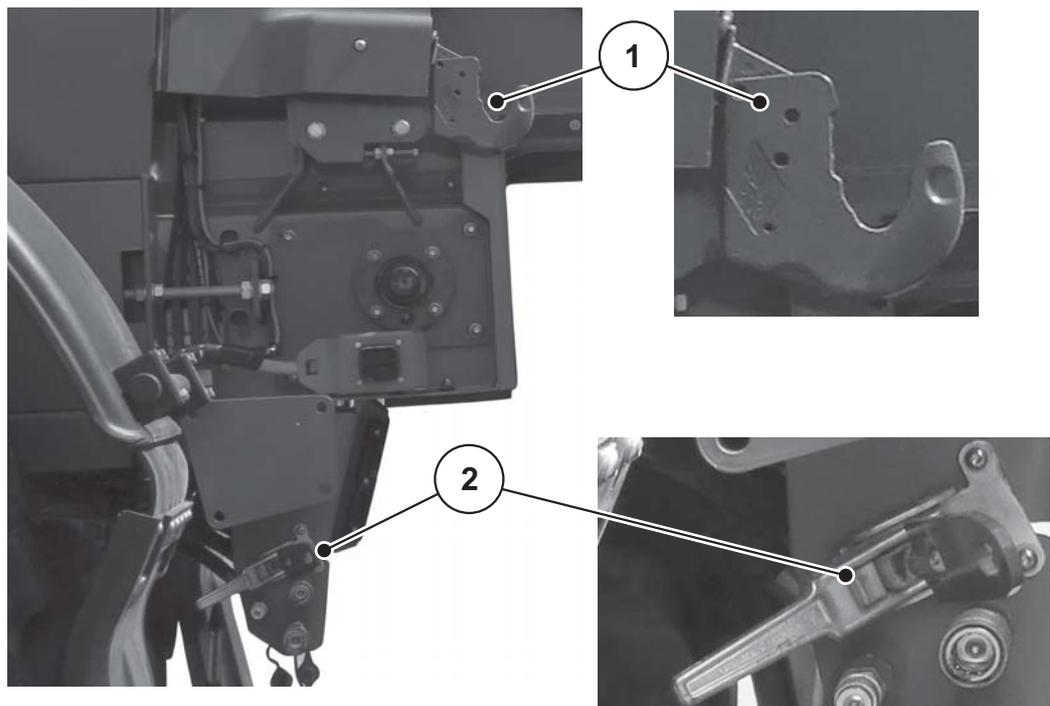


Figure 6.23 : Points d'attelage AXENT 100.1

- [1] Crochets d'attache
- [2] Fixation rapide inférieure

1. Déposer le dispositif d'épandage sur une palette.
2. Soulever le dispositif d'épandage et la palette à l'aide d'un chariot élévateur à fourche.
3. Approcher le chariot élévateur à fourche de l'épandeur pour grandes surfaces.



Figure 6.24 : Approcher le chariot élévateur à fourche.

4. Accrocher le dispositif d'épandage sur le crochet de fixation supérieur.
Vérifier que le dispositif d'épandage est bien positionné dans les crochets.
5. Reculer le chariot élévateur à fourche.
6. Fermer les crochets d'attache.

7. Insérer les axes inférieurs du dispositif d'épandage dans le trou oblong de la fixation rapide [1] sur chaque côté.
8. Enclencher la fixation rapide à l'aide de la poignée [2].

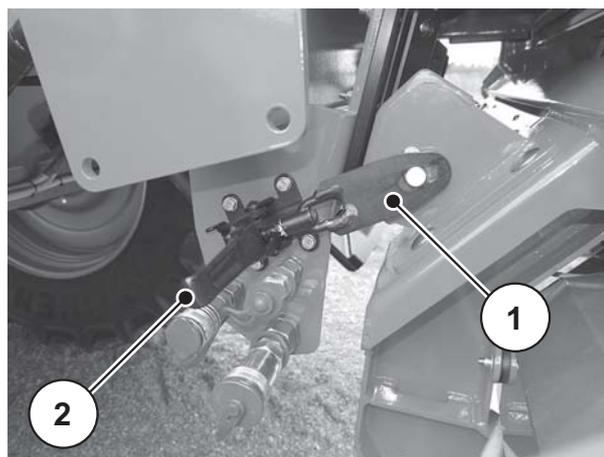


Figure 6.25 : Sécuriser le dispositif d'épandage en dessous

9. Vérifier que la machine est bien fixée.

6.6.7 Raccorder des liaisons

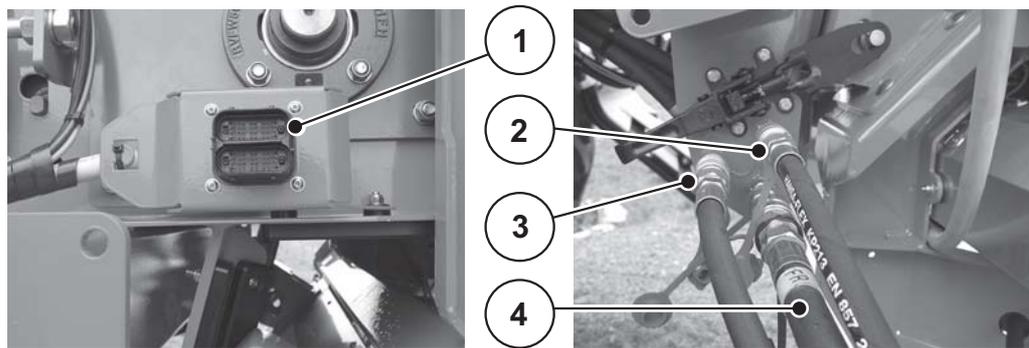
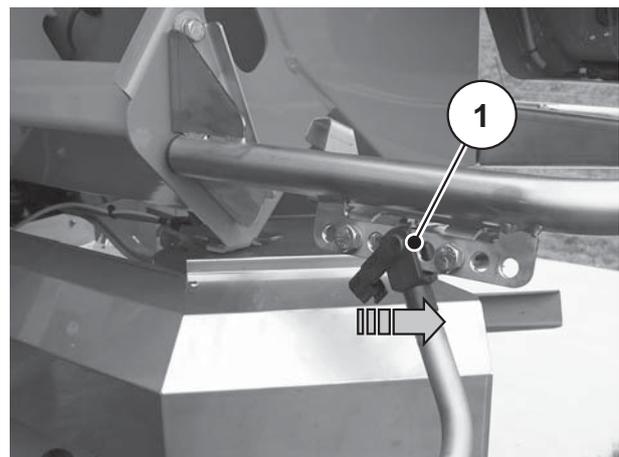


Figure 6.26 : Raccordements

- [1] Raccordement des conduites électriques du dispositif d'épandage
- [2] Conduite hydraulique entraînement du disque d'épandage droite
- [3] Conduite hydraulique entraînement du disque d'épandage gauche
- [4] Retour libre

10. Connecter les lignes électriques et conduites hydrauliques.



11. Accrocher et fixer l'extension de garde-boue à la languette métallique de l'anse de rejet.

Figure 6.27 : Fixer l'extension de garde-boue

6.7 Changer de dispositif d'épandage

Le démontage du dispositif d'épandage se fait dans le sens inverse au montage.

- Le capot est ouvert.
- Les extensions de garde-boue sont détachées de l'anse de rejet.
- Les lignes électriques et conduites hydrauliques sont coupées des connexions AXENT.

1. Desserrer la fixation rapide [1] à l'aide de la poignée [2].
2. Tirer vers soi la fixation rapide.
 - ▷ L'axe inférieur du dispositif d'épandage est libre.

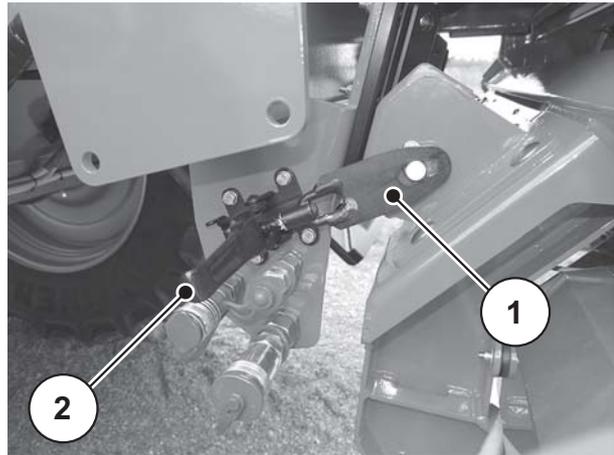


Figure 6.28 : Ouvrir la fixation rapide

3. Ouvrir de chaque côté le verrouillage [1] du crochet d'arrêt supérieur.

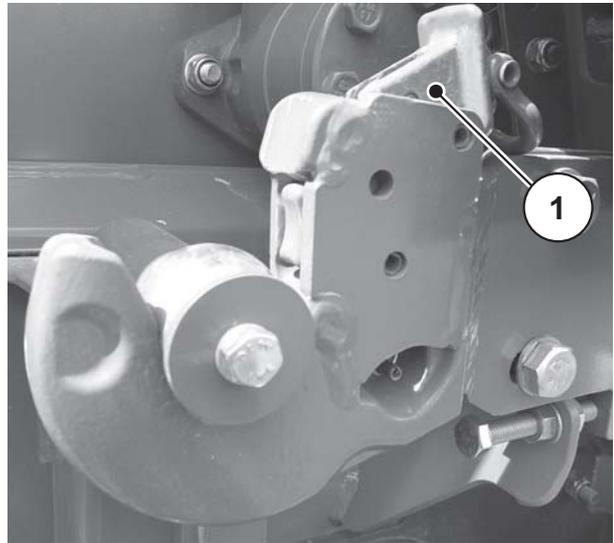


Figure 6.29 : Libérer le dispositif d'épandage

4. Approcher le chariot élévateur à fourche avec la palette en dessous du dispositif d'épandage.
5. Soulever le dispositif d'épandage jusqu'à ce que les points d'attelage soient libres.
6. Reculer avec le chariot élévateur à fourche et déposer le dispositif d'épandage sur la palette à un endroit approprié.

Avant de monter le nouveau dispositif d'épandage certaines étapes de montage et/ou de démontage sont nécessaires et sont différentes selon le type de dispositif d'épandage. Veuillez respecter les points suivants

- Pour monter le dispositif d'épandage pour engrais AXIS-PowerPack :
 - [6.6.4: Monter la tôle de séparation \(AXIS-PowerPack\), page 62](#)
 - [6.6.5: Monter le tamis de remplissage \(AXIS-PowerPack\), page 64](#)
- Pour monter le dispositif d'épandage pour chaux LIME-PowerPack :
 - [6.6.2: Démontez le tamis de remplissage \(LIME-PowerPack\), page 60](#)
 - [6.6.3: Démontez la tôle de séparation \(LIME-PowerPack\), page 61](#)
- 7. Monter le dispositif d'épandage comme décrit aux chapitres [6.6.6: Montage du dispositif d'épandage, page 67](#) et [6.6.7: Raccorder des liaisons, page 69](#).

6.8 Remplir la machine

▲ AVERTISSEMENT



Danger dû au renversement et au roulement incontrôlé

La machine sans surveillance peut, durant le remplissage, basculer ou rouler et provoquer de très graves dommages corporels et matériels.

- ▶ Remplir la machine uniquement sur un sol plat et stable.
- ▶ S'assurer que la machine est attelée au tracteur avant de la remplir.
- ▶ S'assurer que le frein de stationnement est serré.

▲ ATTENTION



Poids total non autorisé

Le dépassement du poids total autorisé met en péril la sécurité de fonctionnement et de transport du véhicule (épandeur pour grandes surfaces et tracteur) et peut entraîner de graves dommages sur les machines et pour l'environnement.

- ▶ Respecter absolument les indications au chapitre [4.3.2: Données techniques équipement de base, page 33](#).
- ▶ Avant le remplissage, déterminer la quantité que vous pouvez charger.
- ▶ Respecter le poids maximal autorisé.

REMARQUE

Assurez-vous avant le remplissage que les vannes de pré-dosage et la trappe de nettoyage sont fermées.

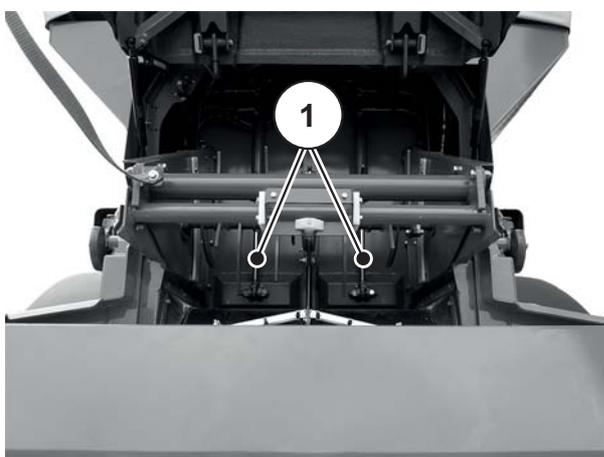


Figure 6.30 : Vannes de pré-dosage en position fermée

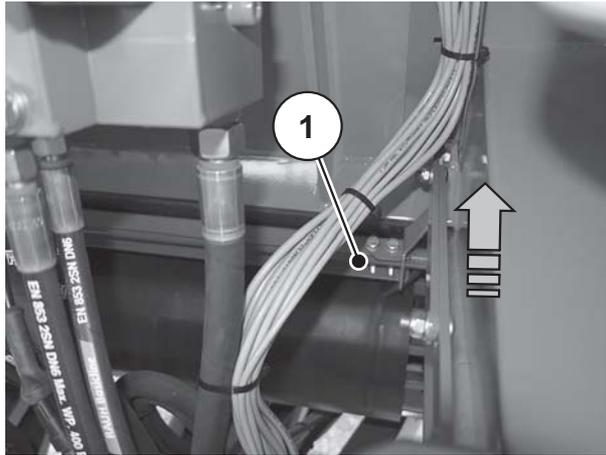


Figure 6.31 : Trappe de nettoyage en position fermée, dans le sens d'avancement à l'avant

Conditions requises :

- Le bloc hydraulique est allumé.
 - 1. Ouvrir hydrauliquement la bâche de la machine.
 - 2. Remplir uniformément la machine. Utiliser pour cela une chargeuse-pelleuse ou une vis de chargement.
 - 3. Effectuer une vérification visuelle de la hauteur de remplissage dans la trémie.
 - 4. Refermer la bâche une fois que le remplissage est terminé.
- ▷ **La machine est remplie.**

6.9 Vérification du niveau de remplissage

▲ AVERTISSEMENT



Risque de blessure dû à une chute de la plateforme

La plateforme se trouve à plus de 1,50 m au-dessus du sol. Il existe un risque de chute du côté du marchepied. De graves blessures sont possibles.

- ▶ Se déplacer sur la plateforme avec la plus grande attention.
- ▶ Garder la plateforme toujours propre.

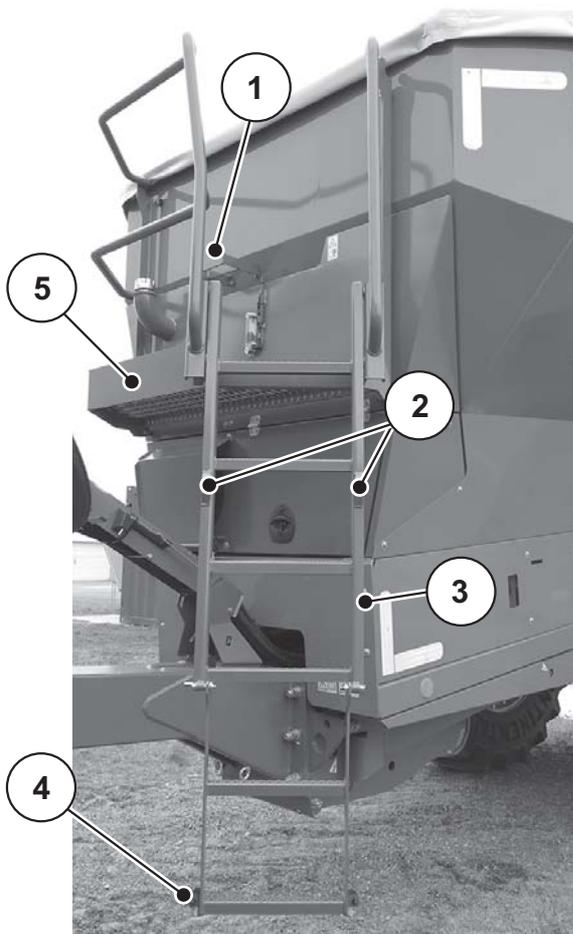


Figure 6.32 : Contrôle du niveau de remplissage

- [1] Marche (à utiliser uniquement pour les travaux de maintenance dans la trémie)
- [2] Crochet à ressort
- [3] Marchepied coulissant
- [4] Têton de verrouillage du marchepied rabattable
- [5] Plateforme

Utiliser le marchepied

1. Pousser le marchepied coulissant vers le haut et appuyer sur le crochet [1] à la main jusqu'à ce que l'axe [2] soit libre.

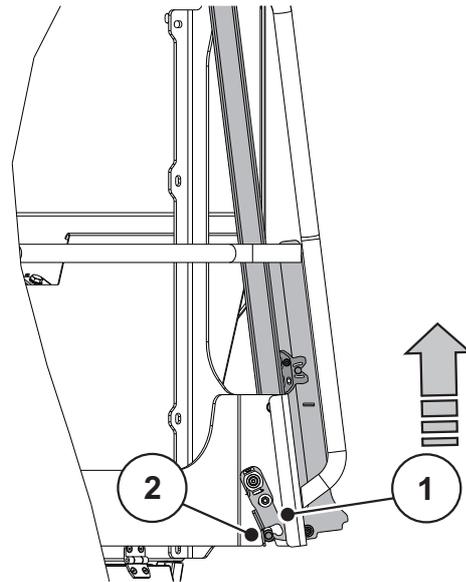
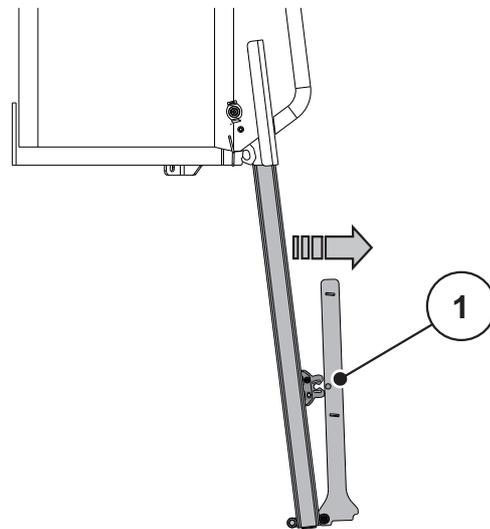


Figure 6.33 : Descendre la partie supérieure du marchepied

2. Descendre lentement le marchepied coulissant.



3. Tirer le marchepied rabattable jusqu'à ce que les têtes de verrouillage [1] se débloquent.
4. Abaisser le marchepied.

Figure 6.34 : Déplier la partie inférieure du marchepied

REMARQUE

Montez uniquement lorsque les conditions requises suivantes sont remplies :

- Le marchepied a été abaissé jusqu'en position la plus basse.
- Les marches pliantes sont rabattues vers le bas.

Plier le marchepied en position de transport

5. Replier le marchepied inférieur.
6. Encliqueter les têtes de verrouillage [1] dans le crochet.

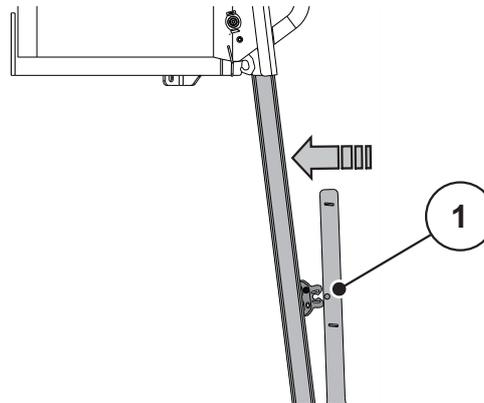


Figure 6.35 : Replier le marchepied

7. Pousser à la main le marchepied coulissant vers le haut jusqu'à ce que l'axe [1] s'enclenche dans le crochet.
- ▷ **Le marchepied est sécurisé.**

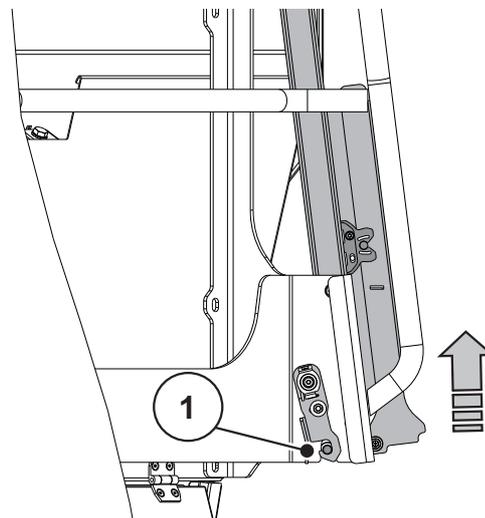


Figure 6.36 : Sécuriser la partie coulissante

8. Vérifier **avant chaque trajet** les conditions de fonctionnement, la sécurité routière de l'ensemble du véhicule, conformément aux instructions contenues dans le chapitre [3: Sécurité, page 5](#).

6.10 Régler le régulateur de force de freinage manuel

⚠ DANGER



Danger de mort dû à un dispositif de freinage défectueux

Il existe un danger de mort lorsque le dispositif de freinage n'est pas utilisé de manière conforme ou lorsqu'il est défectueux. La machine peut se déplacer ou se renverser accidentellement et écraser des personnes.

- ▶ S'assurer avant de partir que le manomètre dans la cabine du conducteur indique la pression minimum requise par le fabricant de tracteurs.
- ▶ Vérifier le tracé des conduites flexibles. Les conduites flexibles ne doivent pas frotter sur des pièces externes.

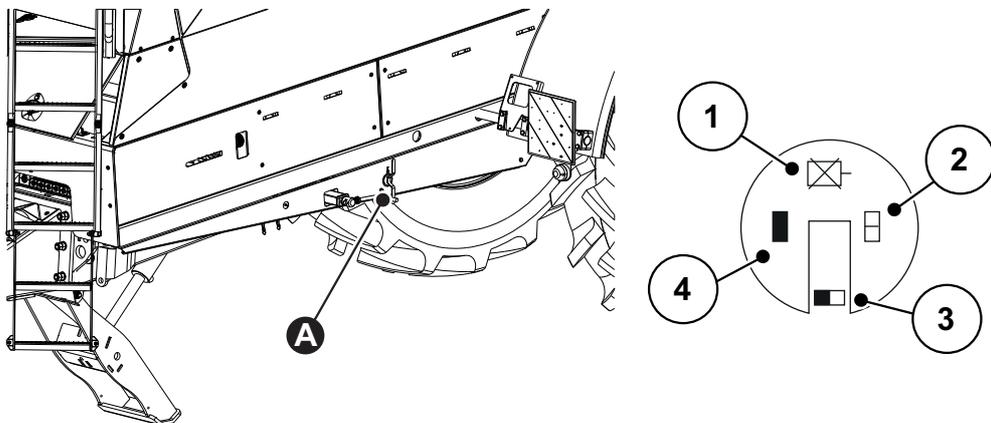


Figure 6.37 : Réglage du régulateur de la force de freinage

- [A] Position du régulateur de force de freinage, côté gauche dans le sens d'avancement
- [1] Position de desserrage
- [2] Vide
- [3] Demi-charge
- [4] Charge complète

- Adaptez le réglage du régulateur de la force de freinage à la quantité de remplissage de la machine.

6.11 Caméra de contrôle arrière

La caméra de contrôle arrière vous permet une vision de l'arrière la machine. Vérifiez que la caméra soit bien réglée sur le terminal ISOBUS.

REMARQUE

La caméra de contrôle arrière doit afficher l'anse de rejet dans le tiers inférieur de l'image.

Si ce n'est pas le cas, réglez l'image. Vous avez besoin pour cela de l'aide d'une seconde personne qui observe de la cabine du tracteur l'image actuelle sur le terminal ISOBUS.

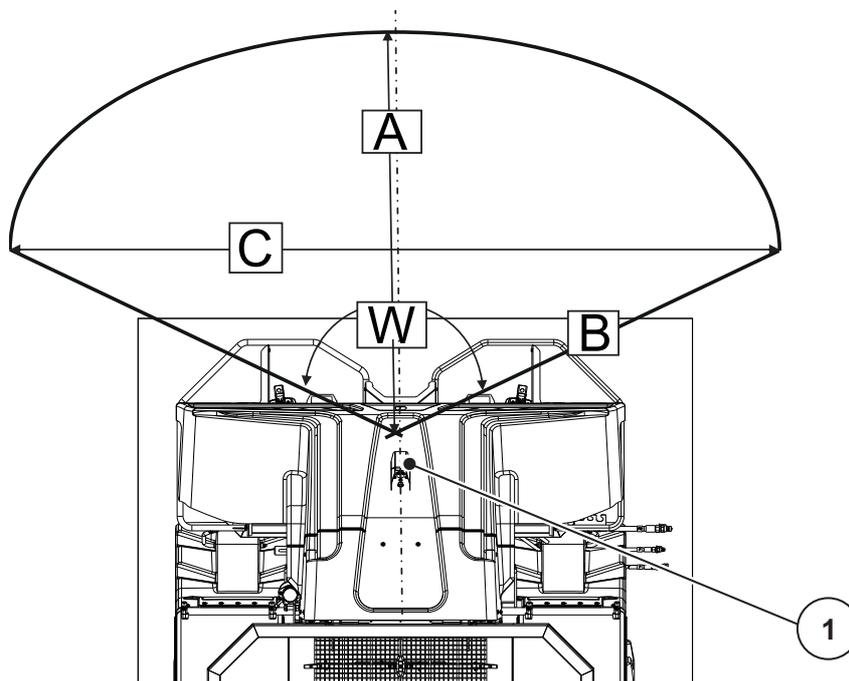


Figure 6.38 : Champ de vision de la caméra de contrôle arrière

- [A] Visibilité vers l'arrière : env. 7 m
- [B] Rayon : 5,80 m
- [C] Diamètre du champ de vision à droite et à gauche : 10 m
- [W] Angle de vision : 120°
- [1] Caméra de contrôle arrière

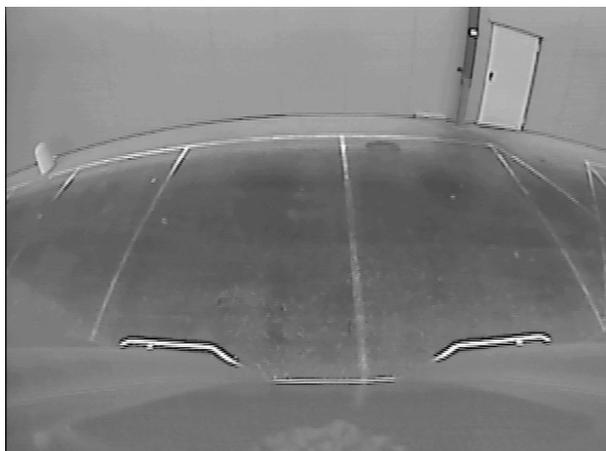


Figure 6.39 : Capture d'écran de la caméra de contrôle arrière

7 Épandage

7.1 Remarques générales

REMARQUE

La durée de vie de la machine dépend fortement de votre façon de conduire.

- Réduisez votre vitesse sur des sols accidentés.
- Roulez prudemment dans le passage en fourrière.
- Lors de la conduite sur des routes vallonnées et montagneuses ainsi que transversalement à une pente, évitez des virages brusques.
 - En raison de la modification du centre de gravité, il existe un risque de renversement.
- Conduisez de manière particulièrement prudente lorsque le sol est inégal ou mou (par exemple trajet dans les champs, bordures de trottoir).

Avec la technique et la construction modernes de nos épandeurs pour grandes surfaces AXENT 100.1 et grâce à des tests complets et permanents sur les installations d'essai à l'usine, une condition pour une distribution sans problèmes a été posée.

Malgré tout le soin que nous apportons à la fabrication de nos machines, des erreurs de distribution ou des dysfonctionnements ne peuvent pas être exclus, même en cas d'utilisation conforme.

Les causes peuvent être :

- Modifications des propriétés physiques de l'engrais ou de la chaux (par exemple une répartition de granulés de tailles différentes, différentes densités, différentes formes d'engrais, différentielles surfaces, pelletage, imprégnation, humidité).
- Engrais ou chaux humide et agglutiné.
- Bouchages ou formations de voûtes, (par exemple par des corps étrangers, engrais humide ou inapproprié)
- Dérive due au vent (interrompre le travail d'épandage en cas de vitesse de vent trop élevée).
- terrains accidentés
- usure des pièces d'usure
- dommages en raison d'effets extérieurs
- manque de nettoyage et de soin anticorrosion
- mauvais régimes d'entraînement et vitesses de transport
- mauvais réglage de la machine

Veillez observer précisément les réglages de la machine. Même une très légère faute de réglage peut entraîner une dégradation sensible de la distribution. Par conséquent, veuillez vérifier le bon fonctionnement de votre machine et vous assurer que la précision de distribution est suffisante avant chaque utilisation ainsi que pendant son utilisation.

Les types d'engrais particulièrement durs (par exemple nitrate d'ammonium calcaire, Kiesérite) augmentent l'usure.

Utilisez **TOUJOURS** le tamis de remplissage en combinaison avec le dispositif d'épandage d'engrais AXIS-PowerPack afin d'éviter les obstructions en raison de corps étrangers ou de grumeaux d'engrais, par exemple.

Démontez **TOUJOURS** le tamis de remplissage en combinaison avec le dispositif d'épandage de chaux LIME-PowerPack afin d'éviter la formation de voûte.

Toute demande de réparation de dommages qui ne s'applique pas directement à la machine est exclue.

Cela implique également que toute responsabilité relative aux dommages entraînés par des défauts d'épandage est exclue.

7.2 Fermer le capot

Le capot arrière est un dispositif de protection important pour le fonctionnement sécurisé de la machine ; [voir aussi « Fonction des dispositifs de protection » à la page 20](#). Vous ne pouvez pas effectuer de chargement lorsque le capot est ouvert.

Le capot est équipé d'un interrupteur à fusible. L'interrupteur à fusible signale la position ouverte ou fermée du capot au système de commande de la machine. Tous les consommateurs (convoyeur à bande, vannes de pré-dosage, décompacteur, bêche) actionnés par le système de commande de la machine s'arrêtent lorsque le capot est ouvert.

▲ AVERTISSEMENT



Danger dû à des pièces rotatives

Le système de commande de la machine éteint uniquement les fonctionnalités de l'épandeur pour grandes surfaces AXENT 100.1. Le matériau d'épandage continue d'être épandu par les disques d'épandage rotatifs du dispositif d'épandage monté. Cela peut causer des blessures.

- ▶ Écarter les personnes de la zone de danger
- ▶ Toujours éteindre les fonctions du dispositif d'épandage avant chaque contrôle sur la machine.

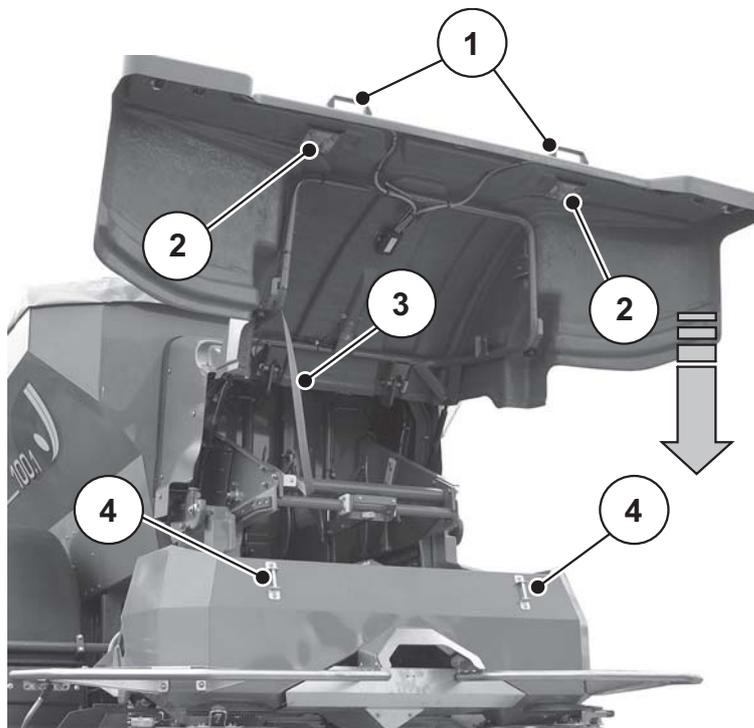


Figure 7.1 : Fermer le capot

- [1] Poignées
- [2] Clips en plastique
- [3] Bande de traction
- [4] Axes

1. Attraper la bande de traction à la main et tirer.
▷ Le capot descend.



Figure 7.2 : Tirer la bande de traction

2. Prendre le capot dans la main et l'abaisser lentement.



Figure 7.3 : Prendre le capot aux poignées.

3. Appuyer le capot avec les poignées sur le dispositif d'épandage jusqu'à ce que les clips en plastique s'enclenchent.
▷ L'interrupteur à fusible est actionné.
▷ **La machine est opérationnelle.**

REMARQUE

Vous trouverez des informations supplémentaires sur le système de commande de la machine et l'affichage de la position du capot dans la notice d'instructions du système de commande de la machine AXENT ISOBUS.

7.3 Régler la vitesse du convoyeur à bande

Le convoyeur à bande démarre et s'arrête automatiquement. Au moyen du système de commande de la machine, vous pouvez vérifier sur l'écran l'état du convoyeur à bande.

REMARQUE

La commande électrique du convoyeur à bande est décrite dans la notice d'instructions séparées de la commande électronique. Cette notice d'instructions fait partie intégrante de la commande électronique AXENT ISOBUS.

REMARQUE

Lorsque la vitesse du convoyeur à bande est trop basse comparée à la quantité d'épandage réglée du dispositif d'épandage, il n'y a aucun message que la trémie est pleine. Cela peut entraîner des erreurs d'épandage ou une sous-distribution d'engrais sur les surfaces épandues, car l'épandage à vide est possible.

- Augmenter la vitesse du convoyeur à bande.

7.4 Épandre l'engrais (AXIS-PowerPack)

7.4.1 Procédure d'épandage avec AXENT 100.1

L'utilisation conforme à l'usage prévu de la machine implique également le respect des conditions de fonctionnement, de maintenance et d'entretien prescrites par le fabricant. Ainsi, **l'épandage** comprend toujours les activités de **préparation** et de **nettoyage/maintenance**.

- Effectuez les travaux d'épandage en respectant le déroulement représenté ci-dessous.

Préparation

- Atteler l'épandeur pour grandes surfaces au tracteur [Page 50](#)
- Monter le tamis de remplissage et la tôle de séparation [Page 62](#) et fe.
- Monter le dispositif d'épandage d'engrais sur l'épandeur pour grandes surfaces [Page 59](#)
- Fermer les vannes de pré-dosage
- Remplir la machine [Page 72](#)
- Effectuer les réglages machine (largeur de travail, dose, etc.) Voir la notice d'instructions de la commande AXENT ISOBUS et AXIS H ISOBUS
- Trajet jusqu'au site d'épandage

Épandage

- Allumer la prise de force
- Ouvrir les vannes de pré-dosage et avancer Voir la notice d'instructions des commandes AXENT ISOBUS et AXIS H ISOBUS
- Démarrer l'épandage
- Terminer l'épandage et fermer les vannes de pré-dosage
- Éteindre la prise de force

Nettoyage/maintenance

- Vidage des quantités résiduelles
 - Nettoyage et maintenance Chapitre 9
 - Détéler l'épandeur pour grande surface [Page 105](#)
-

7.4.2 Consignes relatives au tableau d'épandage

Les valeurs indiquées dans le tableau d'épandage sont calculées sur l'installation d'essai RAUCH.

L'engrais utilisé est obtenu auprès du fabricant d'engrais ou dans le commerce. Les expériences montrent que les engrais qui sont à votre disposition, même lorsque leur désignation est identique, peuvent présenter des propriétés différentes en raison de leur stockage, du transport, etc.

En fonction des installations de la machine indiquées dans les tableaux d'épandage, la quantité d'engrais obtenue peut être différente et donner lieu à une distribution d'engrais moins bonne.

Veillez donc respecter les consignes suivantes :

- Vérifiez impérativement les quantités d'engrais réelles écoulées grâce à un contrôle de débit.
- Vérifiez la distribution d'engrais dans la largeur de travail à l'aide d'un kit d'essai pratique (équipement spécial).
- Utilisez uniquement les engrais représentés dans le tableau d'épandage.
- Si une sorte d'engrais manque dans le tableau d'épandage, veuillez nous en informer.
- Respectez précisément les valeurs de réglage. Même un réglage légèrement différent peut entraîner une dégradation sensible du schéma d'épandage.

Observez notamment les consignes suivantes lors de l'utilisation d'urée :

- En raison des importations d'engrais, il existe de l'engrais urée dans différentes qualités et granulés. Ainsi d'autres réglages de distribution d'engrais peuvent devenir nécessaires.
- L'urée a une plus haute sensibilité au vent et une plus grande propriété absorbante que d'autres engrais.

REMARQUE

Le personnel utilisateur est responsable de faire les bons réglages d'épandage en fonction de l'engrais réel utilisé.

Nous attirons votre attention sur le fait que nous déclinons toute responsabilité dans les dommages entraînés par une mauvaise distribution.

7.4.3 Régler la machine sur le terminal ISOBUS

Vous effectuez les réglages nécessaires à la distribution d'engrais via le terminal ISOBUS.

Exemple d'épandage sur parcelle en mode épandage normal :

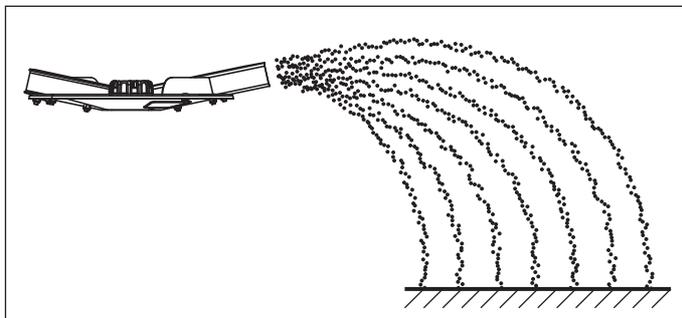


Figure 7.4 : Épandage sur parcelle en mode épandage normal

Lors de l'épandage normal d'une parcelle, le schéma d'épandage est symétrique. Lorsque le réglage de l'épandeur est correct (voir données dans le tableau d'épandage), l'engrais est réparti uniformément.

1. Relever les valeurs du tableau d'épandage et les saisir dans le menu **Réglages engrais**.
 - Dose
 - Largeur de travail
 - Point de chute
 - Régime normal

1		2		3		4	
3. Dynamag - S							
	Dose (kg/ha)			200			
	Largeur trav. (m)			24.00			
	Facteur écoulement			1.25			
	Point de chute			6.0			
	Dém. contrôle débit			...			
RPM							
	Régime normal			900			
	Disque d'épandage			S4			
Bord. env. ▼							
	Régime en bordure			750			
	PdC épand. bordure			5.0			
	Ép. bord. dose (%)			-20			

Figure 7.5 : Réglages engrais via le système de commande de la machine AXIS H ISOBUS.

2. Suivre les indications de la notice d'instructions AXIS H ISOBUS.

Exemple d'épandage en bordure environnement pour mode épandage normal :

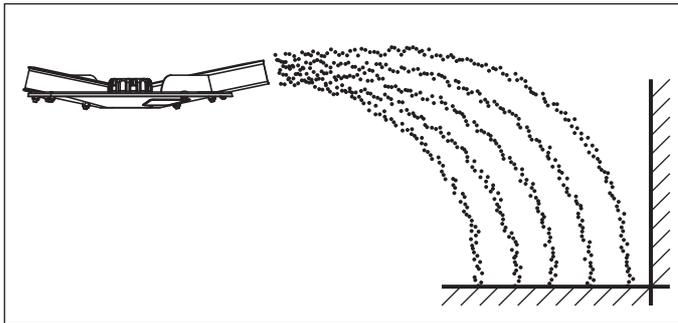


Figure 7.6 : Épandage en bordure environnement pour mode épandage normal

Lors de l'épandage en bordure environnement en mode épandage normal, pratiquement aucun engrais n'est épandu au delà de la limite de parcelle. Il faut alors accepter une sous-fertilisation en limite de parcelle.

1. Relever les valeurs du tableau d'épandage et les saisir dans le menu **Réglages engrais**.
 - Dose
 - Largeur de travail
 - Point de chute
 - Mode d'épandage de bordure : Choisir bordure environnement
 - Réduction de la quantité

1 2 3 4	
3. Dynamag - S	
Dose (kg/ha)	200
Largeur trav. (m)	24.00
Facteur écoulement	1.25
Point de chute	6.0
Dém. contrôle débit	...

1 2 3 4	
RPM Régime normal	900
Disque d'épandage	S4
Bord. env. ▼	
RPM Régime en bordure	750
PdC épand. bordure	5.0
Ép. bord. dose (%)	-20

Figure 7.7 : Réglages engrais à l'écran pour l'épandage de bordure environnement, AXIS H ISOBUS

REMARQUE

L'affichage à l'écran peut varier selon la version logicielle configurée.

- Veuillez tenir compte de la notice d'instructions de la commande électronique de la machine AXIS H ISOBUS.



2. Activer la fonction Épandage de bordure dans le **menu principal**.
 - ▷ Les réglages du menu **Réglages engrais** sont repris.
 - ▷ Le mode actuellement sélectionné apparaît en haut de l'écran de travail.
3. Suivre les indications de la notice d'instructions AXIS H ISOBUS.

Exemple d'épandage en bordure rendement pour mode épandage normal :

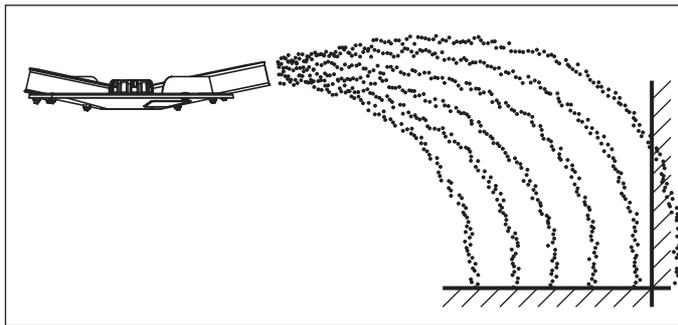


Figure 7.8 : Épandage en bordure rendement pour mode épandage normal

L'épandage en bordure rendement pour mode épandage normal est une distribution d'engrais où une petite quantité d'engrais est épandue au-delà de la limite de parcelle. La sous-distribution en limite de parcelle est ainsi réduite.

1. Relever les valeurs du tableau d'épandage et les saisir dans le menu **Réglages engrais**.
 - Dose
 - Largeur de travail
 - Point de chute
 - Mode d'épandage de bordure : Choisir bordure rendement

1	2	3	4
3. Dynamag - S			
Dose (kg/ha)	200		
Largeur trav. (m)	24.00		
Facteur écoulement	1.25		
Point de chute	6.0		
Dém. contrôle débit	...		
RPM Régime normal 900			
Disque d'épandage S4			
Bord.rend. ▼			
RPM Régime en bordure 750			
PdC épand. bordure 5.0			
Ép. bord. dose (%) -20			

Figure 7.9 : Réglages engrais pour l'épandage bordure rendement, AXIS H ISOBUS

REMARQUE

L'affichage à l'écran peut varier selon la version logicielle configurée.

- Veuillez tenir compte de la notice d'instructions de la commande électronique de la machine AXIS H ISOBUS.



2. Activer la fonction Épandage de bordure dans le **menu principal**.
 - ▷ Les réglages du menu **Réglages engrais** sont repris.
 - ▷ Le mode actuellement sélectionné apparaît en haut de l'écran de travail.
3. Suivre les indications de la notice d'instructions AXIS H ISOBUS.

7.4.4 Régler la largeur de travail

Sélectionner le disque d'épandage approprié

Afin de réaliser les largeurs de travail, il existe plusieurs types de disque d'épandage selon l'engrais.

REMARQUE

Des largeurs de travail de 12 à 50 m peuvent être réalisées avec 5 disques d'épandage différents.

	Type de disque d'épandage				
	S4	S6	S8	S10	S12
Largeur de travail	18 - 28 m	24 - 36 m	30 - 42 m	36 - 48 m	42 - 50 m

Deux palettes de distribution fixes et différentes se trouvent sur chaque disque d'épandage. Les palettes sont référencées selon leur type.

▲ AVERTISSEMENT



Risque de blessure par des disques d'épandage rotatifs de la machine

Mettre la main sur le dispositif d'épandage (disque, palette) peut entraîner des coupures, des contusions et des entailles sur les parties du corps. Des parties du corps ou des objets peuvent être touchés et entraînés.

- Ne pas démonter l'anse de rejet installée sur la trémie de l'épandeur.

Type de disque d'épandage	Disque d'épandage gauche	Disque d'épandage droit
S4 sans revêtement	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 avec revêtement (Option)	S4-L-200 VxR S4-L-270 VxR	S4-R-200 VxR S4-R-270 VxR
S6 avec revêtement	S6-L-255 VxR S6-L-360 VxR	S6-R-255 VxR S6-R-360 VxR
S8 avec revêtement	S8-L-390 VxR S8-L-380 VxR	S8-R-390 VxR S8-R-380 VxR
S10 avec revêtement	S10-L-340 VxR S10/S12-L-480 VxR	S10-R-340 VxR S10/S12-R-480 VxR
S12 avec revêtement	S12-L-360 VxR S10/S12-L-480 VxR	S12-R-360 VxR S10/S12-R-480 VxR

REMARQUE

Le revêtement VxR permet une durée de vie prolongée des palettes.

Démonter les disques d'épandage

⚠ DANGER

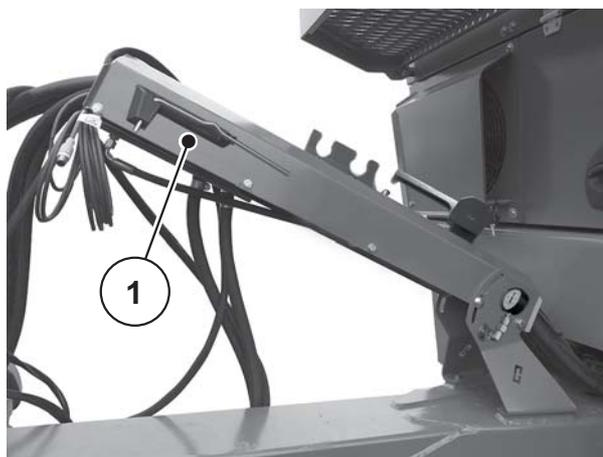


Danger avec un moteur en marche

Les travaux effectués sur l'épandeur pour grandes surfaces lorsque le moteur fonctionne peuvent entraîner de graves blessures causées par le système mécanique et l'engrais sortant.

Ne jamais démonter ou monter les disques d'épandage lorsque le moteur du tracteur est en marche.

► Éteignez le moteur du tracteur. Retirez la clé de contact.



[1] Levier de réglage (à gauche dans le sens d'avancement, rangement des flexibles)

Figure 7.10 : Levier de réglage

Procédez de la manière pour les deux côtés (gauche et droite).

1. Retirer le levier de réglage du support.
2. Dévisser l'écrou borgne du disque d'épandage avec le levier de réglage.



Figure 7.11 : Dévisser l'écrou borgne

3. Dévisser l'écrou borgne.
4. Retirer le disque d'épandage du moyeu.
5. Replacer le levier de réglage dans le support prévu.



Figure 7.12 : Dévisser l'écrou borgne

Monter les disques d'épandage

Conditions requises :

- Le moteur du tracteur et le système de commande de la machine AXENT ISOBUS sont éteints et protégés contre tout démarrage involontaire.

Montez le disque d'épandage gauche dans le sens d'avancement à gauche et le disque d'épandage droit dans le sens d'avancement à droite. Veuillez à ce que les disques d'épandage gauche et droit ne soient pas inversés.

La procédure de montage suivante est décrite en se basant sur le disque d'épandage gauche. Effectuez le montage du disque d'épandage droit en respectant ces instructions.

1. Poser le disque gauche sur le moyeu du disque gauche. Veiller à ce que le disque d'épandage soit posé à plat sur le moyeu de disque (le cas échéant retirer la saleté).

REMARQUE

Les goupilles des moyeux de disques sont positionnées de manière différente sur les côtés gauche et droit. Vous montez correctement le disque d'épandage approprié uniquement s'il s'adapte exactement au moyeu de disque.

2. Placer soigneusement l'écrou borgne (sans le bloquer).
3. Serrer manuellement l'écrou borgne avec 25 Nm, ne **pas** utiliser le levier de réglage.

REMARQUE

L'écrou borgne a un encliquetage interne qui empêche tout dévissage involontaire. Cet encliquetage doit être perceptible lors du serrage, si ce n'est pas le cas, l'écrou borgne est usé et doit être remplacé.

4. En tournant le disque d'épandage à la main, vérifier que le passage est libre entre la palette et la trappe d'écoulement.

7.4.5 Régler le point de chute

REMARQUE

L'épandeur pour grandes surfaces AXENT 100.1 dispose d'un réglage électronique du point de chute.

Le réglage du point de chute est décrit dans la notice d'instructions séparée de la commande électronique. Cette notice d'instructions fait partie intégrante de la commande électronique.

En choisissant le type de disque d'épandage, vous déterminez une plage définie pour la largeur de travail. La modification du point de chute sert au réglage précis de la largeur de travail et à l'adaptation à différents types d'engrais.

Le point de chute est réglé par la commande électronique.

- Déplacement du secteur gradué supérieur vers des valeurs plus petites : L'engrais est projeté plus tôt. Cela entraîne un schéma d'épandage qui correspond à des largeurs de travail plus petites.
- Déplacement du secteur gradué supérieur vers des valeurs plus grandes : L'engrais est projeté plus tard et une plus grande quantité d'engrais est épan- due vers l'extérieur dans les zones de recouvrement. Cela entraîne un schéma d'épandage qui correspond à des largeurs de travail plus grandes.



Figure 7.13 : Affichage du point de chute

▲ ATTENTION



Risque de dommages matériels en raison de l'arrêt de l'élé- ment d'affichage

Le point de chute est réglé par la commande électronique. Si l'élé- ment d'affichage est arrêté, les cylindres électriques peuvent être endommagés.

- Ne jamais déplacer ou verrouiller l'élément d'affichage vers l'avant ou l'arrière.

7.4.6 Régler la quantité d'épandage

REMARQUE

L'épandeur pour grandes surfaces AXENT 100.1 dispose d'une commande de vanne électronique pour régler la quantité distribuée sur le dispositif d'épandage d'engrais.

La commande électrique des vannes de dosage est décrite dans la notice d'instructions séparée de la commande électronique. Cette notice d'instructions fait partie intégrante de la commande électronique AXIS H EMC ISOBUS.

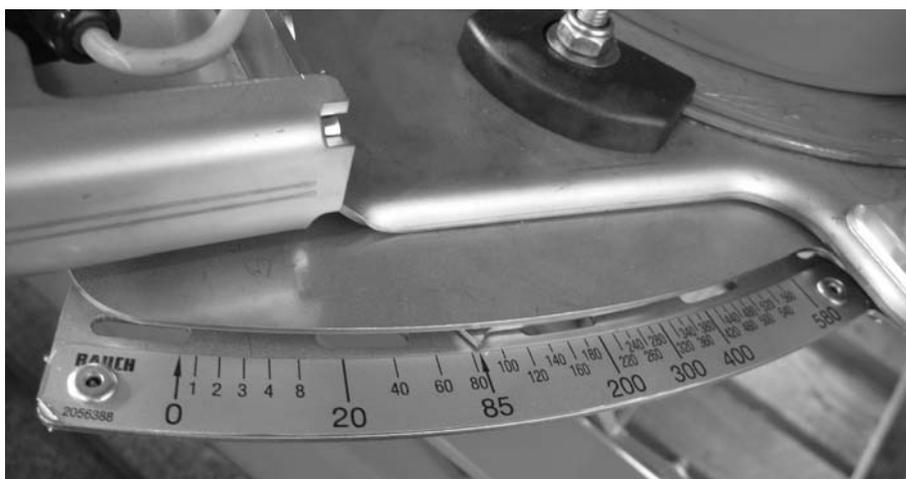


Figure 7.14 : Secteur gradué pour l'affichage de la quantité d'épandage

REMARQUE

Sur l'épandeur pour grandes surfaces AXENT 100.1, la quantité d'épandage est actionnée et réglée par une commande électrique.

- Voir également la notice d'instructions de la commande électronique.
-

7.4.7 Épandage en fourrière

Afin de garantir une bonne répartition de l'engrais dans la fourrière, il est essentiel de mettre en place les passages de roue de manière précise.

Épandage en limite

Épandage en fourrière en mode d'épandage de bordure (diminution du régime, réglage du point de chute et réduction de la quantité).

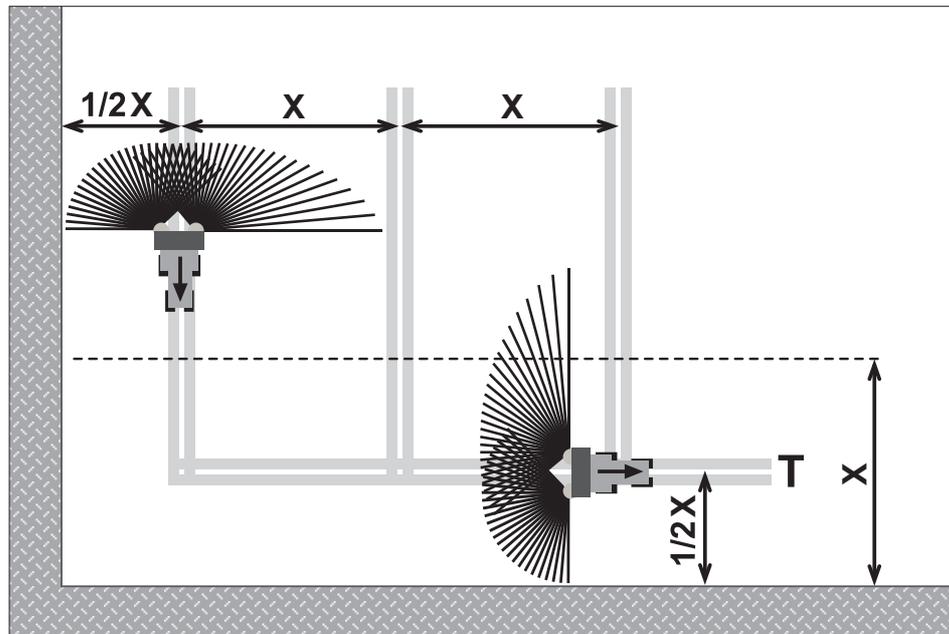


Figure 7.15 : Épandage en limite

[T] Passage en fourrière
[X] Largeur de travail

- Tracer le passage en fourrière [T] à une distance de la limite de parcelle correspondant à la moitié de la largeur de travail [X].

Épandage normal dans ou en dehors du passage en fourrière

Respectez les consignes suivantes lors de l'épandage ultérieur sur la parcelle après un épandage dans la fourrière :

- Désactiver le mode d'épandage en bordure.

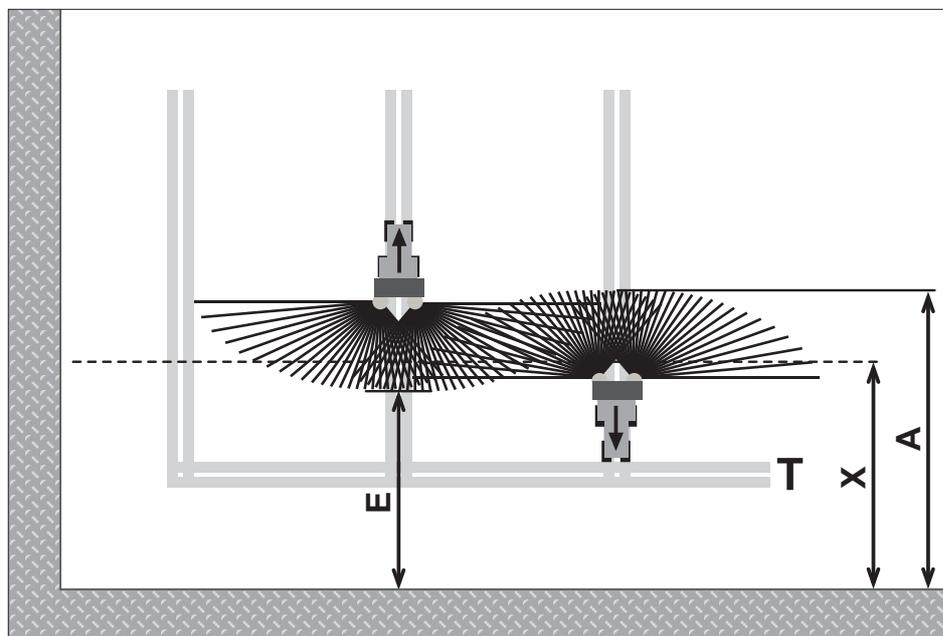


Figure 7.16 : Épandage normal

- [A] Fin de l'éventail d'épandage lors de l'épandage du champ vers la fourrière
- [E] Fin de l'éventail de distribution lors de l'épandage sur la parcelle
- [T] Passage en fourrière
- [X] Largeur de travail

Au cours des passages aller et retour, les vannes de dosage se ferment et s'ouvrent à des distances différentes par rapport à la limite de parcelle.

En sortie du passage en fourrière

- **Ouvrir** les vannes de dosage si les conditions suivantes sont remplies :
 - la fin de l'éventail d'épandage dans le champ [E] se trouve environ à la moitié de la largeur de travail + 4 à 8 m de la limite de fourrière.

Selon la portée de l'engrais, le tracteur se trouve à des distances différentes dans le champ.

En arrivant sur le passage en fourrière

- Fermer les vannes de dosage **le plus tard possible**.
 - Dans l'idéal, la fin de l'éventail d'épandage devrait se trouver dans le champ [A] à environ 4 à 8 m au delà de la largeur de travail [X] de la fourrière.
 - En fonction de la portée de l'engrais et de la largeur de travail, ces données ne sont pas toujours atteintes.
- Une alternative consiste à déborder du passage en fourrière ou à tracer un deuxième passage en fourrière.

En respectant ces consignes, vous garantissez une méthode de travail respectueuse de l'environnement et économique.

7.4.8 Épandage latéralement à une pente

L'épandeur pour grandes surfaces peut dériver en roulant latéralement à une pente. Vous pouvez neutraliser le glissement latéral avec l'essieu directeur (équipement spécial). Utilisez pour cela la fonction Offset sur votre boîtier de commande d'axe.

REMARQUE

Veillez tenir compte de la notice d'instructions de l'essieu directeur pour la commande de l'ordinateur de commande.

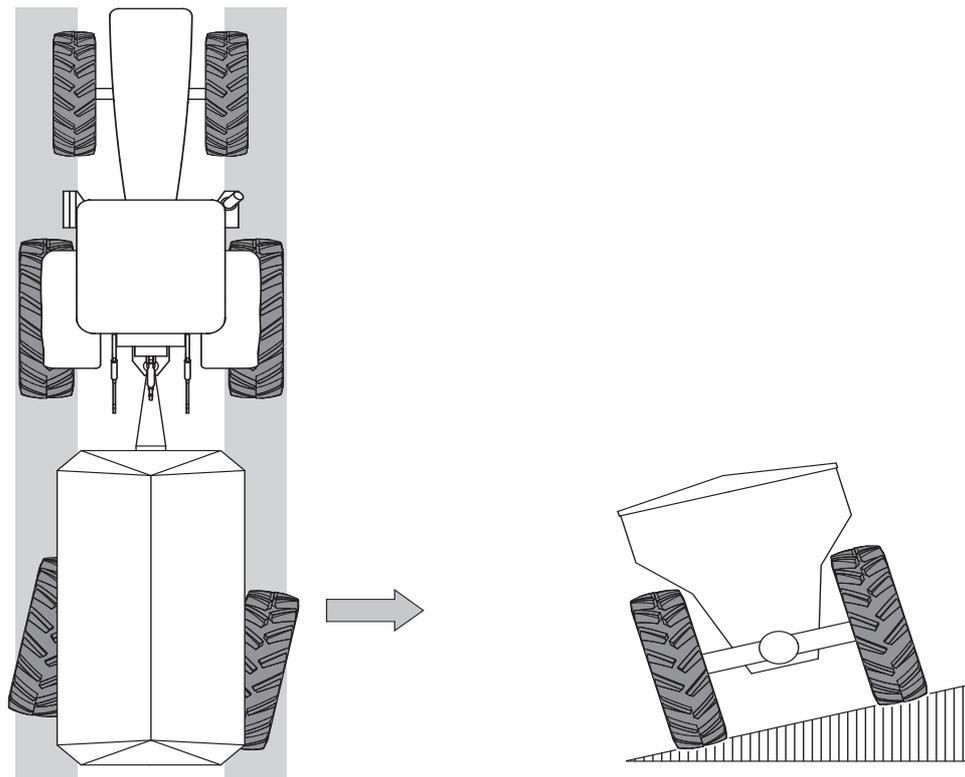


Figure 7.17 : Essieu directeur (équipement spécial)

7.5 Épandre de la chaux (LIME-PowerPack)

7.5.1 Procédure d'épandage avec AXENT 100.1

L'utilisation conforme à l'usage prévu de la machine implique également le respect des conditions de fonctionnement, de maintenance et d'entretien prescrites par le fabricant. Ainsi, **l'épandage** comprend toujours les activités de **préparation** et de **nettoyage/maintenance**.

- Effectuez les travaux d'épandage en respectant le déroulement représenté ci-dessous.

Préparation

- Atteler l'épandeur pour grandes surfaces au tracteur [Page 50](#)
- Démontez le tamis de remplissage et la tôle de séparation
- Montez le dispositif d'épandage de chaux sur l'épandeur pour grandes surfaces [Page 50](#)
- Fermez les vannes de pré-dosage
- Remplissez la machine [Page 72](#)
- Effectuez les réglages machine (densité, vitesse d'avancement, dose, etc.) [Voir la notice d'instructions de la commande AXENT ISOBUS](#)
- Trajet jusqu'au site d'épandage

Épandage

- Allumer la prise de force
- Ouvrir les vannes de pré-dosage et avancer
- Démarrer l'épandage
- Terminer l'épandage et fermer les vannes de pré-dosage
- Éteindre la prise de force

Nettoyage/maintenance

- Vidage des quantités résiduelles
 - Nettoyage et maintenance [Chapitre 9](#)
 - Dételer l'épandeur pour grande surface [Page 105](#)
-

7.5.2 Régler le point de chute

Départ usine, le dispositif d'épandage de chaux est réglé sur la position neutre pour une répartition uniforme de la chaux.

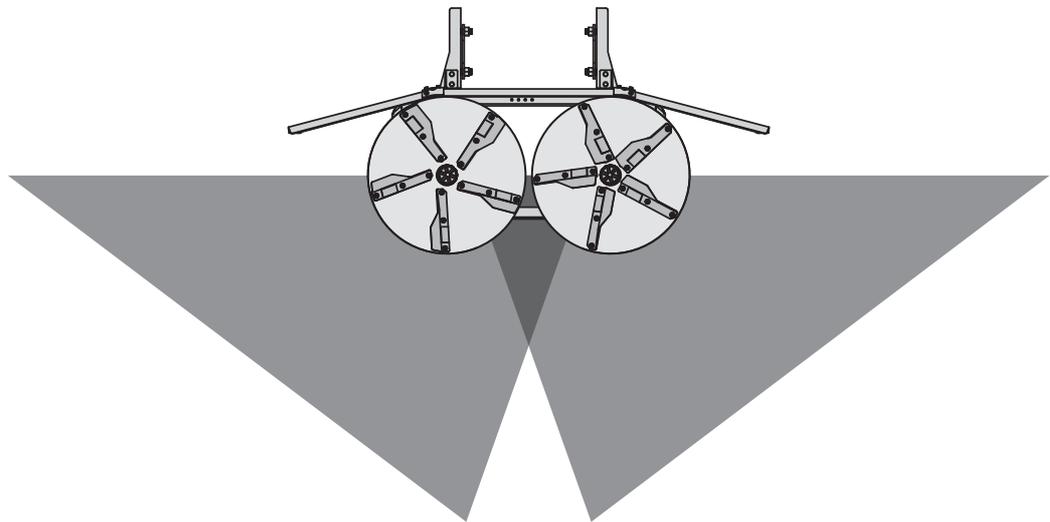


Figure 7.18 : Schéma d'épandage normal, point de chute en position neutre

- Les deux marques pour la position neutre sont centrées l'une sur l'autre.

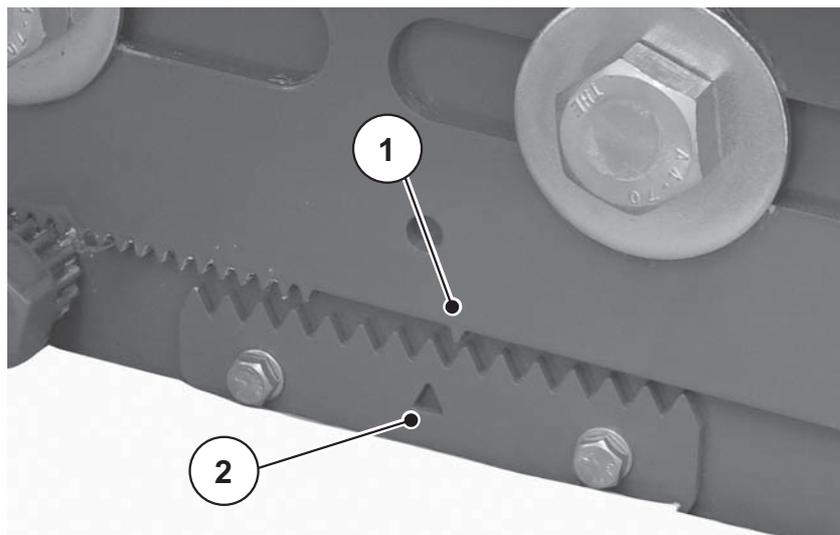


Figure 7.19 : Point de chute en position neutre

- [1] Dent de marquage
- [2] Marquage position neutre

REMARQUE

- Couple de serrage des vis de fixation : 300 Nm

Optimisation du schéma d'épandage selon les propriétés du type de chaux

Vous réglez le point de chute manuellement en verrouillant ou déverrouillant l'élément coulissant du dispositif d'épandage de chaux.

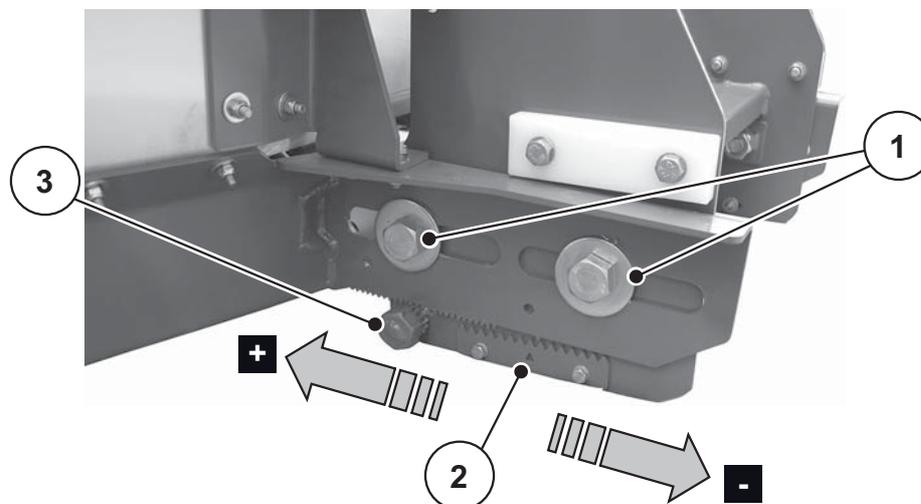


Figure 7.20 : Régler le point de chute

- [1] Vis de fixation
- [2] Marquage position neutre
- [3] Vis de réglage

- Desserrer de chaque côté les vis de fixation [1] avec une clé à molette SW 36.

Trop peu de chaux au milieu :

1. Tourner la vis de réglage [3] avec une clé à molette SW 36 afin de déplacer l'élément coulissant vers l'arrière [+] dans le sens d'avancement.

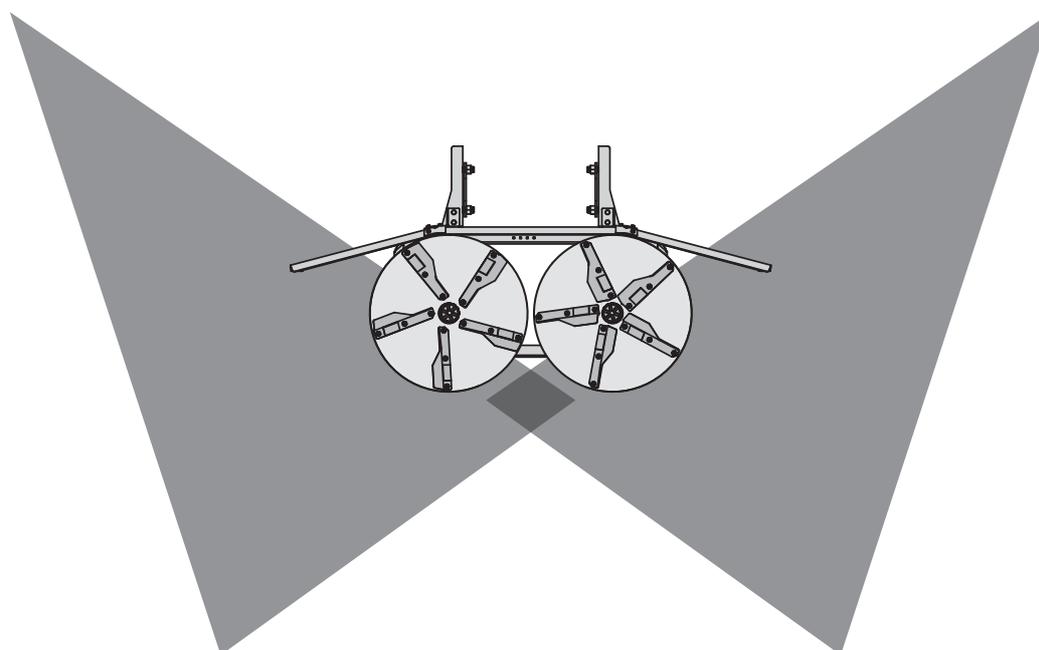


Figure 7.21 : Trop peu de chaux au milieu

- ▷ **Le point de chute se déplace vers l'avant.**

Trop de chaux au milieu :

1. Tourner la vis de réglage [3] avec une clé à molette SW 36 afin de déplacer l'élément coulissant vers l'avant [-] dans le sens d'avancement.

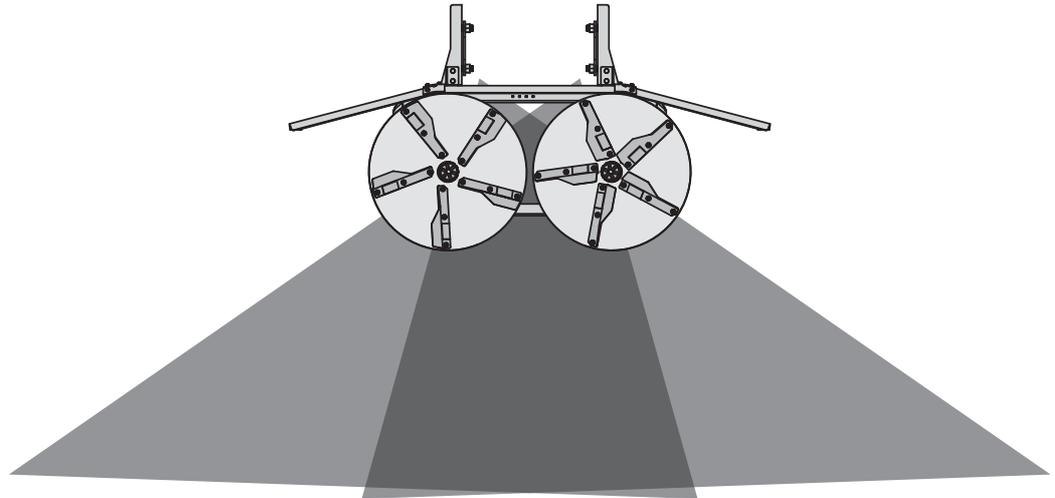


Figure 7.22 : Trop de chaux au milieu

- ▷ **Le point de chute se déplace vers l'arrière.**

7.5.3 Régler la machine pour l'épandage de chaux

Les vannes de pré-dosage et la vitesse du convoyeur à bande déterminent la quantité d'épandage pour la distribution de chaux en fonction de la vitesse d'avancement.

1. Activer le mode de fonctionnement CHAUX AUTO km/h dans le système de commande électronique de la machine AXENT ISOBUS.

REMARQUE

La fonction de chargement de la machine vers le dispositif d'épandage de chaux est décrite dans la notice d'instructions séparée de la commande électronique. Cette notice d'instructions fait partie intégrante de la commande électronique AXENT ISOBUS.

2. Réaliser des réglages :
 - Largeur de travail
 - Dose
 - Type de disque d'épandage
 - Facteur d'écoulement

Les réglages se trouvent dans le tableau ci-dessous.

Dose à 10 km/h et 30 cm d'ouverture des vannes de pré-dosage

Type de chaux	Densité (kg/m ³)	Niveau de mouture	Matière sèche (%)	Largeur de travail (m)	Quantité max. (kg/ha)
Chaux vive, moulue	1100	1	100	10	9700
Chaux vive, en granulés	1100	-	100	18	5380
Chaux basique	1300	2	90	15	7640
Chaux de carbone	1000	-	72	12	7340
Chaux mixte	1100	2	88	12	8080
Carbonate de chaux	1200	2	92	12	8810
Chaux magnésienne	1200	1	94	10	10580
Chaux noire	900	1	83	12	6610

3. Démarrer l'exploitation avec de la chaux au moyen de système de commande de la machine AXENT ISOBUS.
 - ▷ Le convoyeur à bande démarre.
 - ▷ Le décompacteur est lancé.

7.6 Vidage des quantités résiduelles

Videz la machine chaque jour après l'avoir utilisée. De cette manière, vous évitez la corrosion et les bouchages, et gardez les propriétés de l'engrais et de la chaux.

7.6.1 Remarques sur la sécurité

⚠ DANGER



Danger dû aux disques d'épandage rotatifs

Les travaux effectués sur l'épandeur pour grandes surfaces lorsque le moteur fonctionne avec des disques d'épandage rotatifs peuvent entraîner de graves blessures causées par le système mécanique et l'engrais sortant.

- ▶ Démonter les disques d'épandage avant de vider des quantités résiduelles.
- ▶ Écarter les personnes de la zone de danger

Assurez-vous en outre que les conditions suivantes sont remplies :

- L'épandeur pour grandes surfaces AXENT 100.1 est placé sur une surface au sol horizontale et stable de telle manière qu'il ne bascule ni ne roule.
- L'épandeur pour grandes surfaces AXENT 100.1 est attelé au tracteur pendant le vidage des quantités résiduelles.
- Aucune personne ne se trouve dans la zone de danger.
- AXIS-PowerPack :
 - Les disques d'épandage sont démontés. Voir « [Démonter les disques d'épandage](#) » à la page 90.
- LIME-PowerPack : Le dispositif d'épandage de chaux est démonté.

REMARQUE

Le dispositif d'épandage d'engrais AXIS-PowerPack est branché à une commande électronique. Un message apparaît indiquant que le point de chute sera réglé temporairement sur le réglage de point de chute 0 pendant le vidage des doses résiduelles.

Veillez vous référer à la notice d'instructions AXIS-H ISOBUS.

7.6.2 Vider l'épandeur pour grandes surfaces

Les quantités résiduelles sont vidées par l'ouverture des vannes de pré-dosage et l'activation du convoyeur à bande.

AXIS-PowerPack

1. Placer un bac récupérateur en dessous du dispositif d'épandage d'engrais AXIS-PowerPack.
2. Démarrer le système de vidage des quantités résiduelles au moyen de système de commande de la machine AXENT ISOBUS.
3. Démarrer parallèlement le système de vidage des quantités résiduelles sur le dispositif d'épandage via le système de commande de la machine AXIS-H ISOBUS.
4. Suivre les instructions sur l'écran.
5. Nettoyez la machine après avoir vidé entièrement la trémie d'engrais. Voir chapitre [9.3: Nettoyage, page 117](#)

LIME-PowerPack

1. Vider la chaux en fin de champ ou retourner au dépôt de chaux.
2. Démarrer le système de vidage des quantités résiduelles au moyen de système de commande de la machine AXENT ISOBUS.
3. Avancer avec le tracteur afin que le dépôt de chaux ne soit pas en contact avec le convoyeur à bande.
4. Nettoyez la machine après avoir vidé entièrement la trémie. Voir chapitre [9.3: Nettoyage, page 117](#)

7.7 Mise à l'arrêt et dételage de l'épandeur pour grandes surfaces

▲ AVERTISSEMENT

**Risque de basculement**

L'épandeur pour grandes surfaces AXENT 100.1 est un véhicule à un essieu. Le distributeur pour grandes surfaces chargé à l'arrière d'un seul côté peut basculer et provoquer ainsi des dommages corporels et matériels

- ▶ Arrêter l'épandeur pour grandes surfaces sur un sol horizontal et solide.
- ▶ **Ne jamais** dételer l'épandeur pour grandes surfaces du tracteur en cas de charge à l'arrière d'un seul côté.

- Arrêter la machine sur un sol plat.
1. Se diriger avec le véhicule complet sur une aire de stationnement horizontale et stable.
 2. Arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
 3. Tourner la manivelle [1] du frein de stationnement jusqu'à la butée dans le sens des aiguilles d'une montre.
 - ▷ Le frein de stationnement est serré.

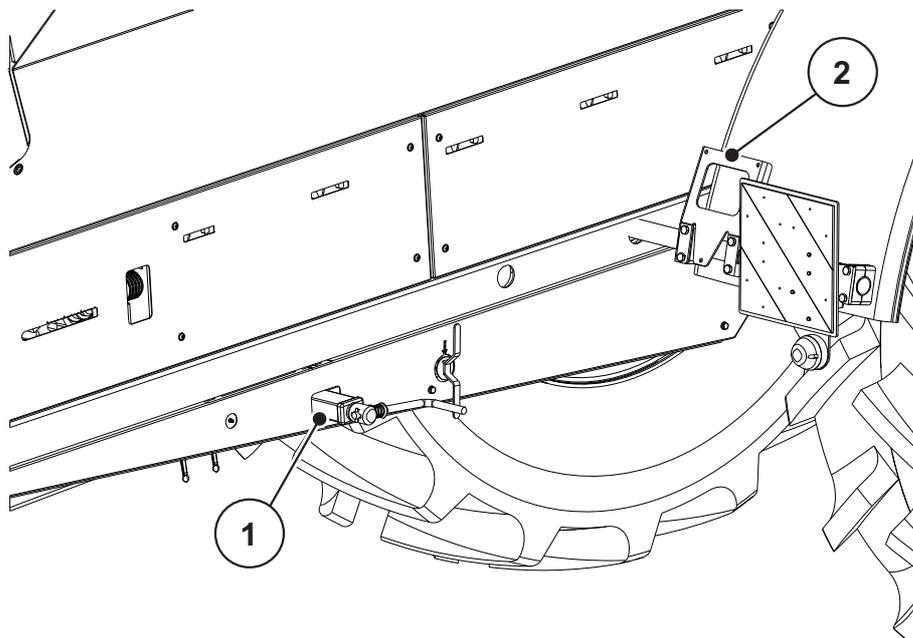


Figure 7.23 : Serrer le frein de stationnement manuel

- [1] Frein de stationnement
[2] Tablette de transport de la cale d'arrêt

4. Sortir les cales d'arrêt de la tablette de transport sur le garde-boue.
5. Appuyer sur le téton [1] et déplier les cales d'arrêt.

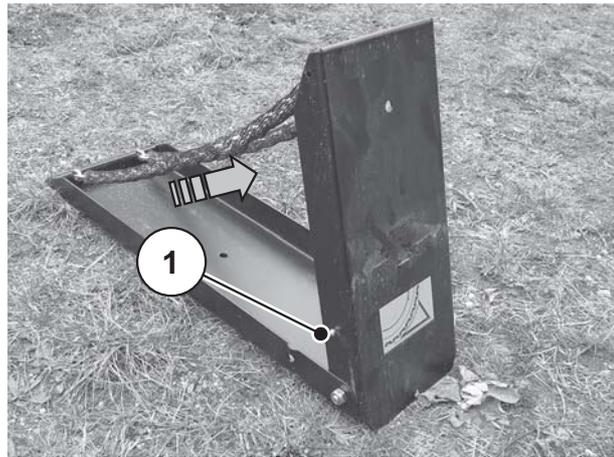


Figure 7.24 : Déplier une cale

6. Positionner les cales d'arrêt au niveau des deux roues.



Figure 7.25 : Positionner une cale

7. Rentrer la béquille hydraulique.
8. **Toujours dételer en premier le coupleur rouge** (réserve) puis le coupleur **jaune** du dispositif de freinage à air comprimé pour dételer l'épandeur pour grandes surfaces.
9. Retirer les raccords électriques du tracteur.
10. Protéger tous les connecteurs à fiches avec les cache-poussière.
11. Détéler l'arbre de transmission du tracteur.
12. Mettre le dispositif hydraulique du tracteur hors pression (**position flottante**).
13. Retirer les raccords hydrauliques du tracteur.
14. Couper comme suit le dispositif de freinage hydraulique (équipement spécial) :
 - a) Détéler les attelages hydrauliques.
 - b) Accrocher la chaîne de traction de la soupape de sécurité du tracteur.

15. Détéler l'épandeur pour grandes surfaces du tracteur.
16. Démontez le gyroscope pour essieu directeur (équipement spécial) et accrochez le levier de réglage dans le support prévu.
17. Poser tous les câbles et flexibles au niveau de la console sur le timon dans le support prévu.

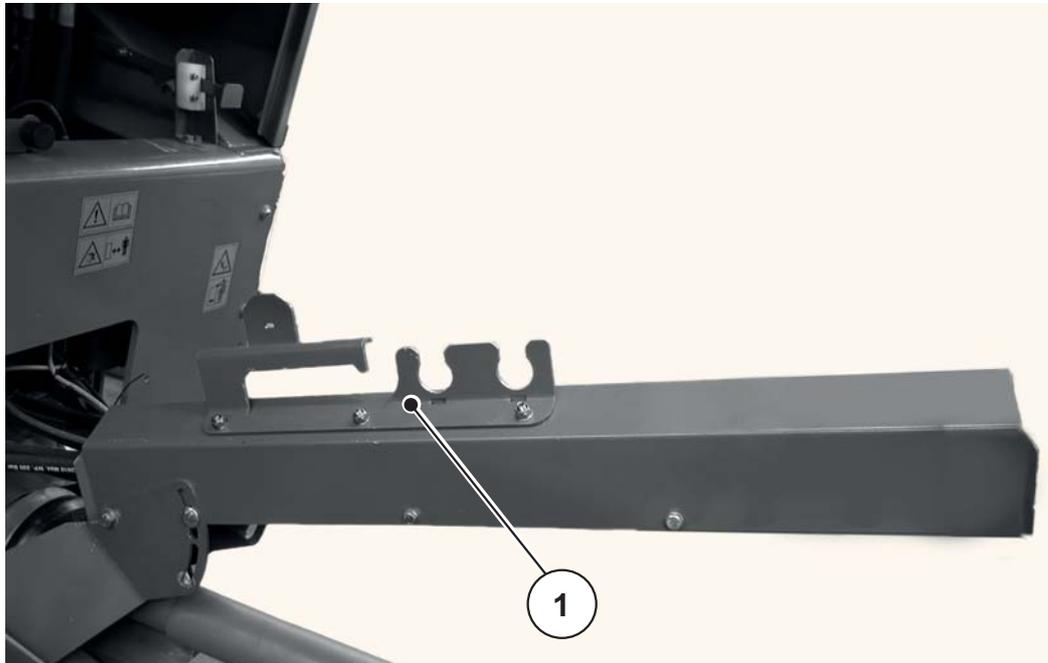


Figure 7.26 : Console de dépôt pour câbles, flexibles hydrauliques et conduites pneumatiques

- [1] Tôle de dépôt pour flexibles hydrauliques, câbles électriques et conduites pneumatiques du dispositif de freinage

▷ **L'épandeur pour grandes surfaces AXENT 100.1 est arrêté et dételé.**

8 Dysfonctionnements et origines possibles

▲ AVERTISSEMENT



Risque de blessure et d'accident en cas de non réparation d'un dysfonctionnement ou de la réparation d'un dysfonctionnement effectuée de manière inappropriée

Une réparation retardée d'un dysfonctionnement ou une réparation inappropriée en raison d'un personnel n'étant pas suffisamment qualifié entraîne des risques incalculables et des conséquences négatives pour les hommes, les machines et l'environnement.

- ▶ Tout dysfonctionnement doit être **immédiatement** réparé.
- ▶ N'effectuez les réparations vous-même que si vous disposez des qualifications appropriées.

Dysfonctionnement	Cause possible	Mesures
Le convoyeur à bande ne transporte pas d'engrais dans la trémie de l'épandeur d'engrais.	<ul style="list-style-type: none"> ● L'arbre de transmission n'est pas raccordé ou allumé. ● Le système de commande de la machine n'est pas activé. ● La trémie AXENT est vide. ● L'épandeur d'engrais est rempli au maximum. ● Les capteurs de niveau dans AXIS-PowerPack sont sales ou défectueux. ● Les vannes de pré-dosage ne s'ouvrent pas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérifier les raccordements et connexions. ● Vérifier le fonctionnement des ou nettoyer les capteurs.
Le convoyeur à bande ne transporte pas assez d'engrais.	<ul style="list-style-type: none"> ● Le régime de l'arbre articulé est trop faible. ● La vanne de pré-dosage ne s'ouvre pas entièrement. ● La consistance du matériau d'épandage n'est pas appropriée à la distribution avec l'épandeur pour grandes surfaces AXENT. 	
Le convoyeur à bande patine.	<ul style="list-style-type: none"> ● La tension du convoyeur à bande n'est pas réglée correctement. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Retendre le convoyeur à bande

9 Travaux généraux d'entretien et de maintenance

9.1 Sécurité

REMARQUE

Tenez compte des avertissements du chapitre [3: Sécurité, page 5](#).
Observez **en particulier les consignes** figurant dans la section [3.8: Entretien et maintenance, page 13](#).

Au cours des travaux d'entretien et de maintenance, vous devez anticiper les dangers supplémentaires qui ne surviennent pas au cours de l'utilisation de la machine.

Effectuez toujours les travaux d'entretien et de maintenance en redoublant d'attention. Travaillez de manière particulièrement minutieuse et en étant conscient des dangers.

Observez en particulier les consignes suivantes :

- Seul le personnel qualifié peut réaliser les travaux de soudage et les travaux sur le dispositif électrique et hydraulique.
- Les pièces détachées doivent au minimum remplir les critères techniques établis par le fabricant. Ces indications sont précisées par exemple avec les pièces détachées d'origine.
- Seul du personnel qualifié est autorisé à effectuer des travaux de réparation sur les pneus et roues avec l'outillage de montage approprié.
- Arrêter le moteur du tracteur avant les travaux de nettoyage, de maintenance et d'entretien ainsi que lors de la réparation d'un dysfonctionnement et attendre que tous les éléments en mouvement de la machine soient à l'arrêt.
- Seul un atelier spécialisé qui est avisé et autorisé peut effectuer les réparations.
- Deux accumulateurs d'azote se trouvent dans le circuit hydraulique. Ils restent encore sous pression résiduelle même après mise hors service du système. Ouvrez lentement et prudemment les vissages du circuit hydraulique.

9.2 Plan de maintenance

Ce plan de maintenance s'applique à des véhicules normalement sollicités. Réglez en conséquence les intervalles de maintenance en cas de sollicitation particulièrement élevée. Vous évitez ainsi d'endommager le tracteur, l'épandeur pour grandes surfaces ou l'épandeur d'engrais.

REMARQUE

Vous trouverez de plus amples informations dans la notice d'instructions du tracteur et de l'épandeur d'engrais.

9.2.1 Plan de maintenance général

Pièces	Travaux de maintenance Plan de maintenance	Remarque
Pièces d'usure et raccords à vis	Contrôler régulièrement	Page 119
Nettoyage	À effectuer après chaque intervention	Page 117
Œillet d'attelage/ Attelage à boule	Contrôler l'usure	
Plan de lubrification		Page 146

9.2.2 Plan de maintenance des essieux et du dispositif de freinage

Pièces	Travaux de maintenance Plan de maintenance	Remarque
Freins	Contrôle du fonctionnement avant le départ	
	Contrôler chaque année l'état et le fonctionnement	Par un atelier spécialisé
Garniture de frein	Contrôler l'usure toutes les 1000 heures de service, au moins tous les trimestres. Refaire éventuellement la garniture des freins	
Réservoir d'air du dispositif de freinage	Vidanger tous les jours	

Pièces	Travaux de maintenance Plan de maintenance	Remarque
Roues	Resserrer les écrous de roue après 50 premiers km	
	Après les 50 premières heures de service et toutes les 100 heures : vérifier le jeu de palier des moyeux de roue	
	Vérifier régulièrement la pression des pneus.	

9.2.3 Maintenance du système hydraulique

Deux accumulateurs d'azote ne nécessitant aucune maintenance se trouvent dans le circuit hydraulique pour l'amortissement du timon.

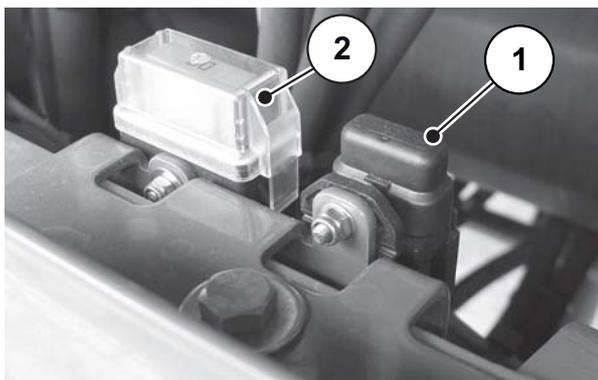
Pièces	Travaux de maintenance Plan de maintenance	Remarque
Accumulateur d'azote	<ul style="list-style-type: none"> ● Contrôle de l'extérieur au moins tous les 2 ans ● Vérifier l'état des accumulateurs d'azote et raccords avant le départ. 	
Flexibles hydrauliques	Contrôler l'état	
	Remplacer après 6 ans	Page 136
Bloc de commande	Contrôler le bon état/l'étanchéité avant le départ	Page 140
Flexibles hydrauliques	Contrôler l'état	
	Remplacer après 6 ans	Page 136

9.2.4 Systèmes électrique, électronique

Fusibles électriques

L'alimentation électrique de la machine est assurée par le câble ISOBUS du tracteur.

Le câble ISOBUS RAUCH est assuré contre une surcharge avec un fusible de **60 ampères** et un fusible de **30 ampères**. Les fusibles se trouvent derrière la trappe de maintenance.



- [1] Fusible 30 A
- [2] Fusible 60 A

Figure 9.1 : Fusibles du câble ISOBUS RAUCH

Contrôler les lignes électriques

- Contrôler visuellement l'usure de toutes les lignes électriques. Faire attention en particulier aux dommages extérieurs ou aux points de rupture.

Contrôler le fonctionnement du système d'éclairage

La machine est équipée à l'usine d'un système d'éclairage frontal, arrière et latéral.

- Contrôler le fonctionnement des feux arrière, des feux de stop et des feux de position.

Commande électronique

▲ AVERTISSEMENT



Risque de blessure

Le contrôle de la commande électronique s'effectue en temps réel. Cela signifie que les composants de la machine exécutent immédiatement la fonction sélectionnée.

- ▶ Écarter toute personne de la zone de danger.

Contrôlez les fonctions suivantes de la commande électronique :

- Démarrage du convoyeur à bande
- Ouverture des vannes de pré-dosage
- Contrôler le capteur de vitesse
- Contrôler les capteurs de niveau

REMARQUE

Testez le fonctionnement des capteurs et vérins avec le système de commande de la machine AXENT ISOBUS.

- Respecter la notice d'instructions du système de commande électronique de la machine AXENT ISOBUS.

9.2.5 Intervalle de changement d'huile

REMARQUE

Utilisez l'huile répertoriée par type de produit et n'utilisez pas d'huile bio.

Composant	Intervalle de changement d'huile	Quantité d'huile	Désignation de l'huile
Carter	<ul style="list-style-type: none">Après les 50 premières heures de servicePuis toutes les 500 heures de service	1,5 l	DIVINOL MCL ISO 320 Alternatives huile SAE 90
Module d'entraînement hydraulique embarqué Vario	Après les 100 premières heures de service ou au moins 1 fois par an huile et filtre à huile	env. 65 l	Shell Telus S2 V68 Alternative huile selon DIN 51524/3 ISO VG-68

REMARQUE

Utilisez l'huile répertoriée par type de produit.

- Ne **jamais** faire de mélange.
-

9.3 Nettoyage

La corrosion est provoquée par le matériau d'épandage et l'encrassement.

Pour préserver la valeur de votre machine, nettoyez-la immédiatement après chaque utilisation **au moyen d'un jet d'eau doux**.

Observez en particulier les consignes suivantes relatives au nettoyage :

- Ne nettoyez les machines huilées que dans des endroits prévus à cet effet avec un déshuileur.
- En cas de nettoyage à haute pression, ne **jamais** diriger le jet d'eau directement sur les symboles d'avertissement, les dispositifs électriques et les éléments hydrauliques.

9.3.1 Nettoyage des supports des galets de guidage

La poussière et la saleté s'accumulent sur les galets de guidage du convoyeur à bande pendant l'épandage.

- Nettoyer les galets de guidage. Vous devez ouvrir pour cela les caches latéraux.

La procédure ci-dessous décrit comment ouvrir un cache latéral. Procédez de la même manière pour tous les caches latéraux. Les galets de guidage sont recouverts sur chaque côté de la machine par 3 caches latéraux.

1. Insérer le levier de réglage par le cache latéral dans le guidage de la tôle.
2. Soulever le levier de réglage
 - ▷ Le verrouillage est débloqué.
 - ▷ Le cache latéral est déverrouillé.

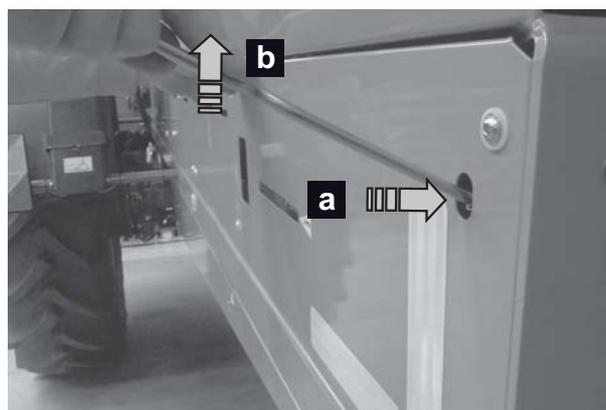


Figure 9.2 : Utiliser le levier de réglage

3. Ouvrir et retirer le cache latéral.

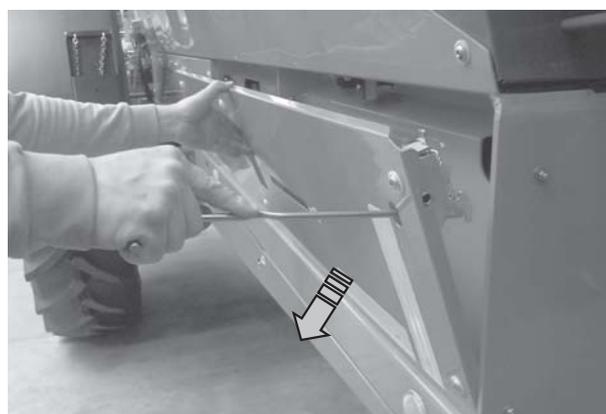


Figure 9.3 : Ouvrir le cache latéral

4. Nettoyer les galets de guidage avec un jet d'eau doux.
5. Prendre le cache latéral et poser les crochets de tôle inférieurs [1] sur le guide [2] du châssis.
6. Fermer le cache latéral vers le haut par une pression de la main.
 - ▷ Le verrouillage s'enclenche.
 - ▷ **Le cache latéral est en position fermée.**

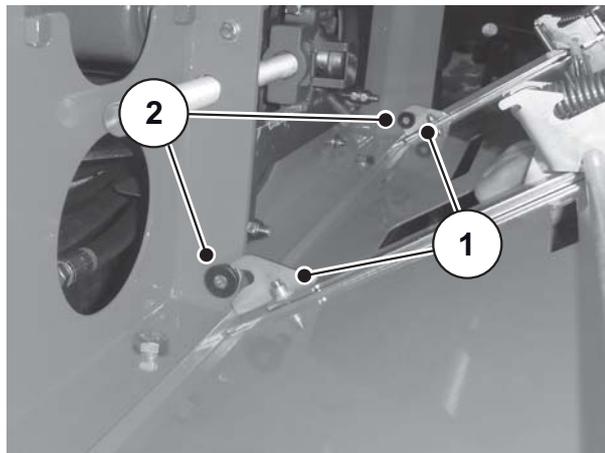


Figure 9.4 : Monter le cache latéral

9.3.2 Vider l'eau de nettoyage

De l'eau peut encore se trouver dans la trémie de l'épandeur pour grandes surfaces AXENT 100.1 après le nettoyage.

- Position de la trappe de nettoyage et réglage du levier : Voir [3.11.2: Instructions autocollantes et plaque signalétique, page 24.](#)

7. Ouvrir la trappe de maintenance se trouvant à l'avant dans le sens d'avancement.
8. Tirer le levier [1] de la trappe de nettoyage.
 - ▷ La trappe de nettoyage s'ouvre.
 - ▷ L'eau s'écoule.



Figure 9.5 : Levier de la trappe de nettoyage

9. Pousser le levier de la trappe de nettoyage vers l'intérieur.
 - ▷ **La trappe de nettoyage est fermée.**

Après le nettoyage, nous conseillons de traiter la machine **sèche, en particulier les éléments en acier inoxydable** avec un anti-corrosif écologique.

Afin de traiter les surfaces rouillées, il est possible de commander un set de polissage auprès des revendeurs agréés.

9.4 Pièces d'usure et raccordements à vis

9.4.1 Vérifier les pièces d'usure

Les pièces d'usure sont : racleur sur trappe d'écoulement AXENT, le joint de bande dans la trémie AXENT, le profilé d'étanchéité sur la trappe de maintenance et l'ensemble des pièces en plastique.

- Vérifier les pièces d'usure.

Si ces éléments présentent des marques d'usure, des déformations ou des trous, ils doivent être remplacés,

La durée de vie des pièces d'usure dépend notamment du produit d'épandage utilisé.

- Tous les éléments de raccord de l'épandeur pour grandes surfaces tracté au tracteur sont également sujets à l'usure. Cela concerne en particulier la coque de l'attelage à boule ou l'œillet de l'attelage à broche.
- Nous vous conseillons de faire contrôler l'état de l'épandeur pour grandes surfaces après chaque saison par votre technicien spécialisé, et en particulier les éléments de fixation, le dispositif hydraulique et les flexibles.
- Les pièces détachées doivent au minimum remplir les critères techniques établis par le fabricant. Ces indications sont précisées par exemple avec les pièces détachées d'origine.

9.4.2 Contrôler les raccords à vis

Les raccords à vis sont serrés et assurés en étant calibrés en usine avec le couple nécessaire. Les balancements et les secousses, en particulier au cours de premières heures de fonctionnement, peuvent desserrer les raccords à vis.

- Pour une nouvelle machine, vérifier la résistance de tous les raccords à vis après environ 30 heures de fonctionnement.
- Vérifier régulièrement, au moins avant le début de la saison d'épandage, la résistance de tous les raccords à vis.

Certaines pièces sont montées avec des écrous autofreinés. Lors du montage de ces pièces, utilisez **systématiquement de nouveaux écrous autofreinés.**

9.5 Remorquage de la machine

Si le tracteur ne peut plus tirer la machine, procédez de la manière suivante afin de remorquer la machine hors du champ.

- Mettre un câble de traction autour du corps d'essieu.

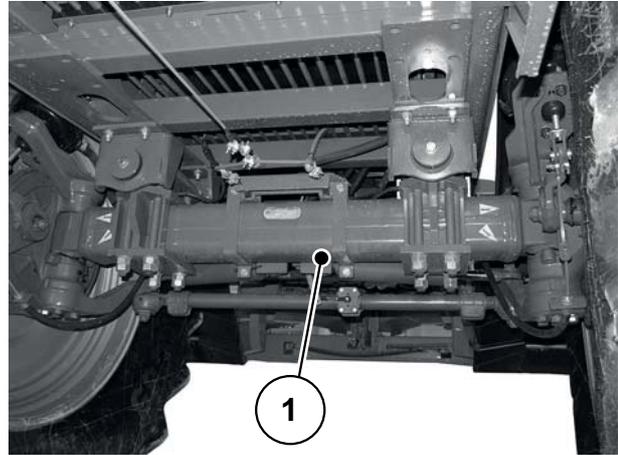


Figure 9.6 : Remorquer la machine avec un câble

9.6 Remplacer les disques d'épandage du dispositif d'épandage de chaux

Le dispositif d'épandage de chaux LIME PowerPack est monté départ usine avec des disques d'épandage **U2**. Ces disques d'épandage vous permettent d'épandre de la chaux sur une largeur de travail de 15 m.

▲ AVERTISSEMENT



Risque de blessure par des disques d'épandage rotatifs de la machine

Mettre la main sur le dispositif d'épandage (disque, palette) peut entraîner des coupures, des contusions et des entailles sur les parties du corps. Des parties du corps ou des objets peuvent être touchés et entraînés.

- ▶ Ne pas démonter l'anse de rejet installée sur la trémie de l'épandeur.

9.6.1 Démonter les disques d'épandage

▲ DANGER

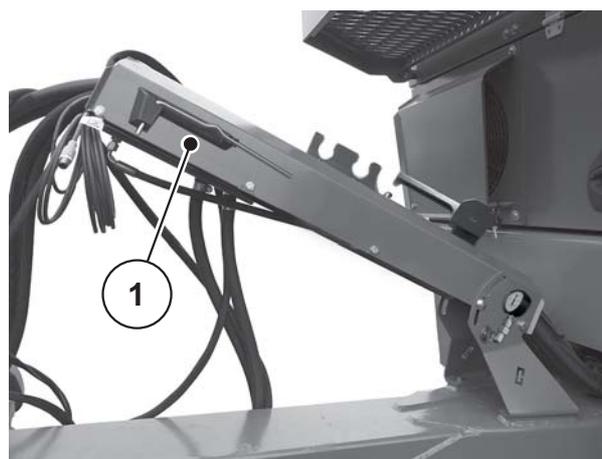


Danger avec un moteur en marche

Les travaux effectués sur l'épandeur pour grandes surfaces lorsque le moteur fonctionne peuvent entraîner de graves blessures causées par le système mécanique et l'engrais sortant.

Ne jamais démonter ou monter les disques d'épandage lorsque le moteur du tracteur est en marche.

- ▶ Couper le moteur du tracteur. Retirez la clé de contact.



[1] Levier de réglage (à gauche, sens d'avancement, rangement des flexibles)

Figure 9.7 : Levier de réglage

Procédez de la manière pour les deux côtés (gauche et droite).

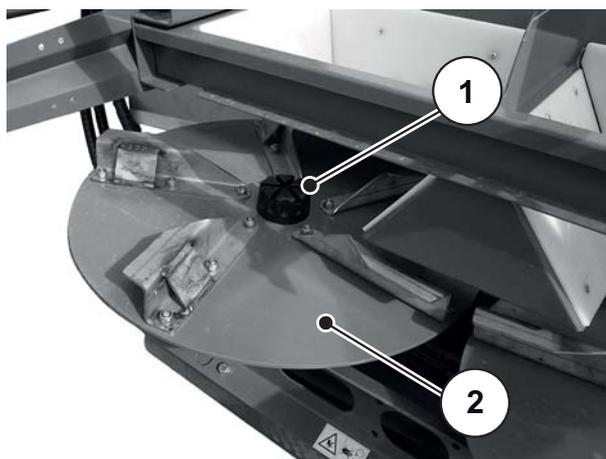
▲ ATTENTION



Risque de blessure dû à des disques d'épandage lourds

Les disques d'épandage du dispositif d'épandage de chaux LIME-PowerPack pèsent 25 kg. Des elongations des membres, ds coupures ou des maux de dos peuvent apparaître en utilisant les disques d'épandage.

- ▶ Manipuler prudemment les disques d'épandage.
- ▶ Toujours porter des gants.



1. Retirer le levier de réglage du support.
2. Dévisser l'écrou borgne [1] du disque d'épandage [2] avec le levier de réglage.

Figure 9.8 : Dévisser l'écrou borgne

3. Dévisser l'écrou borgne.
4. Retirer le disque d'épandage du moyeu.
5. Replacer le levier de réglage dans le support prévu.

9.6.2 Monter les disques d'épandage

Conditions requises :

- Le moteur du tracteur et le système de commande de la machine AXENT ISOBUS sont éteints et protégés contre tout démarrage involontaire.

Montez le disque d'épandage gauche dans le sens d'avancement à gauche et le disque d'épandage droit dans le sens d'avancement à droite. La goupille d'admission du disque d'épandage gauche se trouve en haut à gauche par rapport à l'essieu vertical de la cheville de réception.

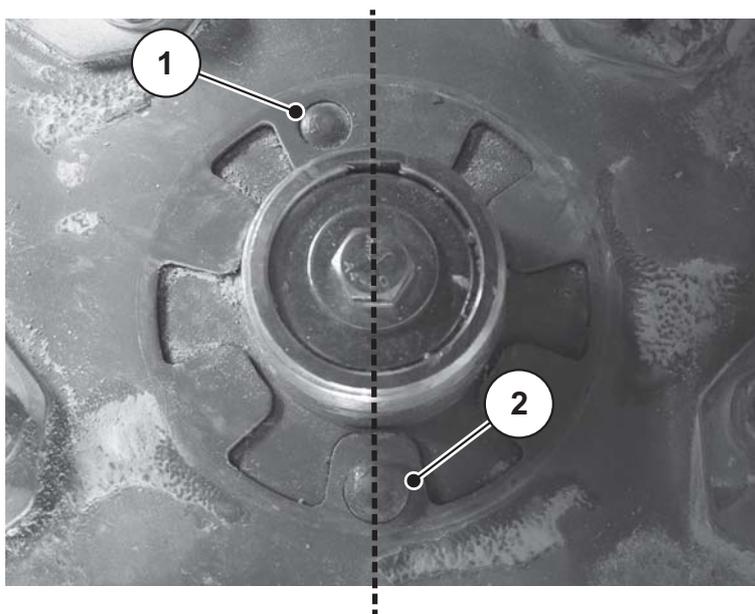


Figure 9.9 : Différencier le côté des disques d'épandage

- [1] Goupille pour déterminer le côté de montage du disque d'épandage
 [2] Cheville d'admission

La procédure de montage suivante est décrite en se fondant sur le disque d'épandage gauche. Effectuez le montage du disque d'épandage droit en respectant ces instructions.

1. Posez le disque gauche sur le moyeu du disque d'épandage gauche. Veillez à ce que le disque d'épandage se trouve à plat sur le moyeu de disque d'épandage (le cas échéant retirer la saleté).
2. Placer soigneusement l'écrou borgne (ne pas le bloquer).
3. Bien serrer l'écrou borgne, **ne pas** utiliser le levier de réglage.

REMARQUE

L'écrou borgne a un encliquetage interne qui empêche un dévissage involontaire. Cet encliquetage doit être perceptible au moment du vissage. Si ce n'est pas le cas, l'écrou borgne est usé et doit être remplacé.

4. En tournant le disque d'épandage à la main, vérifier que le passage est libre entre la palette et la trappe d'écoulement.

9.7 Réglage de la suspension du timon

Pour que le dispositif d'épandage monté fonctionne correctement, la trémie AXENT doit être à l'horizontale quelles que soient les conditions de travail.

La suspension du timon est préréglée à l'usine et est adaptée pour la plupart des conditions de travail. Pour éviter des erreurs de réglage accidentelles, les deux leviers des robinets d'arrêt sont démontés et fournis avec la machine.

La hauteur des points d'attelage peut varier en raison des propriétés de votre tracteur (par exemple petites roues, points d'attelage faibles, etc.). Vous pouvez par conséquent adapter la position et la suspension du timon.

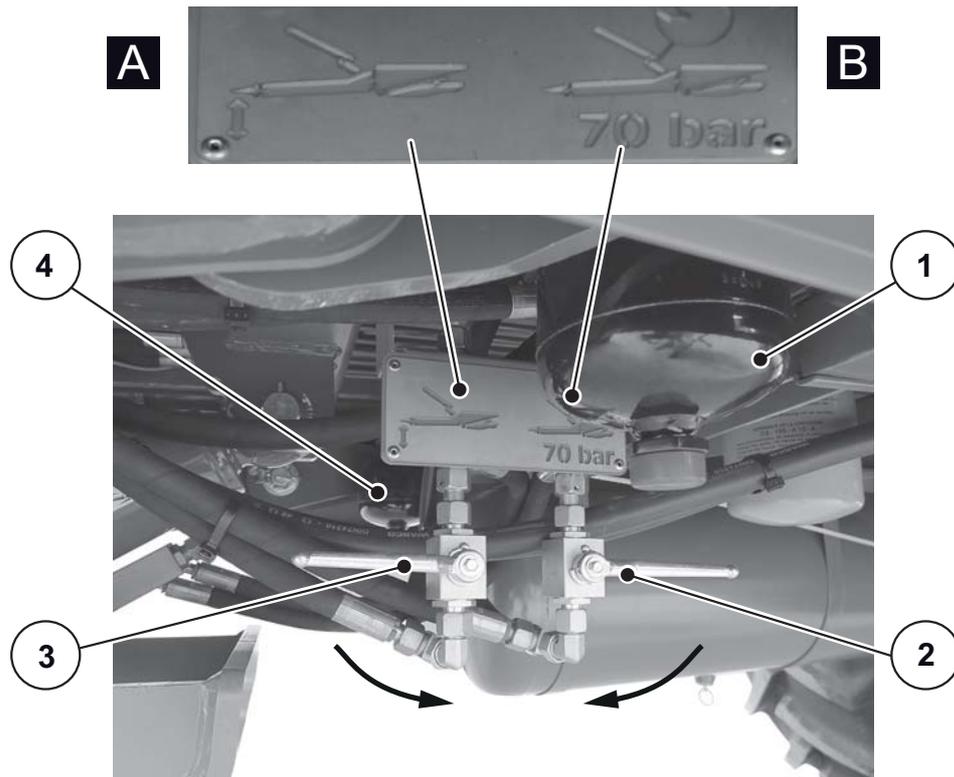


Figure 9.10 : Régler la suspension du timon

- [A] Réglage de la hauteur du timon
- [B] Réglage du ressort de compression
- [1] Réservoir d'azote du vérin gauche de la suspension du timon
- [2] Robinet d'arrêt de l'amortissement du timon, fermé
- [3] Robinet d'arrêt de la hauteur du timon, fermé
- [4] Réservoir d'azote du vérin droit de la suspension du timon

Vérifier l'inclinaison de la machine

1. Mesurer la distance par rapport au sol sur le bord inférieur avant [V] et arrière [H] du châssis de la trémie.

Si vous identifiez une **différence supérieure à 40 mm** entre les deux mesures, vous devez adapter la hauteur du timon.

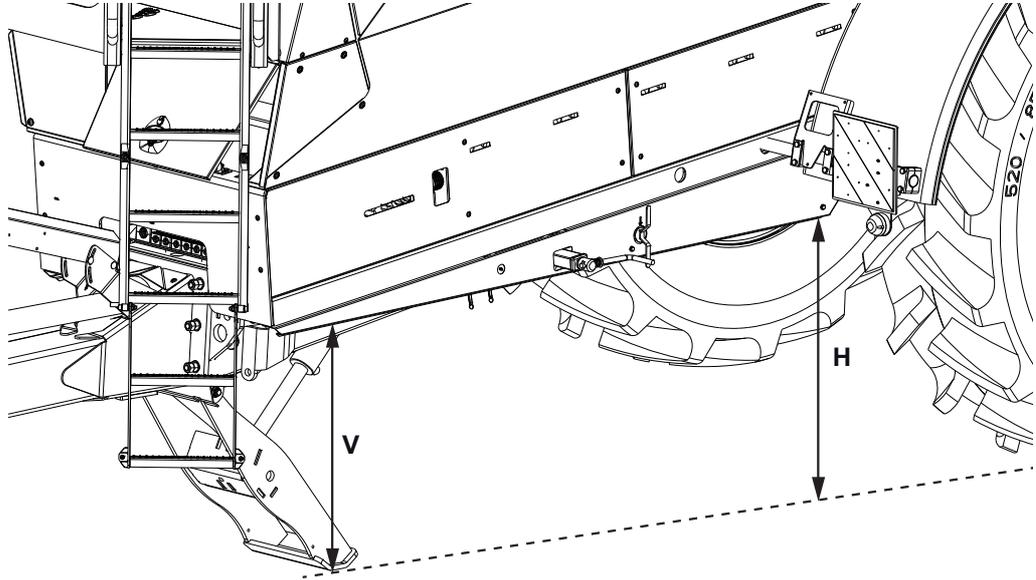


Figure 9.11 : Vérifier l'inclinaison de la machine

[H] Distance du bord inférieur du châssis de la trémie/sol, arrière

[V] Distance du bord inférieur du châssis de la trémie/sol, avant

Réglage de la hauteur du timon

2. Monter les leviers au niveau des robinets d'arrêt.
3. Ouvrir les deux robinets d'arrêt.
 - ▷ Le circuit hydraulique pour la suspension du timon et la béquille est ouvert.
 - ▷ Le circuit hydraulique des deux vérins de timon est relié au circuit hydraulique de la béquille.
4. Rentrer la béquille à l'aide du distributeur hydraulique du tracteur jusqu'à ce que le vérin du timon soit complètement rentré.
5. Ouvrir la béquille à l'aide du distributeur hydraulique du tracteur jusqu'à ce que la machine soit positionnée à l'horizontale ([V] = [H]).

6. Fermer le robinet d'arrêt gauche.

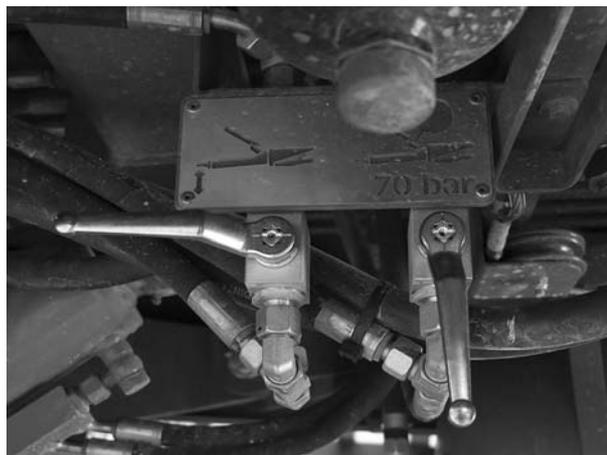


Figure 9.12 : Fermer le robinet d'arrêt gauche

7. Vérifier le vérin du ressort du timon.

La bielle doit être sortie de 50 mm min. et de 140 mm max.

▷ $50 \text{ mm} < x < 140 \text{ mm}$.

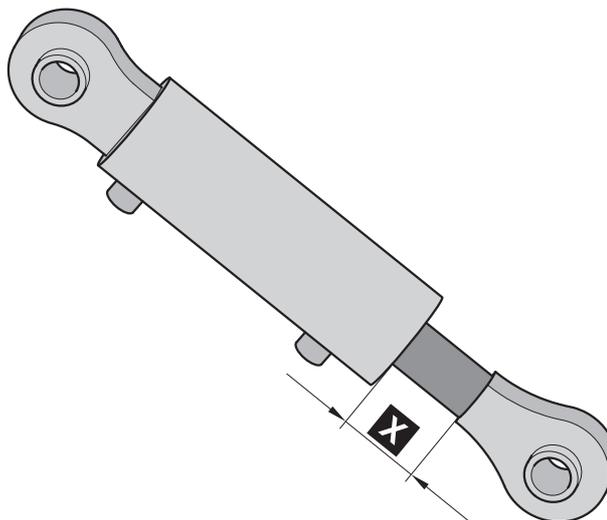


Figure 9.13 : Sortir la bielle

- ▷ **Régler la hauteur du timon.**

REMARQUE

Si vous n'arrivez pas à régler la hauteur du timon même avec ces réglages, contactez votre revendeur.

Régler la suspension du timon

8. Rentrer la béquille à l'aide du distributeur hydraulique du tracteur.
9. Régler la pression sur 70 bar.
 - ▷ La béquille rentre.
 - ▷ La machine penche légèrement vers l'avant.



Figure 9.14 : Manomètre sur le guide-câbles sur timon

10. Fermer le robinet d'arrêt droit.
11. Démontez et bien entreposez les poignées et robinets d'arrêt.

9.8 Réglage du convoyeur à bande

9.8.1 Ajuster la position convoyeur à bande

Pour une répartition correcte du matériau d'épandage dans la trémie du dispositif d'épandage, le convoyeur à bande doit être posé au centre des galets d'entraînement.

1. Mesurer des deux côtés l'écart entre le convoyeur à bande et la paroi de la trémie.

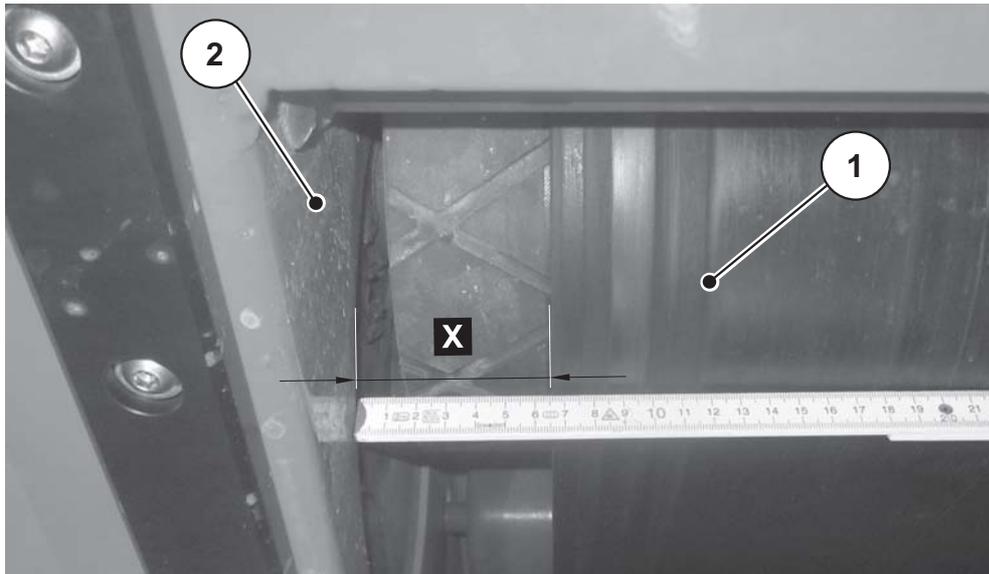


Figure 9.15 : Contrôle de la position du convoyeur à bande

- [1] Convoyeur à bande
- [2] Paroi de la trémie
- [X] Mesurer à gauche/droite l'écart entre le convoyeur à bande et la paroi de la trémie

Si l'écart entre les deux côtés est **supérieur à 20 mm**, régler les galets d'entraînement.

Les supports du rouleau d'entraînement se trouvent à l'arrière dans le sens d'avancement de chaque côté des points d'attelage du dispositif d'épandage.

2. Desserrer d'environ 2 tours les écrous [1] du galet d'entraînement sur le côté du plus grand écart.
3. Desserrer la vis de réglage avec les écrous [3] jusqu'à ce que l'écart soit égal de chaque côté.
4. Resserrer les écrous [1] et [3].

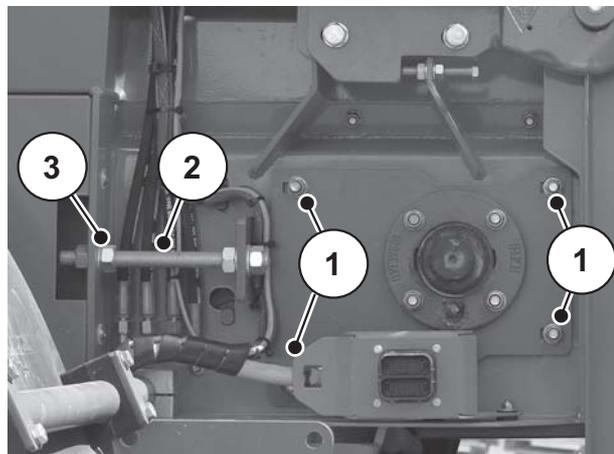


Figure 9.16 : Position du rouleau d'entraînement

5. Adapter la position du racleur sur le convoyeur à bande.
Voir [9.9: Réajuster le racleur de bande. page 131.](#)
6. Démarrer le convoyeur au moyen du système de commande de la machine AXENT ISOBUS.
7. Arrêter le convoyeur après une minute.
8. Contrôler et éventuellement réajuster la position du convoyeur au niveau des galets de tension.

9.8.2 Régler la tension du convoyeur à bande

Vérifier la tension du convoyeur à bande après les premières heures de service ou lorsque vous observez que le convoyeur à bande patine.

Les galets de tension du convoyeur à bande se trouvent à l'avant dans le sens d'avancement, entre la trémie et le châssis.

1. Vérifier la position des blocs-ressorts Belleville [2] et éventuellement les retendre.
Les blocs-ressorts Belleville affleurent à la tôle de positionnement [1].

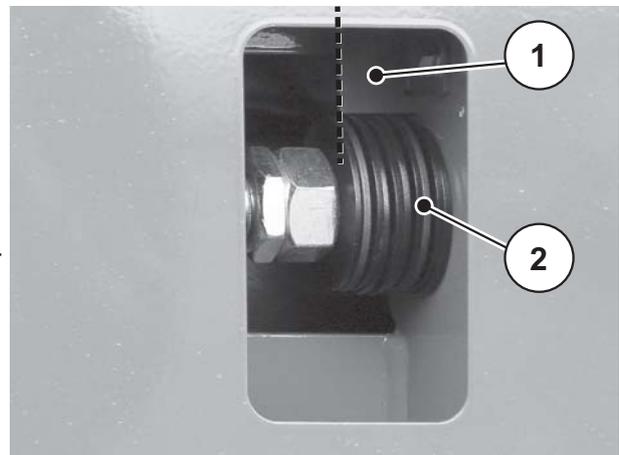


Figure 9.17 : Retendre les ressorts Belleville

Vérifier la position du rouleau de renvoi

Le rouleau de renvoi doit avoir un angle droit sur toute la longueur.

2. Vérifier des deux côtés la position de la tôle de marquage [2].

La tôle de marquage doit être des deux côtés dans la zone de la même dent de marquage [A].

Les crans d'arrêt du rouleau de renvoi doivent également correspondre des deux côtés.

- ▷ **Si la position des marquages diffèrent, les blocs-ressorts Belleville doivent être réglés en conséquence.**

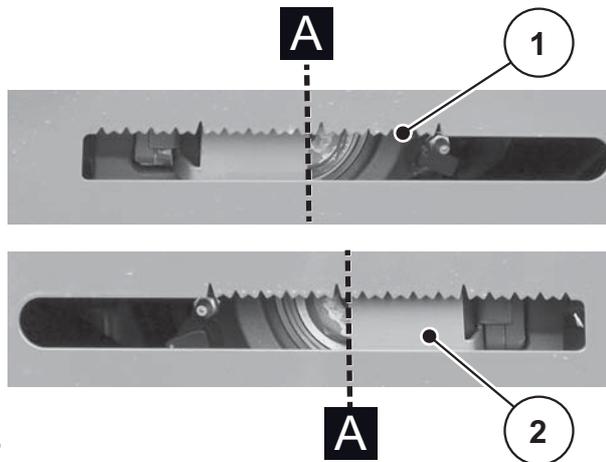
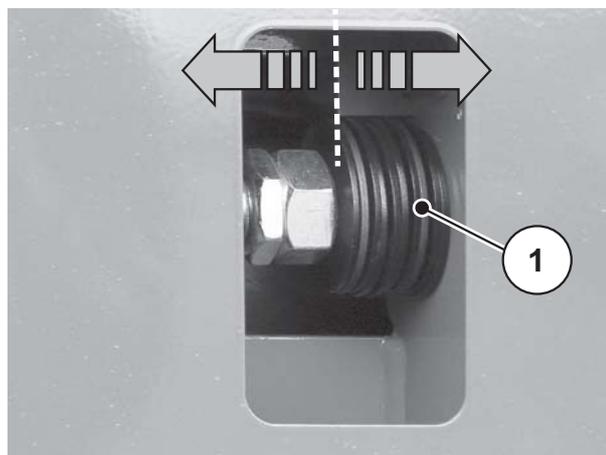


Figure 9.18 : Régler les ressorts Belleville



1. Corriger les blocs-ressorts Belleville [1] à +/- 2 mm.

Figure 9.19 : Corriger les ressorts Belleville

9.9 Réajuster le racleur de bande

9.9.1 Démontez le racleur de bande

1. Desserrer les 5 vis [3] de la tôle de maintien [1].
2. Retirer le racleur de bande [2].

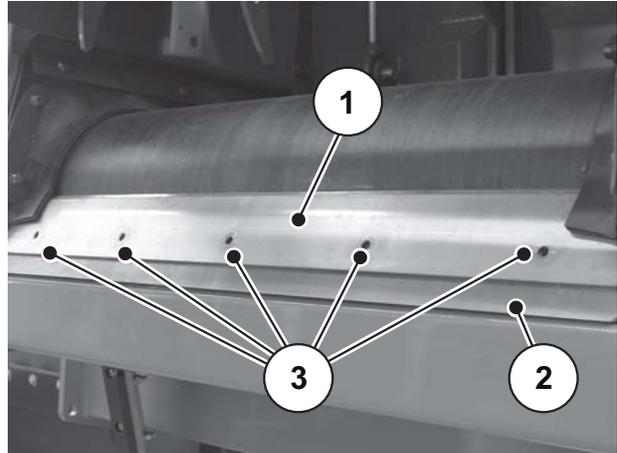


Figure 9.20 : Démontez la tôle de maintien

9.9.2 Réajuster le support pour racleur de bande

1. Prendre un calibre de 4 mm.
2. Vérifier que l'écart est le même sur toute la longueur du convoyeur à bande.



Figure 9.21 : Vérifier l'écart

3. Desserrer les 4 vis [1] en dessous du convoyeur à bande.
4. Régler de nouveau la position du support sur les trous oblongs.
5. Resserrer les vis [1].

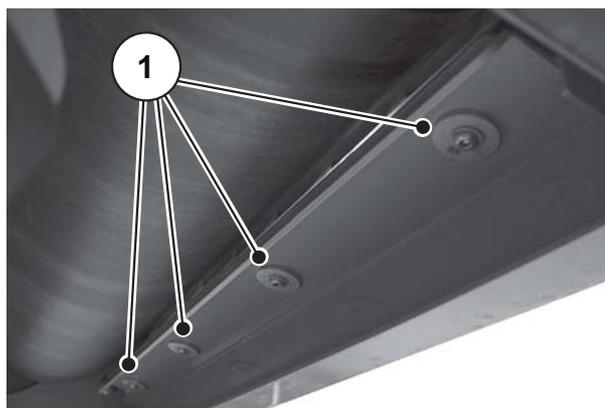


Figure 9.22 : Adapter la position du support.

9.9.3 Visser le racleur de bande

1. Reposer le racleur de bande [1]
Faire attention à la position du racleur.
2. Visser la tôle de maintien sur le racleur à l'aide de vis.

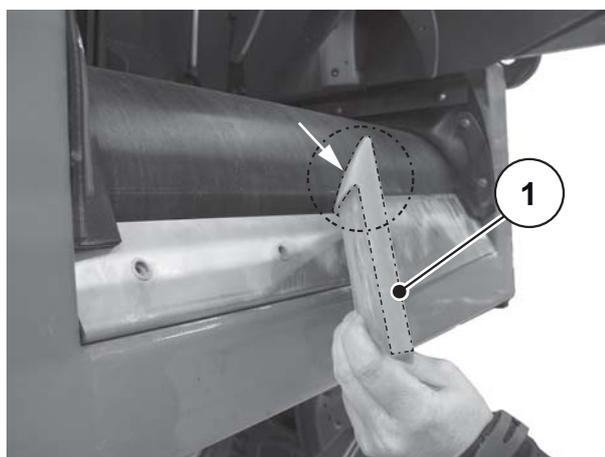


Figure 9.23 : Poser la tôle de maintien

9.10 Entretien du mécanisme de roulement et des freins

La machine est freinée par un système de freinage à air comprimé à deux circuits.

Le mécanisme de roulement et les freins sont déterminants pour la sécurité d'exploitation de l'épandeur pour grandes surfaces.

▲ AVERTISSEMENT



Risque d'accident dû à des travaux inappropriés

Des travaux inappropriés effectués sur le mécanisme de roulement et le dispositif de freinage compromettent la sécurité d'exploitation de l'épandeur pour grandes surfaces et peuvent entraîner de graves dommages corporels et matériels.

- ▶ Les travaux de réglage et de réparation sur le système de freinage doivent être effectués **uniquement** par des entreprises spécialisées dans le freinage ou des services de freinage homologués.

9.10.1 Contrôler l'état et le fonctionnement du système de freinage

REMARQUE

Votre épandeur pour grandes surfaces est une remorque de transport avec dispositif d'épandage. En conséquence un contrôle technique régulier par un service de surveillance de la sécurité est obligatoire.

Vous êtes seul responsable du bon état de votre installation.

Le bon fonctionnement du système de freinage est essentiel pour la sécurité de votre épandeur pour grandes surfaces.

Faites vérifier **régulièrement** le système de freinage, au moins une fois par an par un garage spécialisé.

Vérifiez le système de freinage à des intervalles réguliers, au moins à chaque déplacement, en vue des défaillances ou des fuites.

Observez les consignes suivantes lors du contrôle du système de freinage :

- Vérifiez le système de freinage à l'état sec, pas lorsque le véhicule est mouillé ou par temps de pluie.
- Vérifiez si le système de freinage présente des problèmes d'étanchéité ou est endommagé.
- Vérifiez le fonctionnement libre du levier de commande de frein et de la tige.
- Faites changer les garnitures de frein à temps. Utilisez à cet effet uniquement les garnitures de frein recommandées pour les axes.

9.10.2 Vidanger le réservoir d'air

De l'eau de condensation peut être contenue dans le système de freinage à air comprimé du circuit de freinage et s'accumuler dans le réservoir d'air.

Le réservoir d'air doit être vidangé quotidiennement pour éviter que le système de freinage à air comprimé ne soit attaqué par la corrosion.

1. Tirer la goupille [1] avec un doigt.
 - ▷ La soupape s'ouvre.
2. Vidanger entièrement l'eau de condensation.
3. Lâcher la goupille [1].
 - ▷ **Le réservoir d'air est vidangé.**

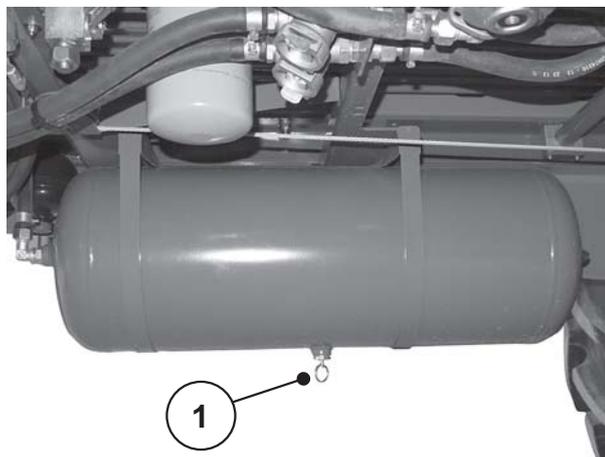


Figure 9.24 : Vidanger le réservoir d'air

9.11 Maintenance du système hydraulique

L'installation hydraulique de l'épandeur pour grandes surfaces tracté comprend un circuit hydraulique.

- Bloc de commande avec alimentation en huile de la pompe à piston axiale embarquée.

En service, l'installation hydraulique de l'épandeur pour grandes surfaces est sous haute pression. La température de service des huiles se trouvant dans l'installation est d'environ 90 °C.

▲ AVERTISSEMENT



Danger dû à la haute pression et la température élevée se trouvant dans l'installation hydraulique

Les liquides brûlants s'échappant sous haute pression peuvent causer de graves blessures.

- ▶ Mettre l'installation hydraulique hors pression avant tous travaux.
- ▶ Arrêter le moteur du tracteur et protéger le tracteur contre toute remise en marche.
- ▶ Laisser refroidir l'installation hydraulique.
- ▶ Lors de la recherche de fuites, porter toujours des lunettes de protection et des gants de protection.

▲ AVERTISSEMENT



Danger d'infection dû aux huiles hydrauliques

Les huiles hydrauliques sortant sous haute pression peuvent pénétrer dans la peau et causer des infections.

- ▶ En cas de blessures dues à de l'huile hydraulique, contacter immédiatement un médecin !

▲ ATTENTION



Risque écologique dû à des huiles hydrauliques ou d'entraînement

De l'huile hydraulique ou d'entraînement infiltrée dans des canalisations ou le sol peut contaminer une grande quantité de la nappe phréatique et d'eau potable.

- ▶ Éliminez toujours l'huile usée en respectant l'environnement dans des installations de collecte spécifiques, conformément aux instructions du fabricant.

9.11.1 Vérifier les flexibles hydrauliques

Les flexibles hydrauliques sont soumis à de hautes sollicitations continues. Ils doivent être vérifiés régulièrement et remplacés s'ils sont endommagés.

Les flexibles hydrauliques sont sujets à un processus de vieillissement. Ils ne peuvent être utilisés que pendant 6 ans, y compris une durée de stockage de 2 ans maximum.

REMARQUE

La date de fabrication d'un tuyau flexible est indiquée sur les armatures du tuyau en mois/année (par exemple 2016/04).

- Vérifier régulièrement, au moins avant chaque saison d'épandage, l'état visuel des flexibles hydrauliques.
- Remplacer les flexibles hydrauliques lorsqu'ils présentent un ou plusieurs des dommages suivants :
 - Endommagement de la couche externe jusqu'à la couche de renforcement
 - Fragilisation de la flexible extérieure (fissure)
 - Déformation du tuyau
 - Sortie du flexible de l'armature
 - Endommagement du raccord du flexible
 - Diminution de la résistance et de la fonction de l'armature due à la corrosion
- Contrôler l'âge des flexibles hydrauliques avant chaque saison d'épandage. Remplacer les flexibles hydrauliques si la durée de stockage ou d'utilisation est dépassée.

9.11.2 Remplacer les flexibles hydrauliques

Préparation :

- Assurez-vous que l'installation hydraulique est **hors pression et refroidie**.
- Préparez des collecteurs destinés à l'huile hydraulique qui s'écoule aux points de raccords.
- Préparer les obturateurs appropriés pour éviter que l'huile hydraulique ne s'évacue des conduites qui ne doivent pas être remplacées.
- Préparez l'outillage approprié.
- Enfilez des gants de protection et un paire de lunettes de protection.
- Assurez-vous que le nouveau flexible hydraulique correspond au type du flexible hydraulique à changer. Observez en particulier la bonne plage de pression et la longueur de flexible.
- Deux accumulateurs d'azote se trouvent dans le circuit hydraulique. Ils restent encore sous pression résiduelle même après mise hors service du système. Ouvrez lentement et prudemment les vissages du circuit hydraulique.

REMARQUE

Respectez les différentes indications relatives à la pression maximale des conduites hydrauliques qui doivent être changées.

Réalisation :

1. Desserrer le raccord du flexible à l'extrémité du flexible hydraulique à changer.
 2. Éliminer l'huile se trouvant dans le flexible hydraulique.
 3. Desserrer l'autre extrémité du flexible hydraulique.
 4. Placer immédiatement l'extrémité du flexible desserré dans le collecteur d'huile et fermer le raccord.
 5. Desserrer les fixations du flexible et extraire le flexible hydraulique.
 6. Brancher le nouveau flexible hydraulique. Serrer les armatures de flexible.
 7. Fixer le flexible hydraulique avec les attaches du flexible.
 8. Vérifier la position du nouveau flexible hydraulique.
 - Le guide de flexible doit être identique à l'ancien flexible hydraulique.
 - Aucune trace de frottement ne doit être visible.
 - Ne pas tordre le flexible ni le mettre sous tension.
- ▷ **Les flexibles hydrauliques ont été remplacés avec succès.**

9.11.3 Vérifier le niveau d'huile

Vérifiez quotidiennement le niveau d'huile dans le réservoir.

- Relevez la hauteur de remplissage sur l'indicateur de niveau [1].

Le niveau d'huile est correct lorsque l'huile se trouve entre le marquage vert et rouge de l'indicateur de niveau.



Figure 9.25 : Position de l'indicateur du niveau d'huile

9.11.4 Vidanger l'huile et changer le filtre à huile

1. Mettre un bac récepteur suffisamment grand (au moins 60 litres) sous la trémie avant de vidanger l'huile.

Le robinet pour vidanger l'huile se trouve en dessous de la trémie entre la cartouche filtrante et l'unité de réglage pour le ressort de timon.

2. Ouvrir le robinet hydraulique [1].
3. Laisser l'huile résiduelle s'écouler dans le bac récepteur.

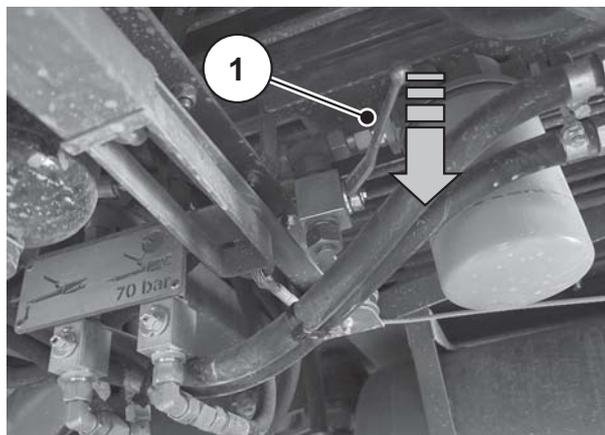


Figure 9.26 : Vidanger l'huile

4. Fermer le robinet hydraulique.
5. Démontez le filtre à huile sur le bloc de commande



Figure 9.27 : Filtre à huile, bloc de commande

6. Démontez le filtre à huile en dessous de la trémie.



Figure 9.28 : Filtre à huile, ressort de timon

7. Visser le nouveau filtre à huile.
8. Déplier le marchepied et monter sur la plateforme.
Voir [« Utiliser le marchepied » à la page 75.](#)

▲ ATTENTION



Dommages matériels dus à une mauvaise sorte d'huile

Une mauvaise sorte d'huile ou le mélange de différentes sortes d'huile peut entraîner des dommages matériels sur le système hydraulique de la machine ou sur les composants de la machine mobiles grâce au système hydraulique.

- ▶ Utiliser uniquement les sortes d'huile autorisées énoncées dans cette notice d'instructions.
- ▶ **Ne jamais** mélanger différentes sortes d'huile. Toujours effectuer une vidange d'huile complète.

L'installation hydraulique est remplie à l'usine avec environ 60 litres **Shell Tellus S2 V 68** (HV 68 DIN 51524/3 ISO 11158 HV) d'huile hydraulique.

9. Dévisser la vis de remplissage [1].
 10. Remplir d'huile.
Le niveau d'huile est correct lorsque l'afficheur de niveau d'huile se trouve entre les valeurs maximale et minimale.
- ▷ **L'huile a été vidangée et le filtre à huile changé sans problème.**



Figure 9.29 : Remplir d'huile

9.11.5 Entretien de l'installation hydraulique/du bloc hydraulique

Toutes les fonctions d'entraînement et de positionnement, pouvant être actionnées par la commande électronique, sont alimentées par le bloc de commande.



Figure 9.30 : Bloc de commande

Les composants de l'installation hydraulique sujets à un entretien sont :

- le vérin hydraulique des vannes de pré-dosage
- le moteur hydraulique du convoyeur à bande
- le vérin hydraulique pour l'entraînement de la bâche de protection

Contrôler les vérins hydrauliques pour les fonctions de positionnement.

Vérifiez régulièrement tous les cylindres hydrauliques, et au moins avant chaque travail d'épandage.

Fonctions de positionnement :
Vérins hydrauliques [1] des
vannes de pré-dosage.

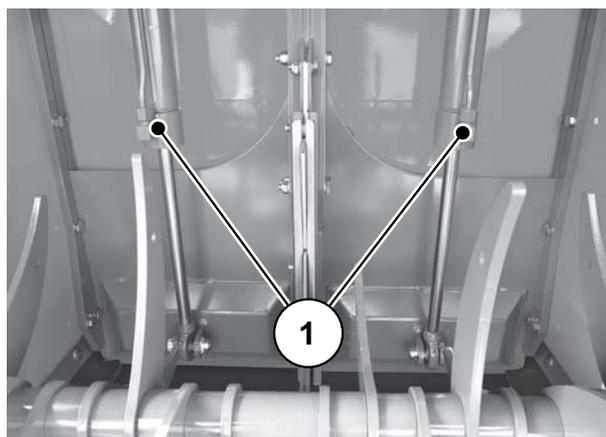


Figure 9.31 : Vérins hydrauliques, vannes de pré-dosage

Fonctions de positionnement :
Vérins hydrauliques [1] pour la
bâche de protection (avant et ar-
rière).

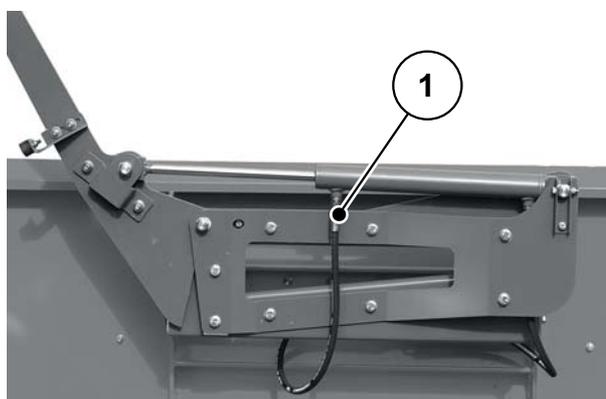


Figure 9.32 : Vérins hydrauliques, bâche de protection

- Vérifiez les dommages et l'usure extérieurs des composants.

Contrôler d'autres composants

- Vérifier régulièrement le **mo-
teur** du convoyeur à bande, et au moins avant chaque travail d'épandage.
- Vérifiez si les composants présentent des dommages et fuites.

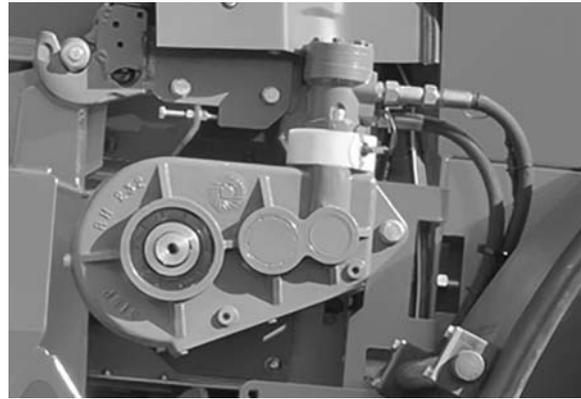


Figure 9.33 : Vérifier le moteur du convoyeur à bande

9.12 Roues et pneumatiques

L'état des roues et pneumatiques est essentiel pour la sécurité d'exploitation de votre épandeur pour grandes surfaces AXENT 100.1.

▲ AVERTISSEMENT



Risque d'accident dû à des travaux inappropriés

Des travaux inappropriés effectués sur les roues ou les pneus compromettent la sécurité d'exploitation de l'épandeur pour grandes surfaces et peuvent entraîner de graves dommages corporels et matériels.

- ▶ Seul du personnel qualifié est autorisé à effectuer des travaux de réparation sur les pneus et roues avec l'outillage de montage approprié.
- ▶ **Ne jamais** souder des jantes ou des disques de roue fissurés. Les points de soudure se fissureraient très rapidement en raison de la sollicitation dynamique dans la conduite.

9.12.1 Contrôler les pneumatiques

Contrôlez régulièrement si les pneumatiques sont usés, endommagés ou contiennent des corps étrangers.

Contrôlez la pression des pneumatiques à froid toutes les deux semaines. Observer les indications du fabricant.

9.12.2 Contrôler l'état des roues

Contrôlez régulièrement si les roues ne sont pas déformées, rouillées, fissurées ou cassées.

- La rouille peut entraîner des fissures sur les roues et endommager les pneumatiques. Gardez la surface de contact des pneumatiques et moyeux de roue sans rouille.
- Remplacez les roues fissurées, déformées ou autrement endommagées.
- Remplacez les roues avec des trous de boulons fissurés ou déformés.

9.12.3 Remplacer une roue

⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'accident dû à un changement de roue inapproprié

Un changement de roue inapproprié de l'épandeur pour grande surface peut entraîner de graves accidents impliquant des dommages corporels.

- ▶ Changer les roues uniquement lorsque l'épandeur pour grandes surfaces est vide et attelé au tracteur.
- ▶ L'épandeur pour grandes surfaces doit se trouver sur un sol plat et solide lors d'un changement de roue.

Conditions requises :

- Utilisez un cric pouvant soulever une charge d'au moins 5 tonnes.
- Utilisez une clé dynamométrique pour visser les écrous de roue.

Emplacement du cric :

- Placer le cric de telle manière que la surface de contact ne puisse en aucun cas glisser (à l'aide par exemple une pièce en bois ou d'un bloc en caoutchouc approprié).
- S'assurer que le cric ne puisse absolument pas glisser.
- Pour un changement de roue à droite, placer le cric [1] à droite en dessous de la fixation de l'essieu à la hauteur du bras de suspension.
- Pour un changement de roue à gauche, placer le cric [2] à gauche en dessous de l'essieu à la hauteur du bras de suspension.

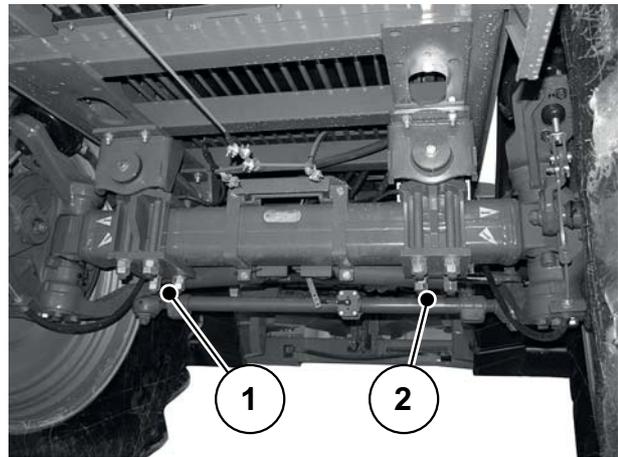


Figure 9.34 : Points d'application du cric

Montage de roue :

- Nettoyer, avant le montage, la surface de contact de la roue sur le moyeu.
- Vérifier, avant le montage, les écrous et les boulons de roue. Remplacer les écrous ou boulons de roue endommagés, très durs ou rouillés.
- Resserrer tous les écrous de roue progressivement et en croix avec une clé dynamométrique.
 - Serrer les écrous de roue avec une clé dynamométrique de 560 Nm.
 - Visser et serrer les **10** écrous par roue.

Les écrous de roue se desserrent à cause du tassement pendant le premier kilomètre de conduite avec l'épandeur pour grandes surfaces ou après un changement de roue.

- Resserrer les écrous de roue après 50 km au couple de serrage spécifié (ci-dessus).

REMARQUE

Observez les consignes de montage de roue et les opérations spécifiques du fabricant d'essieu.

9.13 Plan de lubrification

Intervalle des travaux de lubrification : toutes les 50 heures de service ou moins dans des conditions d'épandage extrêmes.

9.13.1 Endroits à lubrifier de la machine de base AXENT

Les points de lubrification sont répartis et indiqués sur l'ensemble de la machine. Vous reconnaissez les points de lubrification à cet autocollant d'avertissement :

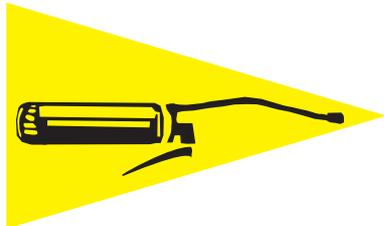


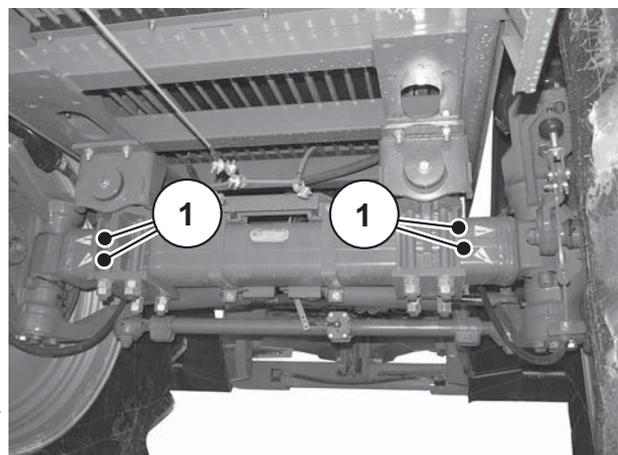
Figure 9.35 : Autocollant d'avertissement des points de lubrification

- Maintenez toujours les autocollants **propres** et **lisibles**.



[1] Point de lubrification, attelage à boule

Figure 9.36 : Attelage à boule



[1] Point de lubrification de la timonerie de commande de frein

Figure 9.37 : Timonerie de commande de frein

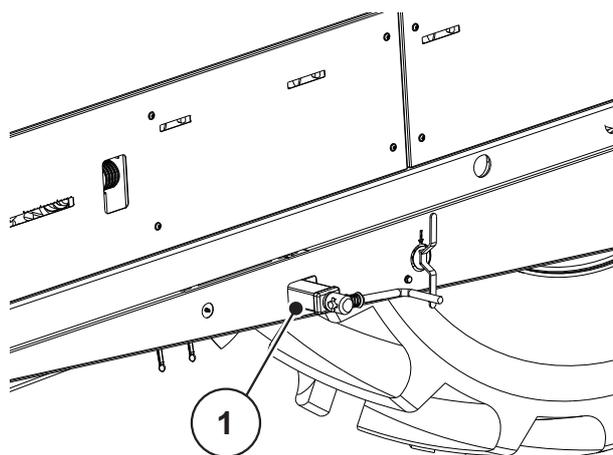
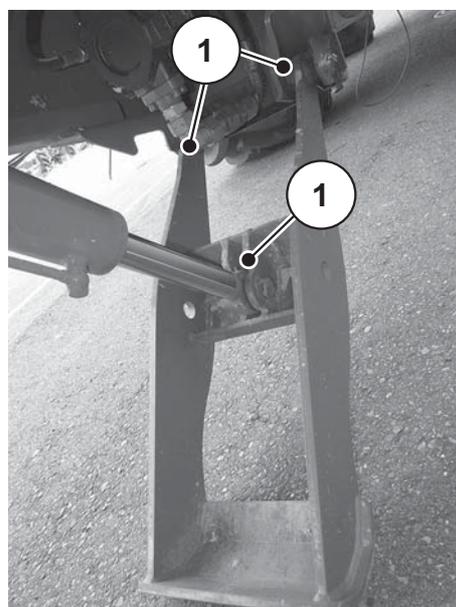
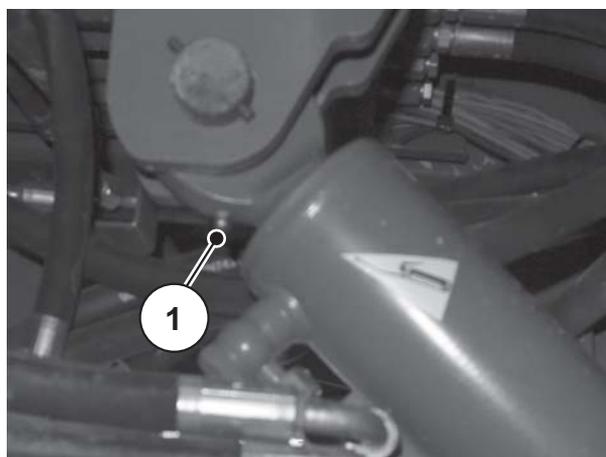


Figure 9.38 : Frein de stationnement



[1] Point de lubrification de la béquille

Figure 9.39 : Béquille



[1] Point de lubrification

Figure 9.40 : Vérin hydraulique pour béquille

[1] Point de lubrification de rouleau de renvoi

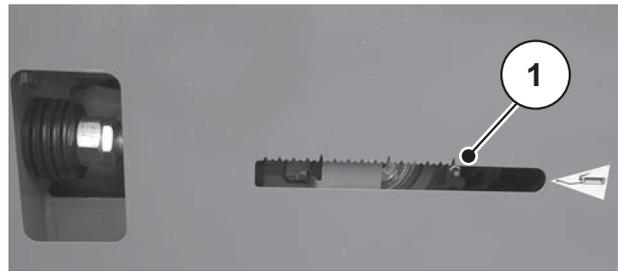


Figure 9.41 : Entraînement de la bande

[1] Point de lubrification du timon



Figure 9.42 : Timon

9.13.2 Points de lubrification du dispositif d'épandage de chaux LIME-PowerPack

[1] Point de lubrification de la trémie

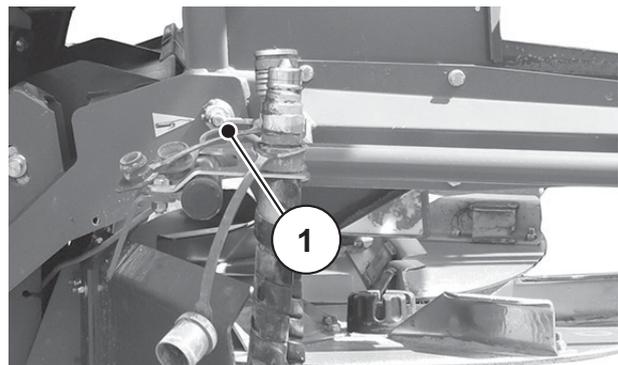


Figure 9.43 : Point de lubrification de l'épandeur de chaux

10 Élimination/traitement des déchets

10.1 Sécurité

▲ AVERTISSEMENT



Pollution de l'environnement due à l'élimination inadaptée de l'huile de moteur et hydraulique

Les huiles de moteur et hydraulique ne sont pas entièrement biodégradables. C'est pourquoi l'huile ne doit pas être éliminée dans l'environnement sans contrôle.

- ▶ L'huile sortante doit être absorbée ou endiguée dans du sable, de la terre ou dans une autre substance absorbante.
- ▶ Recueillir les huiles de moteur ou hydrauliques dans un récipient prévu et procéder à l'élimination selon les conditions des directives officielles.
- ▶ Éviter l'écoulement et la pénétration de l'huile dans les canalisations.
- ▶ Éviter la pénétration d'huile dans le système d'assainissement grâce à la construction de barrages de sable ou de terre ou grâce à des mesures de blocage adaptées.

▲ AVERTISSEMENT



Pollution de l'environnement due à la mise au rebut non adaptée des matériaux d'emballage

Les matériaux d'emballage contiennent des composés chimiques qui doivent être traités de manière appropriée.

- ▶ Éliminer les matériaux d'emballage auprès d'une entreprise de collecte agréée.
- ▶ Respecter les réglementations nationales.
- ▶ Les matériaux d'emballage ne doivent **ni** être brûlés ni déposés dans un centre de recyclage des déchets domestiques.

▲ AVERTISSEMENT



Pollution de l'environnement due à la mise au rebut non adaptée des composants

La mise au rebut inappropriée des composants augmente les risques de danger pour l'environnement.

- ▶ Mise au rebut des composants uniquement par une société autorisée.

10.2 Élimination des déchets

Les points suivants s'appliquent sans restriction. En fonction de la législation nationale, il s'agit des mesures découlant à déterminer et à mettre en place.

1. Faire éliminer l'ensemble des pièces et des produits consommables de la machine par le personnel qualifié.

Ils doivent être séparés par type.

2. Tous les déchets doivent être traités selon les dispositions et les directives locales en matière de déchets dangereux et de recyclage par une société autorisée.

Index

A

Arbre de transmission
 Démontage 49
 Dispositif de protection 19
 Montage 48

Attelage à boule 29–30

Attelage à broche 29–30

Autocollants 21

Avertissements 22
 Instructions 24

Avertissements

Autocollants 22
 Signification 5

B

Bâche 28

Béquille 29

Bloc de commande
 Entretien 140

C

Cache latéral 117

Caractéristiques techniques 27
 Dimensions 33, 39
 Poids et charges 34, 37, 40

Catadioptré 26

Consignes

Avertissements autocollants 22
 Consignes à l'attention de l'utilisateur 3
 Instructions autocollantes 24

Consignes à l'attention de l'utilisateur 3

Convoyeur à bande

Dysfonctionnements 109
 Régler le régime 83

D

Dispositif de freinage 29–30

Dispositif de protection 20
 Arbre de transmission 19
 État 17

Dysfonctionnements 109

E

Éclairage

Catadioptré 26

Engrais 11

Entretien 111–147

Bloc de commande 140
 Châssis 133
 Dispositif de freinage 133
 Hydraulique 135, 140
 Nettoyage 117–118
 Pièces d'usure 119
 Raccordements à vis 119
 Réservoir d'air 134
 Roue, pneu 143
 Sécurité 14

Épandage de bordure
 environnement 87
 rendement 88

Épandage normal 86

Erreur d'utilisation 1

Exploitant

Sécurité 7

F

Fabricant 27

Frein de stationnement 29–30

Freins

Entretien 133
 Réservoir d'air comprimé 134

H

Homologation 45–46

I

Installation hydraulique 12

Instruction

Notice 3

M

Machine

arrêter 105
 Description 28
 Dysfonctionnements 109
 Erreur d'utilisation 1
 Exigence sur le tracteur 47

Homologation 45–46
Montage sur le tracteur 50
Plaque signalétique 25
Réception 45
remplir 8, 72
Sécurité 7
Transport 16
Utilisation conforme 1
Vérifier le niveau de remplissage 74

Mise en service 45–78
Contrôle avant la ~ 9
Réception de la machine 45

Mode d'épandage
Épandage normal 86
Instructions 79

Montage
AXENT sur le tracteur 50
Dispositifs d'épandage sur AXENT 59

N

Nettoyage 117–118
Cache latéral 117
Galet de guidage 117
Trappe de nettoyage 118
Vider l'eau 118

Niveau de remplissage 74

Notice d'instructions 3, 45
Assemblage 3
Représentation du texte 4

P

Personnel de maintenance
Qualification 13
Pièces d'usure 13, 119
Plan de maintenance 112–113
Plaque signalétique 25
Plateforme 29–30
Contrôle du niveau de remplissage 74
Pneus 29–30, 143
Points de graissage 146

R

Raccordements à vis 119
Régulateur de force de freinage 77
Réservoir d'air comprimé 134
Roue 29–30, 143
Entretien 144
remplacer 144

S

Sécurité 5–26
Autocollants 21
Avertissements 5
Catadioptre 26
Circulation 15
Dispositif de protection 17
Engrais 11
Entretien 14
Exploitant 7
Exploitation 8
Installation hydraulique 12
Machine 7
Maintenance 14
Pièces d'usure 13
Prévention des accidents 8
Transport 16

Sécurité d'exploitation 8

T

Tableau d'épandage 85
Tracteur
Spécifications 47
Transport 16, 43

U

Urée 85
Utilisation
conforme ~ 1

V

Vidage des quantités résiduelles 103

Garantie

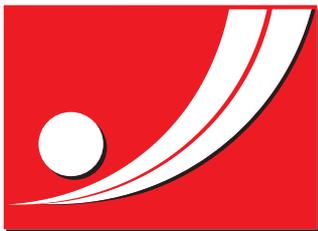
Les distributeurs d'engrais RAUCH sont fabriqués selon les méthodes de fabrication modernes et avec le plus grand soin et subissent de nombreux contrôles. C'est pourquoi RAUCH garantit ses produits pendant 12 mois selon les conditions suivantes :

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

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



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



RAUCH

POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · 76547 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · 77836 Rheinmünster

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

