



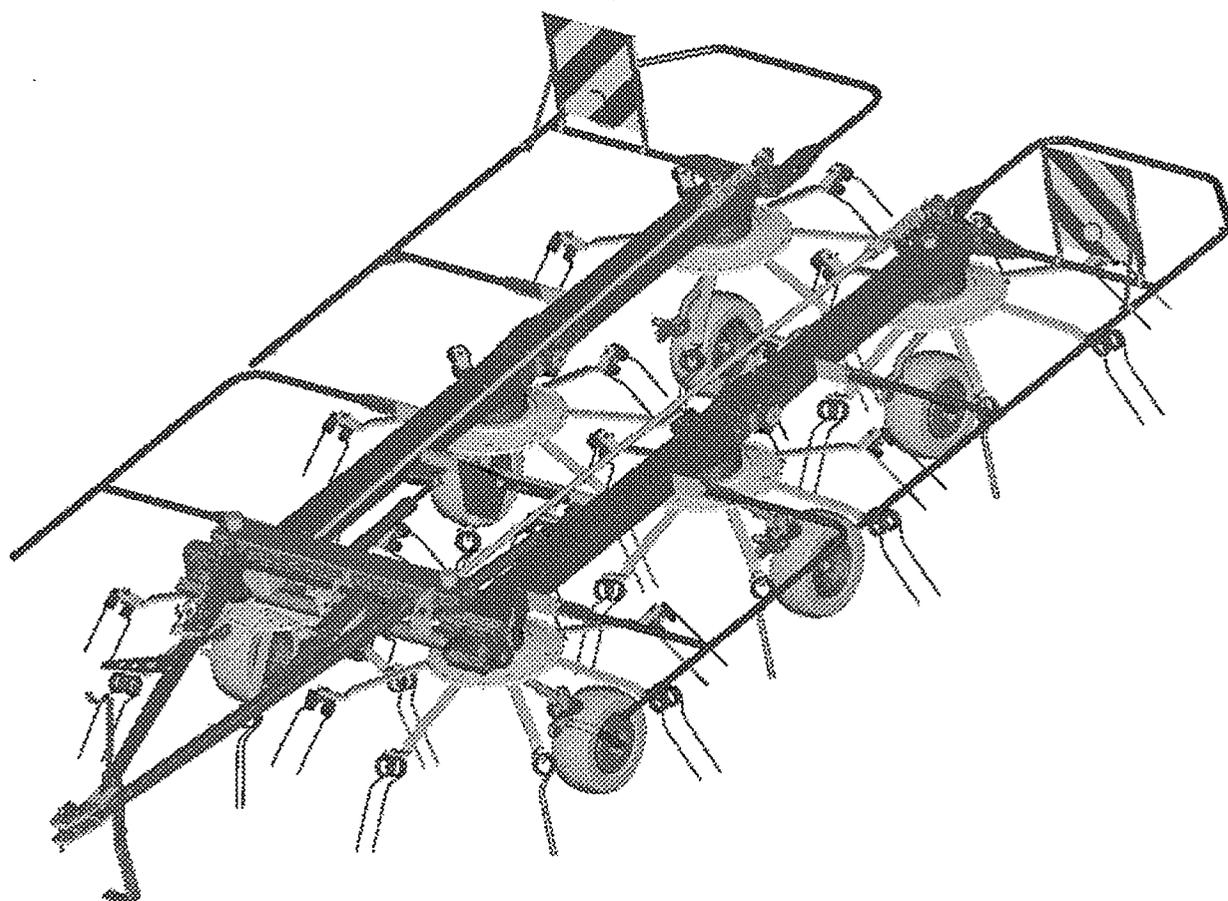
---

Betriebsanleitung            DE  
Manuel d' utilisation        FR

---

# Fanex 833 T

---







**Déclaration de conformité - CEE  
conformément aux directives de la CEE**

- Machines 98/37/CEE (22.06.1998)

**La machine**

Produit fabriqué : Faneur rotatif  
Modèle : CondiMaster 833 I / Fanex 833 T / Taarup 8083 T  
N° d'ident. : 6918  
N° de série : 12 -  
N° de machine : 171 -  
Année de construction : 2003

a été conçue, fabriquée et manufacturée conformément aux directives européennes stipulées ci-dessus,  
sous la responsabilité exclusive de

**Kverneland Gottmadingen GmbH & Co. KG**  
Hauptstraße 99  
D-78244 Gottmadingen

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

- Normes DIN EN 292/1 et EN 292/2, Sécurité des machines, outils et installations, notions fondamentales, principes généraux de conception

Une documentation technique complète est à disposition.

Les instructions de service relatives à la présente machine sont disponibles

- en version originale : allemand
- en versions traduites : anglais, français

Gottmadingen, le 10.03.2003

---

Rasmus Nordbø  
Président-directeur général GPA



## Avant-propos

Chers clients,

Nous vous remercions de la confiance dont vous nous faites preuve en achetant le faneur rotatif Kverneland.

Les présentes instructions de service vous informent en détail sur la mise en marche et l'entretien de votre nouveau faneur rotatif. Elles comprennent également des consignes de sécurité qui permettent une utilisation en toute sécurité. En plus des équipements livrables et des variantes, les instructions de service décrivent tous les équipements supplémentaires qui ne font pas partie de la fourniture normale. Ces instructions de service ont été réalisées pour vous permettre d'obtenir les meilleurs résultats de votre faneur rotatif Kverneland.

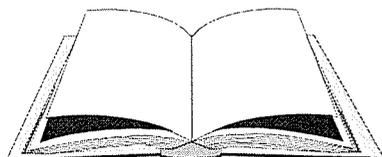
La performance de la machine dépend en majeure partie d'un usage approprié et d'un entretien soigné. Avant la première mise en marche de la machine, prenez le temps de lire attentivement ces instructions de service et gardez-les à portée de main. Ainsi vous éviterez des accidents, conserverez le bénéfice de la garantie et disposerez toujours d'une machine fonctionnelle et en parfait état de marche.

Kverneland s'efforce sans cesse d'améliorer ses produits. Aussi se réserve-t-elle le droit d'apporter à ses machines toutes les modifications et les perfectionnements nécessaires. Mais elle ne s'engage pas à transformer ni à modifier les machines déjà livrées.

Si vous avez encore des questions après avoir lu les instructions de service, veuillez contacter votre revendeur responsable.

Bonne récolte avec votre faneur rotatif !

Prière de lire les instructions de service et les consignes de sécurité avant la mise en service et veuillez les mettre en pratique !



Kverneland Gottmadingen GmbH & Co. KG  
Hauptstraße 99  
D-78244 Gottmadingen  
Tél +49 / (0) 7731-788-0

Veillez inscrire les données relatives à votre machine ci-dessous :

Modèle de machine : .....

Numéro de série : .....

Première mise en marche le : .....

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sécurité .....</b>	<b>6</b>
1.1	Pour votre sécurité .....	6
1.2	Consignes de sécurité utilisées dans le présent manuel .....	6
1.3	Plaque signalétique .....	7
1.4	Utilisation conforme à l'emploi prévu .....	7
1.5	Responsabilité .....	7
1.6	Autocollants de sécurité et symboles d'avertissement.....	8
1.7	Utilisateurs autorisés .....	11
1.8	Prescriptions générales de sécurité et de prévention des accidents .....	11
1.8.1	Généralités .....	11
1.8.2	Utilisation de la prise de force .....	13
1.8.3	Système hydraulique.....	14
1.8.4	Pneus .....	14
1.9	Sécurité en cas de non-utilisation et de mise à l'abri .....	14
1.10	Entretien .....	15
1.11	Consignes de sécurité pour le faneur rotatif.....	16
<b>2</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>17</b>
2.1	Caractéristiques générales .....	17
2.2	Mesure de bruit.....	17
<b>3</b>	<b>Utilisation .....</b>	<b>18</b>
3.1	Attelage au tracteur .....	18
3.2	Adaptation de l'arbre à cardan .....	19
3.3	Passage de la position de transport à celle de travail .....	20
3.4	Passage de la position de travail à celle de transport .....	21
3.5	Position des dents .....	22
3.6	Réglage de l'angle de dispersion .....	22
3.7	Blocage des roues .....	22
3.8	Utilisation de la machine .....	23
3.8.1	Généralités.....	23
3.8.2	Mise en position oblique .....	24
3.9	Dételage de la machine du tracteur .....	25

---

<b>4</b>	<b>Réglages .....</b>	<b>26</b>
4.1	Position des dents .....	26
4.2	Roues.....	26
4.3	Marche en ligne droite en position de transport.....	27
<b>5</b>	<b>Entretien .....</b>	<b>29</b>
5.1	Contrôle .....	29
5.2	Plan de graissage.....	29
<b>6</b>	<b>Equipements spéciaux et complémentaires.....</b>	<b>31</b>
6.1	Engrenage à andains.....	31
6.2	Protection contre la perte de dents .....	31
<b>7.</b>	<b>Elimination des pannes .....</b>	<b>32</b>
<b>A</b>	<b>Annexe .....</b>	<b>33</b>
A.1	Couples de serrage pour raccords vissés.....	33
A.2	Système hydraulique .....	34

## 1 Sécurité

### 1.1 Pour votre sécurité

Lors de la remise du faneur rotatif, le revendeur vous a expliqué le fonctionnement et l'entretien de la machine. Lisez ces instructions de service avant d'utiliser pour la première fois la machine et respectez impérativement les consignes de sécurité. Les points particulièrement importants sont désignés par un pictogramme.



**Dans les présentes instructions de service, ce symbole vous signale toutes les consignes de sécurité importantes. Respectez ces consignes à la lettre et redoublez d'attention lorsque vous voyez ce symbole.**

Le faneur rotatif est doté de dispositifs de protection et il a été contrôlé par la caisse agricole de prévoyance contre les accidents. Néanmoins, les managements inappropriés ou abusifs sont source de danger :

- pour l'intégrité et la vie de l'utilisateur et pour les personnes et les animaux se trouvant à proximité de la machine,
- pour la machine et les autres biens de l'exploitant et de tiers,
- pour l'efficacité de travail de la machine.

Toutes les personnes concernées par l'installation, la mise en marche, la commande et l'entretien de la machine doivent lire les consignes suivantes avec attention et les observer.

**Il en va de votre sécurité !**

### 1.2 Consignes de sécurité utilisées dans le présent manuel

Symboles utilisés pour les consignes de sécurité :



**Danger !**

**Ce symbole indique qu'il existe un danger réel de blessures ou de mort. Lorsque vous voyez ce symbole dans les instructions de service, prenez toutes les mesures de sécurité nécessaires.**



**Attention !**

Ce symbole signale les risques de dommages matériels et attire votre attention sur les conséquences financières et juridiques évidentes (par ex. perte de garantie, responsabilité civile, etc.).



**Remarque :**

Remarques et informations importantes.

### 1.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique indiquant le modèle de la machine et le numéro de série est fixée sur le châssis de base, devant à gauche.

**Remarque :**

Inscrivez les données se trouvant sur la plaque signalétique dans le cadre se trouvant à la page 3.

### 1.4 Utilisation conforme à l'emploi prévu

Le faneur rotatif est exclusivement conçu et prévu pour l'utilisation dans les travaux agricoles usuels et en particulier pour le traitement des herbes fauchées et couchées sur le sol.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à l'emploi prévu. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages en découlant. L'utilisateur en assume l'entière responsabilité !

Le respect des conditions de fonctionnement, d'entretien et de maintien spécifiées par le fabricant font également partie de l'utilisation conforme. L'utilisation, l'entretien et le maintien de la machine ne doivent être réalisés que par des personnes qualifiées qui connaissent ces travaux et qui sont au courant des dangers.

Les règlements pour la prévention des accidents du travail applicables ainsi que les règles diverses, générales et reconnues de la technique de sécurité, de la médecine du travail et du code de la circulation routière sont à respecter.

**Attention !**

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant de modifications apportées arbitrairement à la machine.

### 1.5 Responsabilité

Chaque personne ayant à effectuer des travaux avec ou sur la machine doit lire et respecter ces instructions de service. La machine doit être utilisée uniquement à des fins conformes à l'emploi prévu (voir paragraphe 1.4).

1. En utilisant la machine, vous devez vous conformer exclusivement aux instructions spécifiées dans la documentation valable !

Celle-ci peut être composée des documents suivants :

- Instructions de montage
  - Instructions de service
  - Feuilles supplémentaires
2. Vous devez vous conformer strictement aux règles et prescriptions suivantes :
    - les règlements locaux pour la prévention des accidents du travail en vigueur,
    - les règles reconnues de la technique de sécurité, de la médecine du travail et du code de la circulation routière,
    - les consignes de sécurité et les limites de fonctionnalité qui se trouvent dans les instructions techniques.

3. N'utilisez que des outils et dispositifs appropriés et en parfait état pour effectuer des travaux sur la machine.
4. N'utilisez que des pièces et du matériel (pièces de rechange, équipement supplémentaire, lubrifiants etc.) correspondant au moins aux prescriptions du fabricant de la machine et utilisez-les selon les prescriptions (les couples de serrage spécifiés inclus).

Une pièce correspond aux prescriptions quand il s'agit d'une pièce originale ou d'une pièce explicitement autorisée par le fabricant de la machine.

5. Les dommages résultant de modifications arbitraires effectuées sur la machine ne seront pas couverts par les conditions de garantie et de responsabilité offertes par le fabricant.



**Attention !**

Le non-respect des règles mentionnées ci-dessus est considéré comme négligence grossière. Il entraîne la nullité et l'invalidité de la responsabilité du fabricant. Tout dommage et les conséquences qui en résultent incombent entièrement et exclusivement à l'utilisateur.

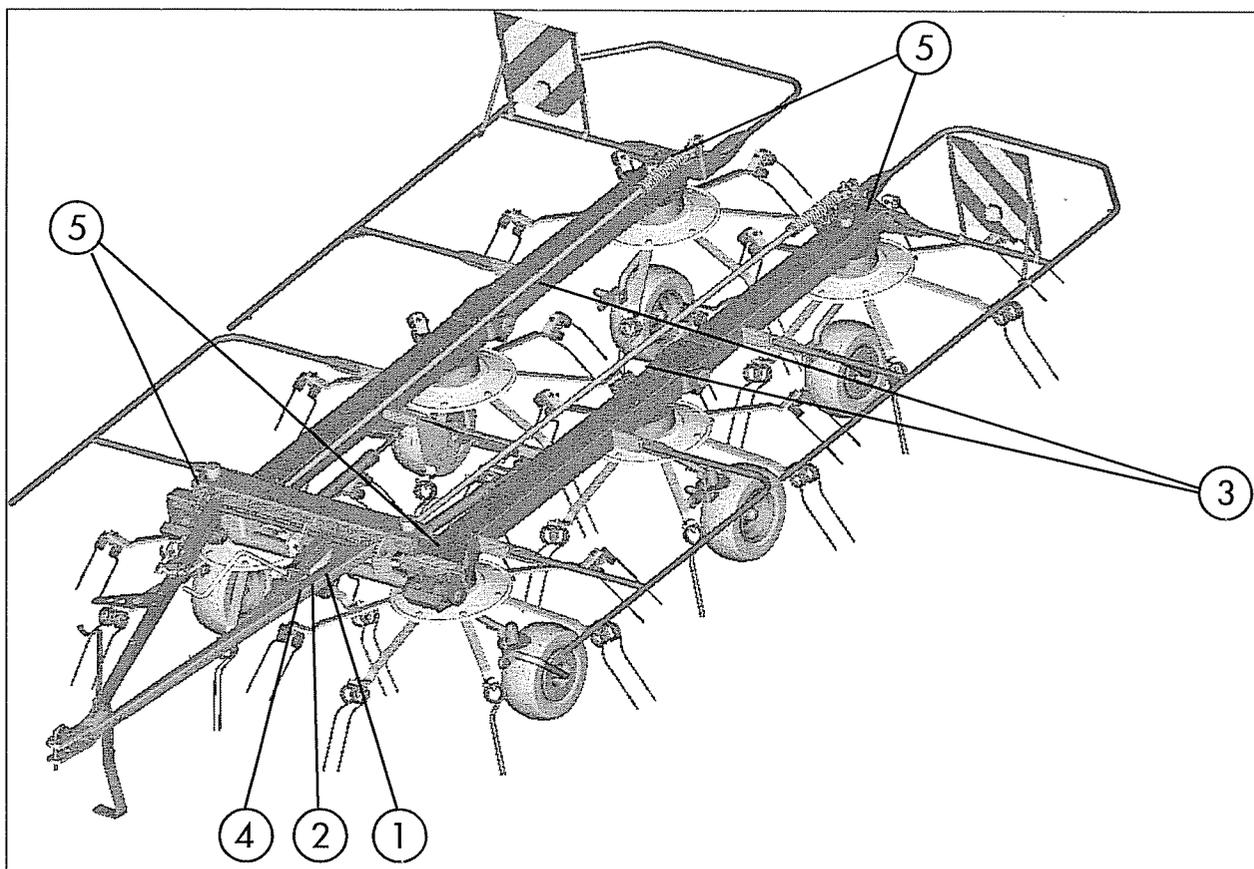
**1.6 Autocollants de sécurité et symboles d'avertissement**



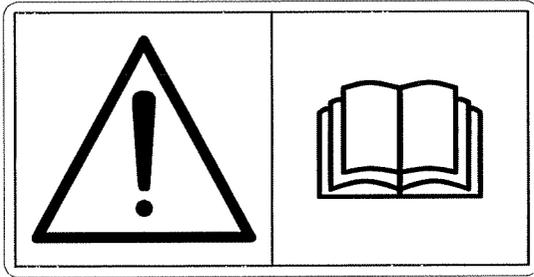
**Attention !**

Une sécurité effective signifie que vous êtes familiarisé avec tous les autocollants de sécurité. Ceci concerne le genre et le lieu des risques et surtout les mesures de sécurité à prendre. Soyez toujours vigilant et bien conscient des risques.

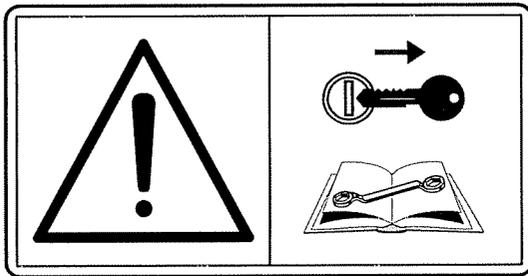
Cette machine est dotée de symboles d'avertissement (autocollants de sécurité). Les autocollants avec les explications correspondantes sont énumérés ci-après et représentés sur la figure d'ensemble suivante :



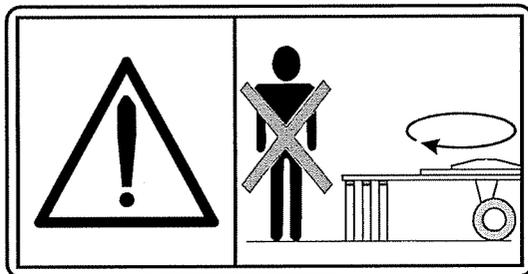
1664 1390\_fr (03/2003)



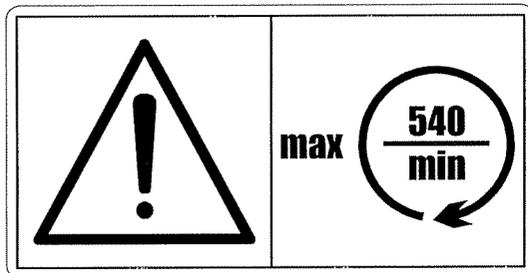
1. Veuillez lire les instructions de service et les consignes de sécurité avant la mise en marche, et mettez-les en pratique !



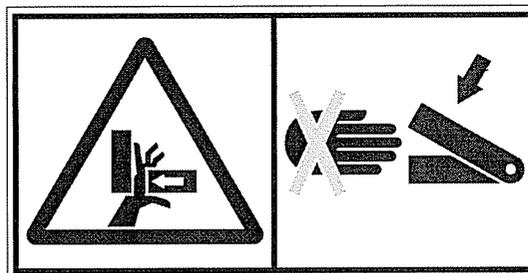
2. Avant tout travail de maintenance et de réparation, lisez les instructions correspondantes ! Effectuez tous les travaux de maintenance, de réparation et de réglage seulement lorsque la machine est à l'arrêt. Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact !



3. Tenez-vous à distance de la toupie en rotation. Lorsque le faneur rotatif est en marche, personne ne doit se trouver à proximité de la machine ! Avant de mettre la prise de force en circuit, assurez-vous que personne ne peut être saisi par la toupie.



4. La vitesse de rotation de la prise de force  $n_{\max} = 540 \text{ min}^{-1}$  ne doit pas être dépassée.



5. Ne mettez jamais les mains dans la zone à risque d'écrasement tant qu'il y a des pièces en mouvement !

**⚠ CAUTION**

1. Read Operator's Manual before using machine.
2. Stop tractor engine, lower machine to the ground, place all controls in neutral, set park brake, remove ignition key and wait for all moving parts to stop before servicing, adjusting, repairing, unplugging or fitting.
3. Install and secure all guards before starting.
4. Keep hands, feet, hair and clothing away from moving parts.
5. Do not allow riders.
6. Keep all hydraulic lines, fittings and couplers tight and free of leaks before using.
7. Clean reflectors, SMV and lights before transporting.
8. Install safety locks before transporting or working beneath components.
9. Add extra lights and use pilot vehicle when transporting during times of limited visibility.
10. Use hazard flashers in tractor when transporting.
11. Install safety chain when attaching to tractor.
12. Keep away from overhead electrical lines. Electrocution can occur without direct contact.
13. Review safety instructions with all operators annually.

SW4

**Symboles d'avertissement américains**

6. Veuillez lire les instructions de service et les consignes de sécurité avant la mise en marche, et mettez-les en pratique.

**⚠ DANGER**



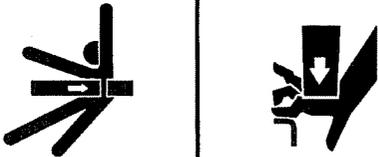
**ROTATING DRIVELINE HAZARD**  
To prevent serious injury or death from rotating driveline:

- Keep all guards in place when operating.
- Operate only at 540 RPM.
- Keep hands, feet, hair and clothing away from moving parts.

SW104

7. Danger dû à l'arbre de transmission en rotation

**⚠ DANGER**



To prevent serious injury or death from pinching:

- Keep all persons and objects clear while any part of this machine is in motion.

SW205

8. Danger dû aux pièces en mouvement

## 1.7 Utilisateurs autorisés

La conduite du faneur rotatif est interdite aux jeunes de moins de seize ans.

Le détenteur de la machine doit mettre les instructions de service à la disposition de l'utilisateur et s'assurer que celui-ci les a lues et comprises. Seulement alors l'utilisateur peut prendre en charge le fonctionnement de la machine.

Les compétences propres à chacune des différentes fonctions de la machine doivent être fixées et respectées. Les compétences doivent être clairement définies afin de garantir la sécurité des utilisateurs.

Le détenteur doit également prendre garde à ce que seules des personnes autorisées travaillent sur la machine. Il est responsable vis-à-vis des tiers dans la zone de travail du faneur rotatif.

## 1.8 Prescriptions générales de sécurité et de prévention des accidents

Règle fondamentale :

Avant chaque mise en marche de la machine et du tracteur, vérifiez s'ils correspondent aux prescriptions de sécurité routière et fonctionnelle ! Respectez, en plus des consignes contenues dans ces instructions de service, les prescriptions générales de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.

### 1.8.1 Généralités

1. Les plaques d'avertissement et les symboles de danger sur la machine vous donnent des indications importantes pour un fonctionnement sans risque. Respectez ces indications pour votre sécurité !
2. Avant d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les installations, les éléments de commande ainsi que leurs fonctions. Assurez-vous que tous les dispositifs de protection soient montés correctement.
3. Evitez les vêtements flottants. Evitez de porter des vêtements larges ! Mettez des chaussures solides !
4. Gardez la machine propre ! Risque d'incendie !
5. Lorsque vous empruntez les routes publiques, respectez
  - le code de la route,
  - la charge maximale autorisée par essieu et le poids total autorisé et
  - la réglementation sur les dimensions de transport.Quand la machine est en marche, ne quittez jamais le poste de conduite !
6. Préparez la machine pour le transport routier selon les prescriptions applicables et verrouillez-la suivant les instructions du fabricant.
7. Vérifiez les équipements de transport tels que p. ex. l'éclairage, la signalisation et remontez tous les carters de protection.
8. Les dispositifs de commande (câbles, chaînes et tringles) des équipements télécommandés doivent être placés de manière à ce qu'ils ne puissent provoquer aucun mouvement involontaire quelque soit la position de transport ou de travail de la machine.

9. Accouplez la machine suivant les prescriptions et fixez et bloquez-la aux dispositifs prescrits. Faites particulièrement attention lors de l'accrochage et du décrochage d'appareils sur le tracteur !
10. Lors de l'accrochage et du décrochage, placez la béquille de support dans la position correspondante. Assurez-vous que la machine est suffisamment stable. Placez la machine toujours sur un sol plan et ferme.
11. Fixez toujours les poids de lest suivant les prescriptions aux points de fixation prévus à cet effet.
12. Ne laissez pas marcher le moteur dans des locaux fermés !
13. Avant le démarrage et la mise en marche de la machine, contrôlez les abords (enfants et animaux !) ! Assurez-vous d'avoir une visibilité suffisante !
14. Il est interdit de circuler à bord de la machine pendant le transport ! Si des travaux doivent être réalisés lorsque la machine est en marche, la personne concernée doit rester sur le lieu de travail prévu à cet effet et n'y réaliser que les opérations prévues.
15. La vitesse de marche doit toujours correspondre aux conditions environnantes. Evitez de tourner brusquement en montant, en descendant ou en conduisant sur une butte en sens transversal !
16. La conduite, la capacité de freinage et la dirigeabilité sont influencées par les machines attelées et par les poids de lest. Pour cette raison, il faut faire particulièrement attention à la capacité de freinage et à la dirigeabilité.
17. Dans les virages, faites attention au rayon de pivotement et à l'inertie de la machine !
18. Veillez à ce que tous les dispositifs de protection soient bien en place avant de mettre la machine en service.
19. Il est interdit de se tenir dans la zone de travail et de danger de la machine !
20. Ne vous tenez pas dans le rayon de braquage ou de rotation de la machine.
21. Il y a risque d'écrasement et de coupure par des pièces commandées par une force extérieure (p. ex. hydraulique).
22. Personne ne doit se trouver entre le tracteur et la machine sans que ceux-ci soient bloqués par le frein à main du tracteur et que des cales empêchent tout déplacement.
23. Respectez la charge maximale autorisée par essieu et le poids total autorisé ainsi que la réglementation sur les dimensions de transport.

## 1.8.2 Utilisation de la prise de force

1. N'utilisez que les arbres à cardan prescrits par le fabricant !

Veillez à ce que l'arbre à cardan soit monté et fixé correctement !

L'arbre à cardan doit être équipé d'un tube et de cloches de protection en bon état et conformément aux prescriptions !

Fixez la protection de l'arbre à cardan contre une rotation simultanée en accrochant des chaînes sur le côté machine et le côté tracteur.

Faites attention au recouvrement prescrit des tubes de l'arbre à cardan en position de transport et de travail !

2. Veillez à ce que personne ne se trouve dans la zone autour de l'arbre à cardan en mouvement lorsque vous travaillez avec celui-ci !

3. En cas d'utilisation d'arbres à cardan avec accouplement de surcharge ou à roue libre, il faut monter ceux-ci côté machine !

4. Débrayez la prise de force, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact avant de connecter ou de déconnecter l'arbre à cardan !

L'arbre à cardan décroché doit être placé sur le support prévu !

Mettez en place le manchon de protection sur la prise de force, dès que l'arbre à cardan n'y est plus raccordé !

5. Assurez-vous de la mise en place correcte et du parfait état du manchon de protection de la prise de force !

Avant d'enclencher la prise de force, vérifiez si le nombre de tours et le sens de rotation de la prise de force du tracteur correspondent à ceux de la machine !

Avant d'enclencher la prise de force, veillez à ce que personne ne se tienne dans la zone de danger de la machine !

6. N'enclenchez jamais la prise de force avec le moteur arrêté !

7. Débrayez toujours la prise de force avant un virage important ou lorsqu'elle n'est pas nécessaire !

8. Attention ! Du fait de son inertie, la prise de force continue à tourner après le débrayage ! Restez à l'écart de la machine durant ce laps de temps. N'intervenez sur celle-ci qu'après immobilisation complète !

9. Nettoyage, graissage ou réglage de l'arbre à cardan ou de la machine entraînée par la prise de force ne doivent être effectués que lorsque la prise de force est débrayée, le moteur arrêté et la clé de contact retirée !

10. En cas de dommages, réparez-les immédiatement avant de travailler avec l'appareil de récolte !

### 1.8.3 Système hydraulique

1. Attention ! Le système hydraulique se trouve sous haute pression !
2. Contrôlez régulièrement les conduites hydrauliques et remplacez-les en cas de dommages et au moins tous les 6 ans ! Les conduites de rechange doivent correspondre aux prescriptions techniques du fabricant de la machine. Utilisez seulement des pièces originales !
3. Avant de travailler sur le système hydraulique, abaissez les machines et les groupes. Enlevez seulement maintenant la pression du système et coupez le moteur.
4. Lors de la recherche de fuites, utilisez des moyens appropriés. Risque de blessures !
5. En raccordant les vérins et les moteurs hydrauliques, il faut s'assurer d'utiliser les raccords hydrauliques prescrits.

Lors du raccordement des conduites hydrauliques sur le système hydraulique du tracteur, il faut s'assurer que le système hydraulique est exempt de pression aussi bien côté tracteur que côté machine !

6. Repérez les raccords mâles et femelles pour éviter des erreurs de raccordement lors du raccordement hydraulique entre le tracteur et la machine !  
En cas d'inversion des raccords, les fonctions sont inversées (p. ex. montée/descente). Risque d'accident !
7. Du liquide s'échappant sous pression (huile hydraulique) peut pénétrer sous la peau, causant de sérieuses blessures. Dans un tel cas, consultez immédiatement un médecin !  
Risque d'infection !
8. N'excédez pas la pression hydraulique maximale de 210 bars.

### 1.8.4 Pneus

1. Lors de travaux sur les pneus, veillez à ce que l'appareil de récolte soit bien bloqué et calé. Utilisez seulement des cales de freinage appropriées !
2. Le montage des pneus et des roues suppose que celui qui l'effectue dispose des connaissances requises et de l'outillage adéquat.
3. Les réparations sur les pneus et les roues et leur montage ne doivent être effectués que par des personnes spécialisées équipées d'outils appropriés.
4. Contrôlez régulièrement la pression des pneus ! La pression d'air prescrite est de 1,5 bars !

### 1.9 Sécurité en cas de non-utilisation et de mise à l'abri

1. Mettez la machine à l'abri dans un lieu sûr.
2. Ne laissez pas jouer des enfants sur la machine ou à proximité de celle-ci.
3. Accouplez ou désaccouplez la machine seulement sur un sol stable, sec et plan. Ainsi, le risque que la machine se renverse ou s'effondre dans un sol mou ou dans la boue est réduit.
4. L'arbre à cardan décroché doit être placé sur le support prévu à cet effet.
5. Mettez le raccord rapide des conduites hydrauliques sur le support prévu.
6. Bloquez la machine contre tout déplacement involontaire au moyen de cales de freinage.

## 1.10 Entretien

C'est le sens de marche du tracteur qui détermine toujours les indications de sens (« droite », « gauche », « avant » et « arrière »).

Le sens de rotation est défini comme suit :

- rotation à droite = dans le sens des aiguilles d'une montre,
- rotation à gauche = dans le sens contraire des aiguilles d'une montre,
- mouvements rotatifs autour d'un axe vertical - vue de haut en bas,
- mouvements rotatifs autour d'un axe horizontal qui se trouve à angle droit par rapport au sens de marche - vue de gauche à droite,
- en ce qui concerne les vis, écrous etc., c'est la position de l'opérateur qui détermine le sens.

1. N'effectuez des travaux de remise en état, d'entretien ou de nettoyage, et ne remédiez à des défaillances de fonctionnement que lorsque l'entraînement et le moteur sont arrêtés ! Retirez la clé de contact !
2. Vérifiez ou resserrez, si nécessaire, les écrous et les vis après les 5 premières heures de service, puis toutes les 100 heures de service ! Tenez compte des couples de serrage indiqués (voir Annexe) !
3. N'effectuez pas de travaux d'entretien sur la machine relevée sans avoir mis par mesure de sécurité des supports appropriés !
4. Pour le remplacement des outils, utilisez des outils appropriés et portez des gants !
5. Eliminez les huiles, graisses et filtres usés selon les prescriptions !
6. Avant de travailler sur le système électrique, débranchez la conduite de courant !
7. Contrôlez régulièrement tous les dispositifs de protection qui peuvent s'user (par ex. la protection de l'arbre à cardan), et changez-les à temps.
8. Pour effectuer des travaux de soudage électrique sur le tracteur ou sur les machines attelées, il faut débrancher le câble du générateur et de la batterie !
9. Evitez de nettoyer la machine avec des additifs agressifs. Les surfaces métalliques nues, p. ex. les vérins hydrauliques, peuvent se corroder.

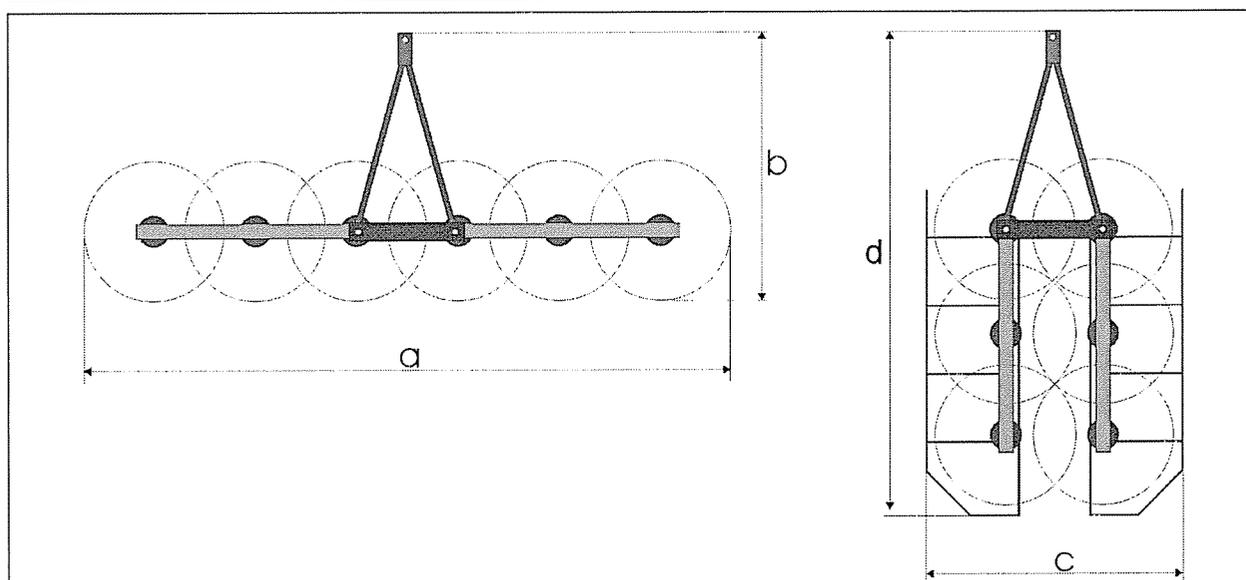
### 1.11 Consignes de sécurité pour le faneur rotatif

1. Vous trouverez des consignes de sécurité générales dans cette documentation (et pour l'Allemagne également dans le règlement pour la prévention des accidents du travail VSG 1.1 du 01/01/2000 de la caisse agricole de prévoyance contre les accidents).
2. Contrôlez l'arbre à cardan avant la première mise en marche ; il peut être nécessaire de l'adapter à votre machine (voir chap. Adaptation de l'arbre à cardan) !
3. Vérifiez la pression des pneus (1,5 bars) avant chaque utilisation !
4. Avant chaque transport :
  - débrayez la prise de force,
  - attendez l'arrêt des toupies,
  - mettez la machine en position de transport,
  - assurez-vous que le verrouillage est correct,
  - verrouillez la vanne-pilote.
5. Tenez-vous à distance des toupies en rotation. Lorsque le faneur rotatif est en marche, personne ne doit se trouver à proximité de la machine ! Avant de mettre la prise de force en circuit, assurez-vous que personne ne peut être saisi par la toupie !
6. Veillez à ce que personne ne se trouve dans la zone d'action de la machine lorsque la toupie est soulevée, abaissée ou mise en position de travail !
7. Les réparations sur des réservoirs d'énergie sous précontrainte (ressorts, accumulateur de pression etc.) supposent des connaissances suffisantes ainsi que des outils conformes aux prescriptions et ne doivent être effectuées que dans des ateliers spécialisés.
8. Avant tout travail de maintenance et de réparation, lisez les instructions correspondantes ! Effectuez tous les travaux de maintenance, de réparation et de réglage seulement lorsque la machine est à l'arrêt ; arrêtez le moteur et retirez la clé de contact !
9. Tenez-vous à distance des toupies en rotation. Lorsque le faneur rotatif est en marche, personne ne doit se trouver à proximité de la machine ! Avant de mettre la prise de force en circuit, assurez-vous que personne ne peut être saisi par la toupie.
10. La vitesse de rotation de la prise de force prescrite  $n_{\max} = 540 \text{ min}^{-1}$  ne doit pas être dépassée !
11. Ne vous tenez pas entre le tracteur et la machine. Risque de coincement et d'écrasement !
12. Lorsque vous actionnez le vérin hydraulique, vous devez rester en dehors de la zone de levage de l'attelage à trois points !
13. Après env. 5 heures de service, contrôlez tous les assemblages par boulons et resserrez-les si nécessaire.  
Respectez le couple de serrage !
14. Lorsque vous garez la machine, posez l'arbre à cardan dans le support prévu !

## 2 Caractéristiques techniques

### 2.1 Caractéristiques générales

Modèle	6918
Nombre de toupies	6
Largeur de travail	8,30 m
Largeur de la machine en position de travail « a »	8,63 m
Largeur de transport avec étriers de protection et panneaux d'avertissement « c »	2,90 m
Longueur en position de travail « b »	2,60 m
Longueur de transport « d »	5,90 m
Hauteur maximale	1,20 m
Performance du tracteur requise	> 20 kW
Poids avec l'arbre à cardan	860 kg
Vitesse de rotation de la prise de force maximale	540 min <sup>-1</sup>
Dimension de la prise de force (diamètre)	Ø 35 mm DIN 9611
Pneus	16 x 6.5 x 8 - PR6
Pression d'air dans les pneus	1,5 bars
Vitesse maximale autorisée	40 km/h
Raccordement hydraulique	1 appareil de commande à double effet
Huile hydraulique dans le système hydraulique	de 130 à 210 bars
Equipement hydraulique nécessaire	150 à 210 bar; 30 ltrs./min. au minimum
Alimentation en courant (éclairage)	12 Volt



### 2.2 Mesure de bruit

Le niveau de pression acoustique d'émission a été mesuré conformément à EN 31 201 et EN 31 204.  
Niveau de pression acoustique équivalent à évaluation A

	Tracteur	Tracteur et faneur rotatif
Fenêtre de la cabine ouverte	76,6 dB(A)	79,6 dB(A)
Fenêtre de la cabine fermée	74,2 dB(A)	74,8 dB(A)

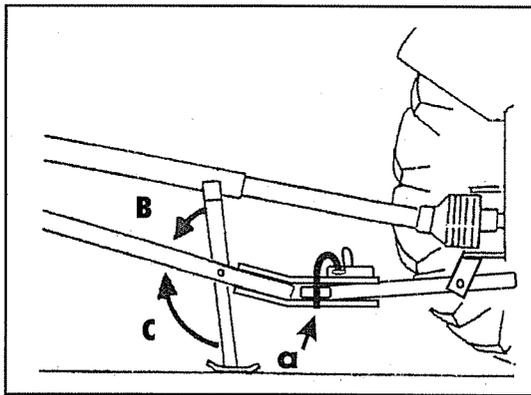


fig 3.1

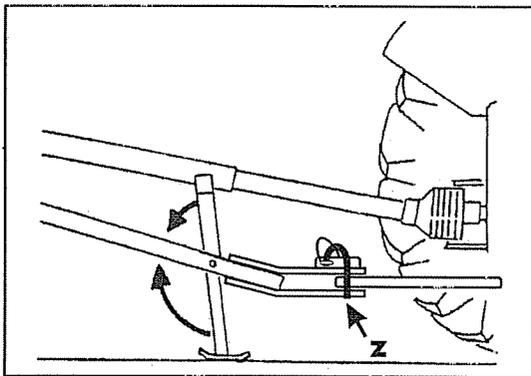
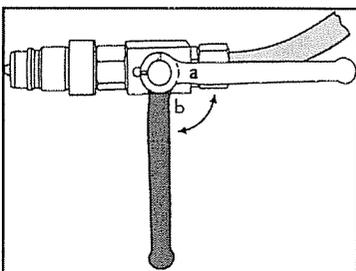
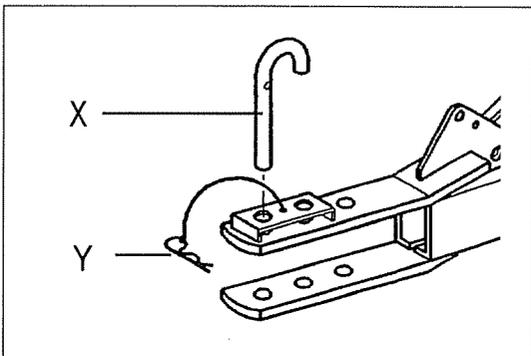


fig 3.2



**a = ouvert**  
**b = fermé**

## 3 Utilisation

### 3.1 Attelage au tracteur



**Danger!**  
**Avant toute intervention, stopper le moteur et attendre l'arrêt complet de tous les organes en mouvement. Retirer la clé de contact.**

#### Attelage

- Atteler la faneuse à la barre à trous fixe (fig. 3.1) ou à la barre oscillante (fig. 3.2) du tracteur.



**Danger!**  
**La machine risque de se détacher du tracteur. Utiliser la goupille fendue (Y) pour assurer le tourillon d'attelage (X) soit en position (a) (barre à trous), soit en position (z) (barre oscillante).**

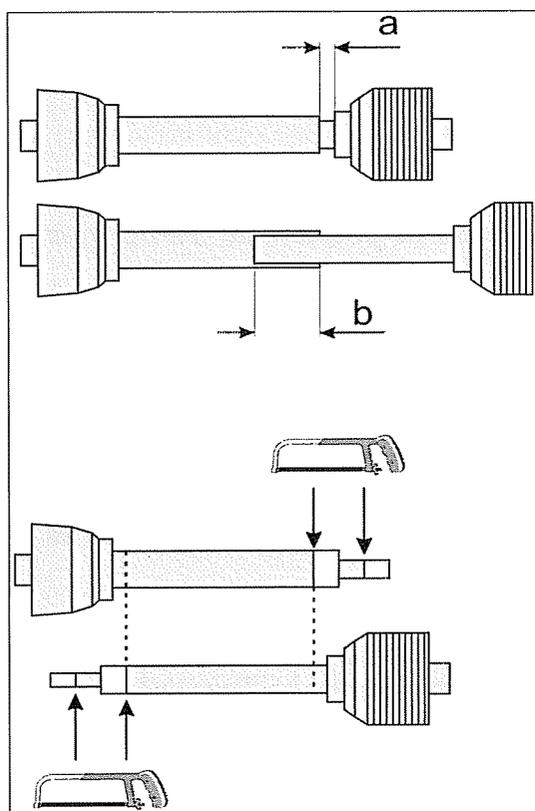
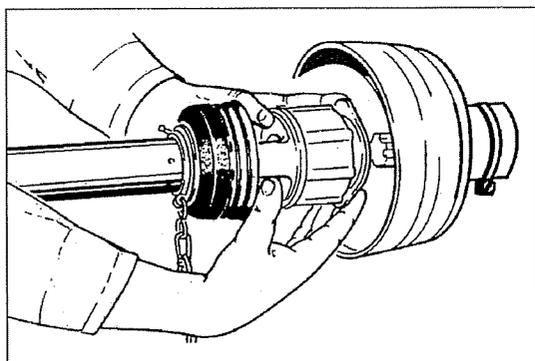
- Bloquer la barre à trous contre tout relevage non voulu afin d'éviter que l'arbre à cardan ne subisse un dommage.



**Attention!**  
Les roues arrière peuvent quitter la position de marche en ligne droite. Une fois la machine attelée au tracteur, agir sur le système hydraulique afin de replier la machine.

#### Branchement hydraulique et électrique

- Brancher les deux tuyaux flexibles hydrauliques au circuit hydraulique du tracteur. Veiller à brancher le tuyau flexible hydraulique avec robinet à bille sur la tuyauterie de refoulement et l'autre tuyau flexible sur la tuyauterie de retour.
- Brancher le câble électrique de l'équipement d'éclairage sur la prise électrique du tracteur (tension de service: 12 V).
- Accoupler l'arbre à cardan à la prise de force et accrocher la chaînette pour immobiliser en rotation les protecteurs de l'arbre à cardan.
- Veiller à une mise en place sûre des tuyauteries hydrauliques et des câbles électriques.



### Montage de l'arbre à cardan :

Veillez à ce que la position d'installation soit correcte avant de monter l'arbre à cardan. Une marque indiquant la bonne position se trouve sur la protection de l'arbre à cardan.

- Raccordez l'arbre à cardan sur la prise de force (accouplement de surchage, placé côté machine). Tirez le dispositif de verrouillage et faites glisser en même temps l'arbre à cardan sur la prise de force jusqu'à ce que le dispositif s'enclenche automatiquement.
- Repliez le support de l'arbre à cardan.

### 3.2 Adaptation de l'arbre à cardan

La longueur de l'arbre à cardan a été choisie en usine de telle sorte qu'elle convienne à presque tous les types de tracteurs. Une correction de la longueur de l'arbre à cardan sur les tracteurs n'est nécessaire que dans des cas exceptionnels.

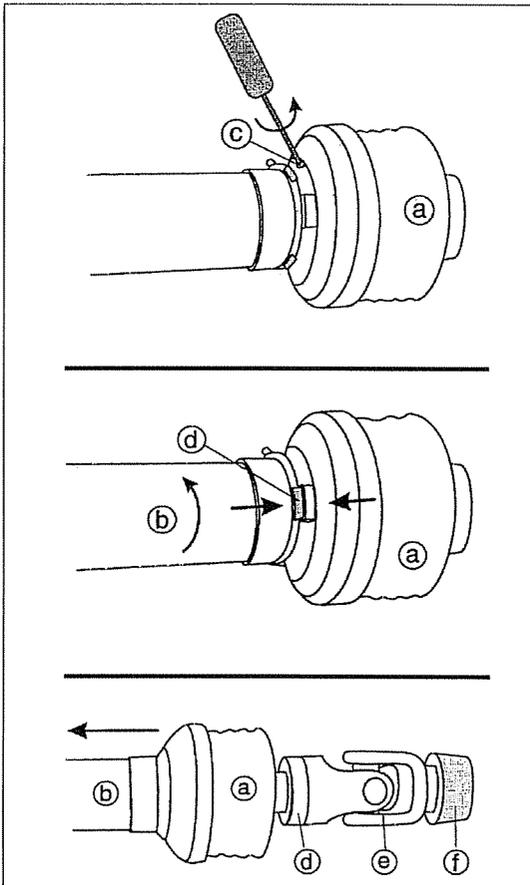
La longueur de l'arbre à cardan doit être vérifiée comme suit avant la première utilisation :



#### **Danger !**

**Tous les travaux ne doivent être effectués que lorsque le moteur est arrêté et la machine est immobile ! Retirez la clé de contact !**

- Etirez l'arbre à cardan et emboîtez les deux demi-arbres sur la prise de force (accouplement de surchage, placé côté machine).
- Tenez les deux demi-arbres l'un à côté de l'autre et vérifiez, lorsque le faneur rotatif est soulevé ou abaissé ou dans les virages, si :
  - ⇒ il y a encore au moins 150 mm de recouvrement (b) et
  - ⇒ l'arbre à cardan ne se trouve pas sur le bloc (distance minimum (a) = 20 mm).
- Si le tube coulissant et le tube de protection doivent être raccourcis, sciez-en la même longueur.
- Ebavurez l'extrémité des tubes, éliminez les copeaux, graissez bien les points de glissement.



Pour raccourcir les demi-arbres à cardan :

1. Enlevez la vis d'arrêt (c) située entre le tube de protection (b) et la cloche (a).
2. Tournez la cloche (a) et le tube (b) de protection de façon à ce que les « becs » de l'anneau de glissement (d) se trouvent exactement au-dessus des gorges de la cloche de protection (flèches).
3. Poussez la cloche et le tube de protection vers l'arrière.
4. Remontez la protection de l'arbre à cardan dans l'ordre inverse.

### 3.3 Passage de la position de transport à celle de travail



#### **Danger!**

**Avant le passage à la position de travail s'assurer que personne ne se trouve dans la zone de travail de la machine dépliée. La largeur de la machine atteint 8,63 m lorsque celle-ci est dépliée en position de travail.**

1. Déplier la machine en agissant sur la manette de commande du distributeur hydraulique du tracteur.
2. La machine doit se déplier de façon uniforme de part et d'autre. Si la fonction ne se déroule pas correctement, replier la machine et répéter le dépliage après avoir augmenté le régime du moteur.

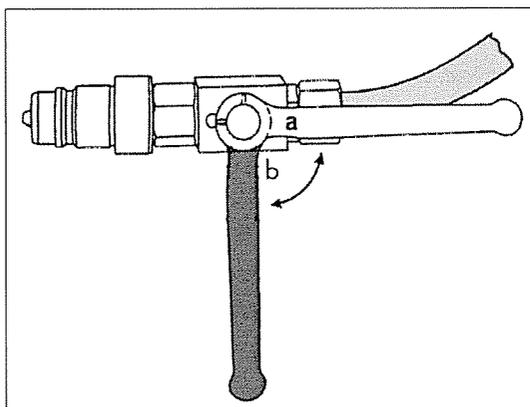
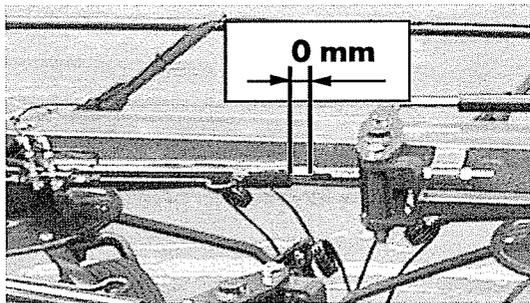
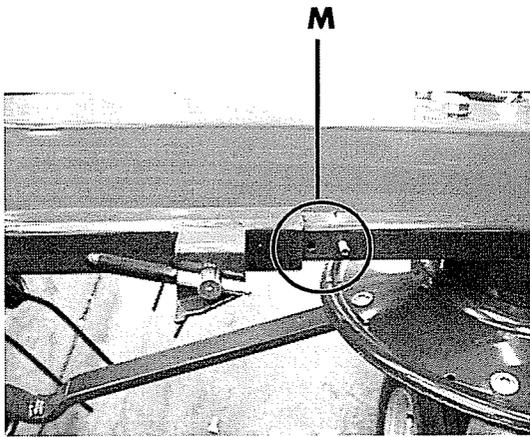


#### **Attention!**

Si les deux éléments de la machine ne se déplient pas de façon uniforme, il faut répéter le processus de dépliage avec le moteur tournant à un régime plus élevé. L'inobservation de cette règle peut aboutir à la déformation des bras de fourches ou à la rupture des joints à cardan.

3. Les deux vérins hydraulique doivent sortir totalement.

### 3.4 Passage de la position de travail à celle de transport



**a** = ouvert

**b** = fermé



**Danger!**

**Avant le passage à la position de transport s'assurer que personne ne se trouve dans la zone de pivotement de la machine.**

**Les conditions suivantes doivent être remplies:**

- Surface plane et horizontale
- Le mécanisme de mise en position oblique doit être réglé à la position centrale (M).
- Replier la machine en position de transport en agissant sur la manette de commande du distributeur hydraulique du tracteur.
- Les deux vérins hydrauliques doivent être totalement rentrés. Pour cela avancer lentement à la fin du processus de repliage tout en agissant sur le distributeur hydraulique.

Les vérins hydrauliques sont rentrés dès que la tige de piston chromée n'est plus visible.



**Attention!**

Si les deux éléments de la machine ne se replient pas de façon uniforme, il faut répéter le processus de repliage avec le moteur tournant à un régime plus élevé. L'inobservation de cette règle peut aboutir à la déformation des bras de fourches ou à la rupture des joints à cardan.



**Danger!**

**Verrouiller le distributeur hydraulique contre toute commande non voulue.**



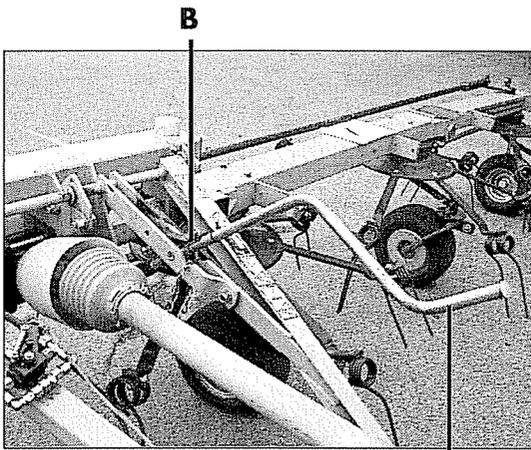
**A noter:**

Le passage à la position de transport est possible uniquement à partir de la position de travail normale. Le passage de la position oblique à celle de transport n'est pas possible.

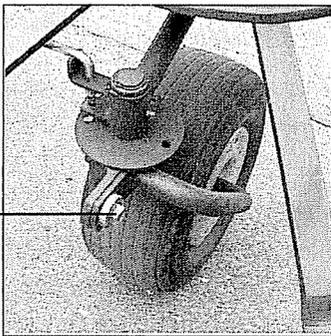
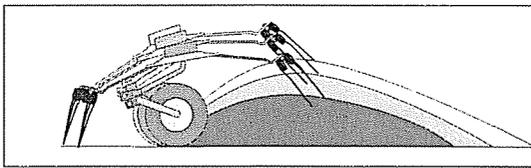


**Danger!**

**La machine peut dévier brusquement dans les virages. Aussi faut-il réduire la vitesse de transport avant de prendre des virages. En cours de transport la faneuse avance uniquement sur ses deux roues arrière.**



A



X



Y

### 3.5 Position des dents

La distance des dents par rapport au sol est réglable à l'aide de la manivelle (A). Après le réglage, immobiliser la manivelle à l'aide du verrou (B).

Les dents doivent toucher légèrement le sol en fonction du volume et de la nature du fourrage.

### 3.6 Réglage de l'angle de dispersion

L'effet du réglage de l'angle de dispersion est illustré dans le schéma de principe ci-contre.

Les essieux des roues de roulement peuvent être réglés en continu dans une plage de 3° au moyen de l'ajustage de l'excentrique (X).

1. Desserrez le boulon à six pans.
2. Effectuez l'ajustage de l'excentrique à l'aide d'une clé à vis et réglez sur l'inclinaison de l'essieu souhaitée.
3. Serrez le boulon à six pans.

### 3.7 Blocage des roues

Les quatre roues du milieu de la machine peuvent être bloquées.



#### Attention !

Les quatre roues du milieu doivent être bloquées lors de la marche arrière en position de travail. Dans les descentes, les quatre roues du milieu peuvent être bloquées afin d'éviter que la machine ne glisse.



#### Attention !

Lors du transport de la machine (en position de transport), les quatre roues du milieu ne doivent pas être bloquées !

Blocage des quatre roues du milieu :

1. Soulevez légèrement la goupille de sécurité (Y).
2. Faites pivoter la roue dans la position souhaitée.
3. Poussez la goupille vers le bas afin de l'introduire dans le trou d'arrêt souhaité pour bloquer la roue.

Dans le cas d'une utilisation normale sur sol plan, nous recommandons de ne pas bloquer les roues.

## 3.8 Utilisation de la machine

### 3.8.1 Généralités

Sélectionner la vitesse de marche de façon que tout le produit récolté soit récupéré correctement. Ne pas laisser répondre l'accouplement à glissement pendant plus de 10 secondes. En cas de surcharge, rétrograder d'une vitesse. En cas d'une forte déflexion de l'arbre à cardan, mettre la prise de force hors circuit.

La dispersion peut être influencée lors de changements de la vitesse de rotation de la prise de force. La base pour une dispersion optimale est le réglage correct des dents.

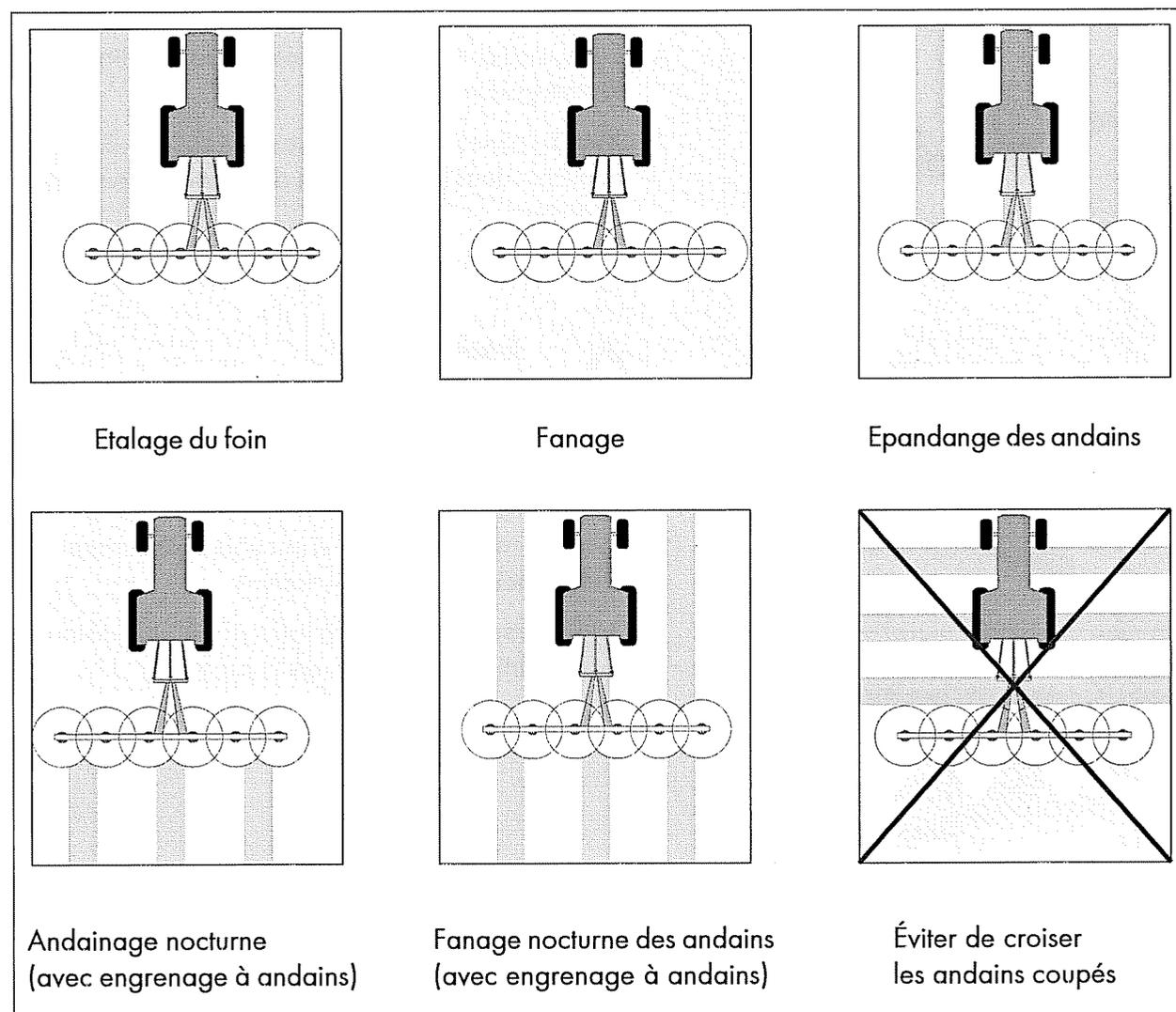


**Danger !**

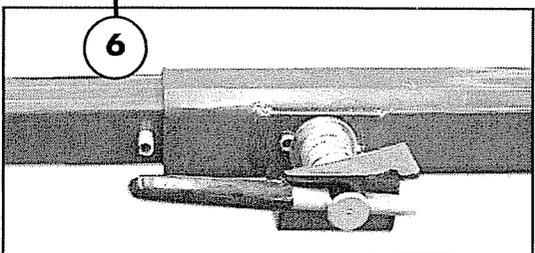
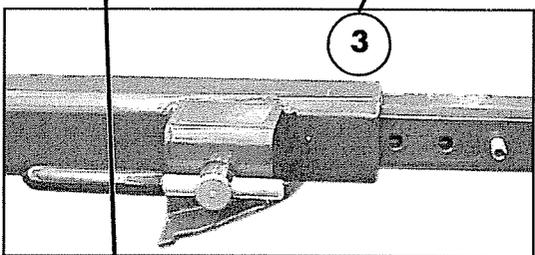
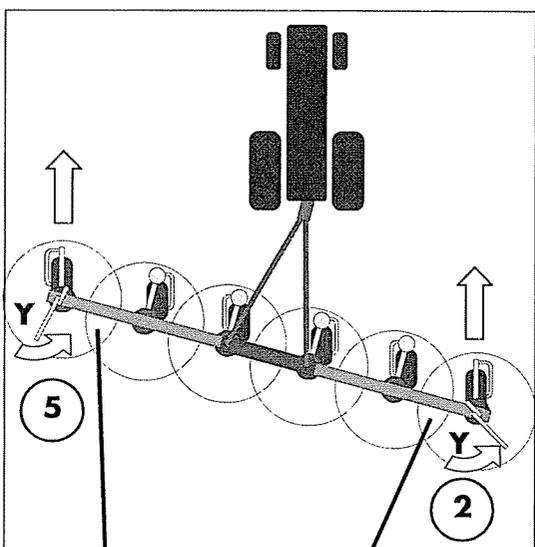
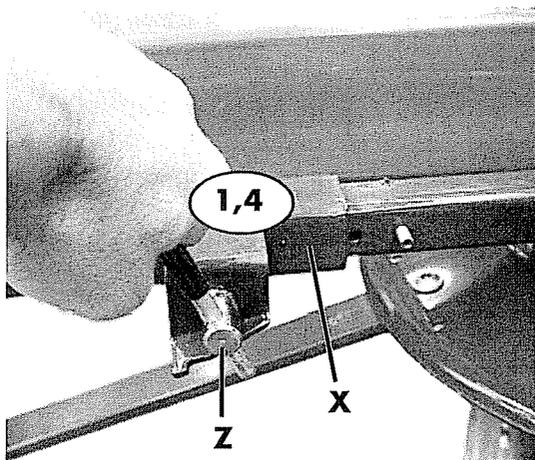
**Ne jamais faire marche arrière en position de travail !**

**La machine se renverserait alors en arrière et endommagerait l'arbre à cardan.**

*Les travaux suivants peuvent être exécutés au moyen du faneur rotatif :*



## 3.8.2 Mise en position oblique



**Danger!**  
**Avant toute intervention, stopper le moteur et attendre l'arrêt complet de tous les organes en mouvement. Retirer la clé de contact.**

La machine doit se trouver en position de travail lors de la mise en position oblique (pour l'épandage le long des bordures).

**Procéder comme suit:**

1. Déverrouiller la tige de commande de direction (X) sur le côté droit.
2. A l'aide du levier (Y), mettre l'essieu de roue en position oblique...
3. ... jusqu'à ce que l'axe (Z) prenne l'encoche.
4. Déverrouiller la tige de commande de direction sur le côté gauche.
5. Mettre l'essieu de roue en position oblique (le déplacer dans le même sens de rotation que sur le côté droit) ...
6. ... jusqu'à ce que l'axe prenne l'encoche.



**Attention!**  
 Une fois mises en position oblique, les roues extérieures doivent être parallèles.

A noter:

La mise en position oblique est possible uniquement à partir de la position de travail normale.

Il n'est pas possible de mettre la machine en position oblique à partir de la position de transport.

### 3.9 Dételage de la machine du tracteur

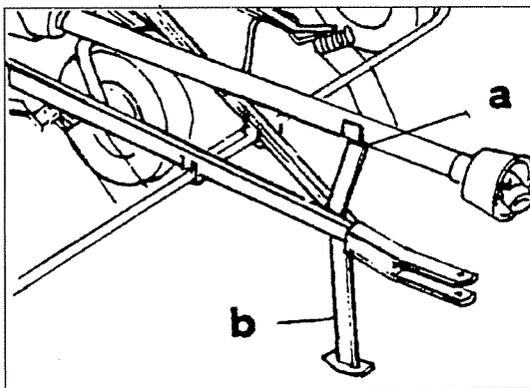
**Danger !**

**Tous les travaux ne doivent être effectués que lorsque le moteur est arrêté et la machine immobile. Retirez la clé de contact !**

**Danger !**

**Ne détez la machine du tracteur qu'en position de transport.**

**Risque de renversement en cas de non-respect de cette règle de sécurité !**



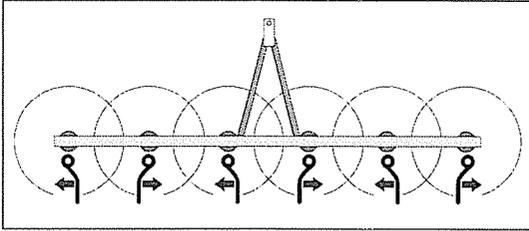
1. Bloquez la machine au moyen de cales de freinage pour l'empêcher de bouger.
2. Enlevez l'arbre à cardan côté tracteur en le tirant et posez-le dans le support relevé (a).
3. Sortez la béquille (b) du dispositif d'arrêt et faites pivoter vers le bas jusqu'à ce qu'elle s'encliquète.
4. Desserrez les connexions hydrauliques et électriques et enfoncez-les dans le support du timon. Reposez les deux câbles de traction de la cabine du tracteur sur la machine.
5. Abaissez la barre d'attelage du tracteur de façon que la béquille touche le sol fermement. Vous pouvez maintenant dételer la machine.

## 4 Réglages



### Danger !

Tous les travaux ne doivent être effectués que lorsque le moteur est arrêté et la machine immobile. Retirez la clé de contact !



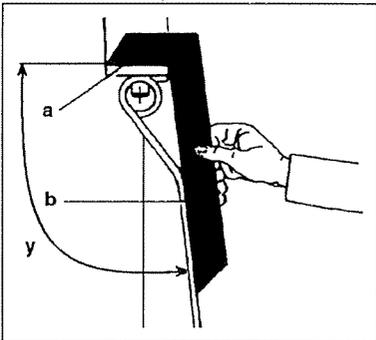
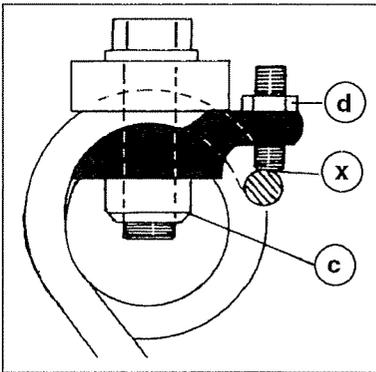
### 4.1 Position des dents

Vérifiez la position des dents et ajustez-les si nécessaire :

- Desserrez l'écrou hexagonal (c) et le contre-écrou (d).
- Réglez les dents en ajustant la vis de butée (x) de façon que le calibre de réglage soit parallèle entre (a) et (b).

Angle  $y = 88^\circ$

- Resserrez l'écrou hexagonal (c) et le contre-écrou (d). Le couple de serrage pour la fixation des dents (c) est de 120 Nm.



### Attention !

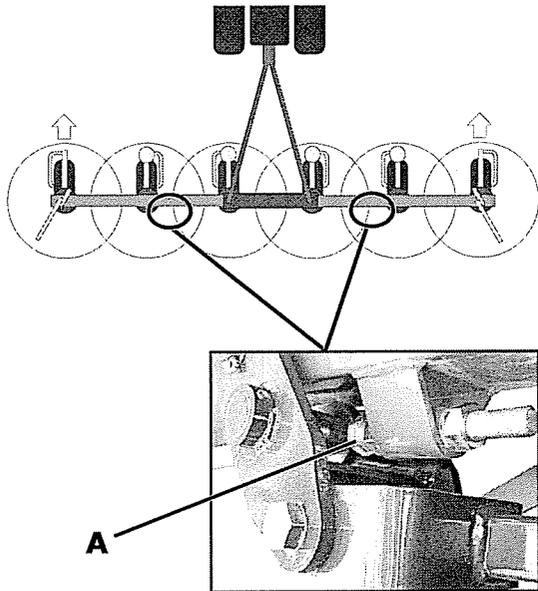
La vis de butée (x) doit être posée sur l'œillet de la dent de façon que la dent ne puisse pas se déplacer.

### 4.2 Roues

Lors d'un changement de roue éventuel, l'écrou de roue ne doit être serré qu'avec 20 Nm afin de ne pas endommager les bagues en matière synthétique.

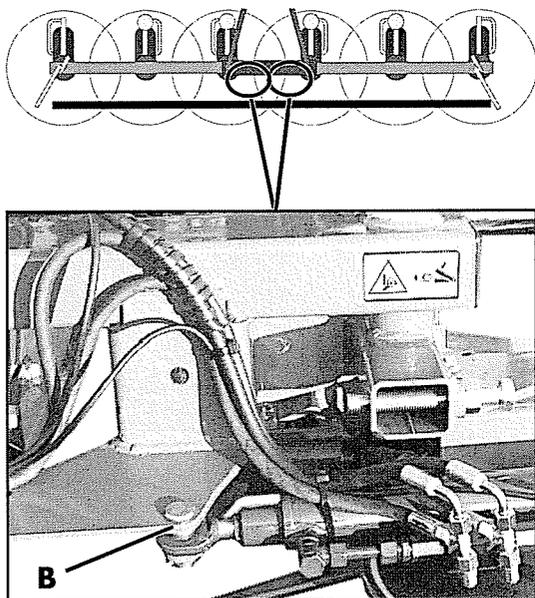
Vérifiez la pression des pneus régulièrement : 1,5 bars.

#### 4.3 Marche en ligne droite en position de transport



##### **A. Placer les roues extérieures en position de marche en ligne droite:**

1. Visser totalement la vis de butée (A).
2. Mettre la machine en position de travail.
3. Placer les roues extérieures en position de travail normale (ne pas les mettre en position oblique).
4. Faire sortir totalement les vérins hydrauliques.
5. Dévisser la vis (A) contre la résistance de la tige de piston jusqu'à ce que la roue se trouve en position de marche en ligne droite.
6. Bloquer la vis.



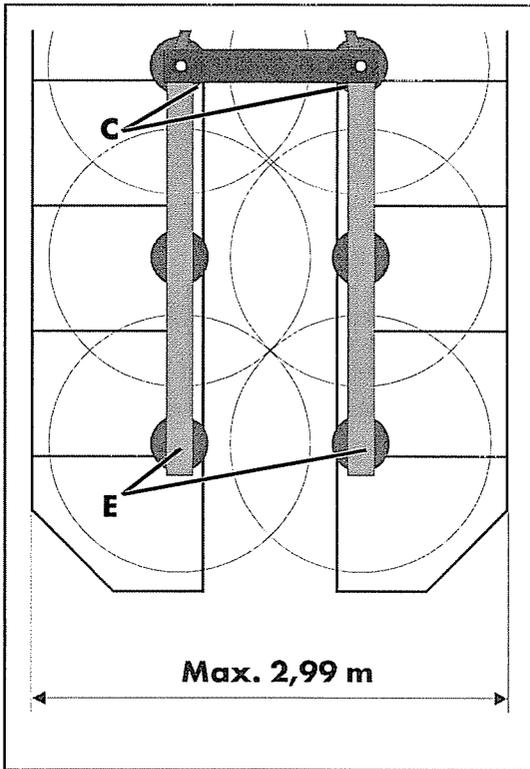
##### **B. Aligner les bras porte-toupies:**

1. Retirer l'axe (B) du vérin hydraulique et régler comme suit les éléments latéraux:

Visser la tête d'articulation pour déplacer l'élément latéral vers l'arrière.

Dévisser la tête d'articulation pour déplacer l'élément latéral vers l'avant.

2. Aligner la machine.
3. Assurer la tête d'articulation à l'aide de l'axe et de la goupille fendue.



### C. Aligner les roues en transport position

1. Mettre la machine en position de transport.
2. Faire rentrer totalement les vérins hydrauliques (la tige de piston chromée ne doit plus être visible).
3. Desserrer l'excentrique (E).
4. Utiliser la vis (C) pour régler la largeur de la machine à l'arrière:

Dévisser la vis pour réduire la largeur de transport.  
Visser la vis pour augmenter la largeur de transport.



#### A noter:

Pour visser la vis il faut déplier hydrauliquement l'élément latéral (vers la position de travail).

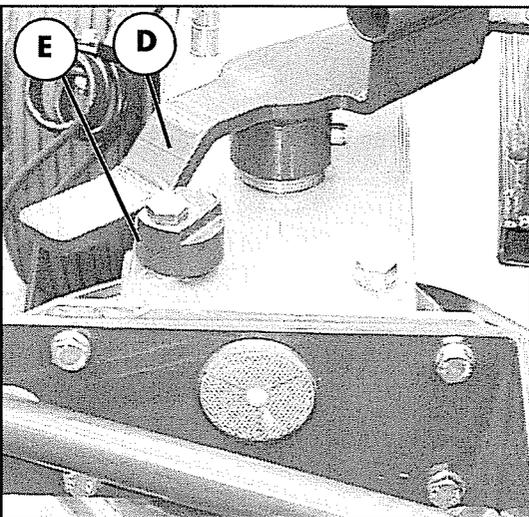
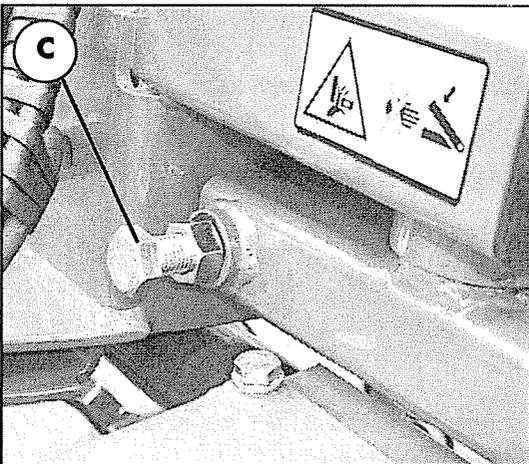
5. Bloquer la vis.
6. Replier la machine en position de transport.



#### Attention!

Ne pas dépasser la largeur de transport  
maxi = 2.99 m.

7. Remettre en place l'excentrique (E) sur le levier de commande (D) et serrer la vis (couple de serrage = 90 Nm).



## 5 Entretien



### Danger !

**Tous les travaux ne doivent être effectués que lorsque le moteur est arrêté et la machine immobile. Retirez la clé de contact !**



### 5.1 Contrôle

Au bout de 5 heures de service environ, il faut effectuer un contrôle rigoureux sur le faneur rotatif.

Vérifiez toutes les vis, en particulier les fixations des dents à ressort, celles du bras des toupies et des essieux des roues de roulement. Ajustez-les, si nécessaire.

Couples de serrage :

- Fixation des dents = 120 Nm
- Fix. du bras des toupies, ext. = 120 Nm
- Fix. du bras des toupies, int. = 130 Nm

### 5.2 Plan de graissage

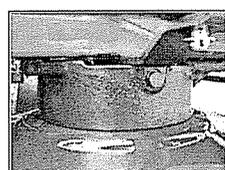
Une longue durée de vie de la machine est atteinte en respectant les intervalles de maintenance et de graissage indiqués.

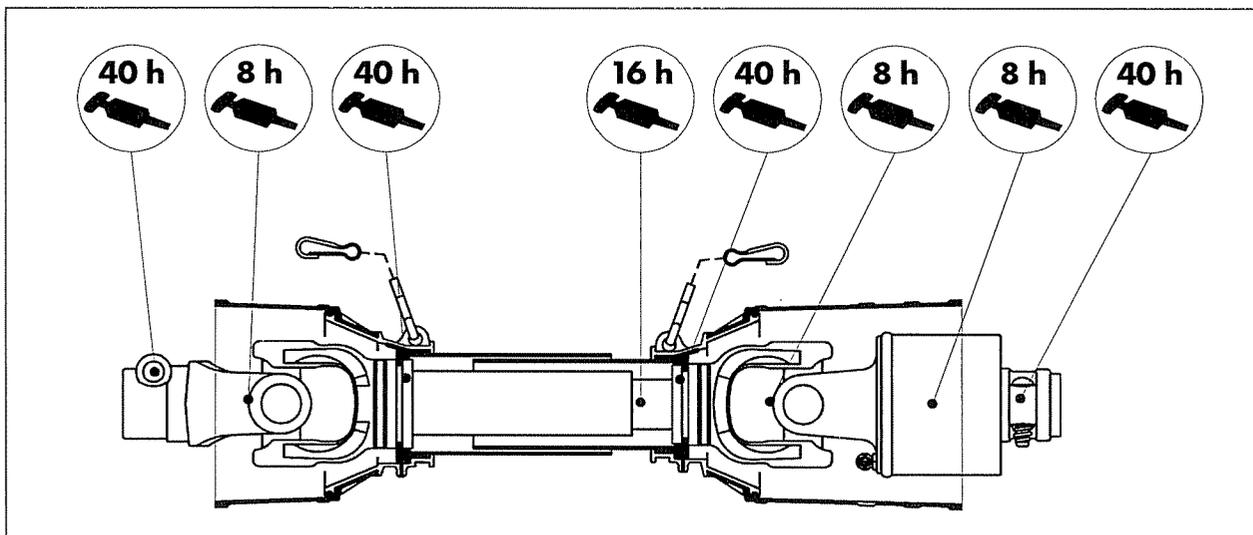
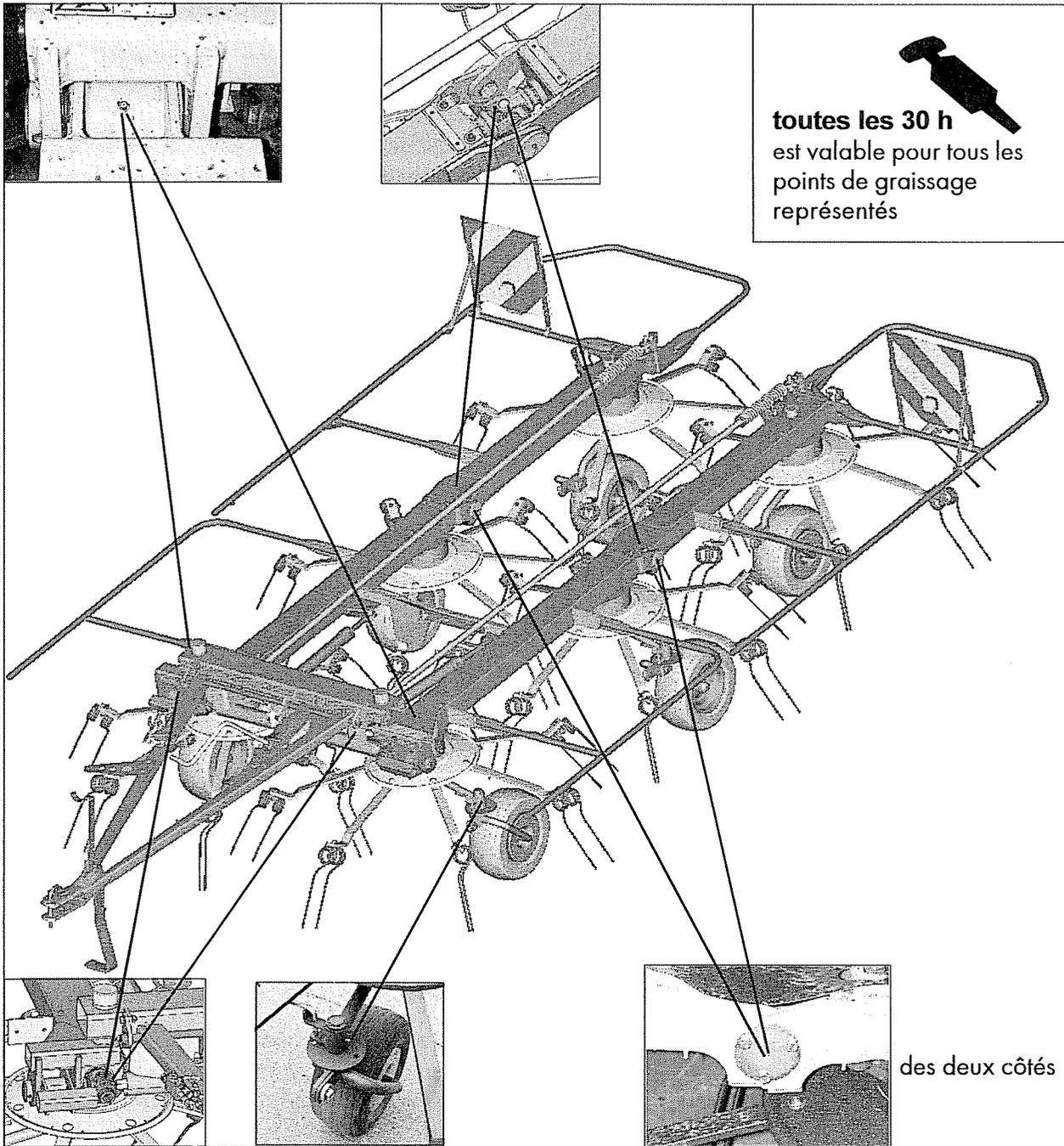
Utilisez des graisses lubrifiantes du type K 2 k selon DIN 51825 comme p. ex. : Huile Deutzer, HFL 300 W ou Shell Retinax A.

Avant d'utiliser la pompe à graisse, ses graisseurs et le nipple correspondant doivent être nettoyés.

#### Points de graissage:

- Arbre à cardan, toutes articulations et parties coulissantes
- Joints à cardan des arbres d'entraînement de toupies et axes d'articulation
- Carter principal (seulement en cas de perte d'huile):  
Vérifier le niveau d'huile au niveau du bouchon fileté inférieur avec carter en position horizontale.  
Quantité d'huile: 1,2 l / SAE 90 API-GL-4
- Carters de toupies (seulement en cas de perte d'huile):  
Quantité d'huile: 0,25 l / SAE 90 API-GL-4



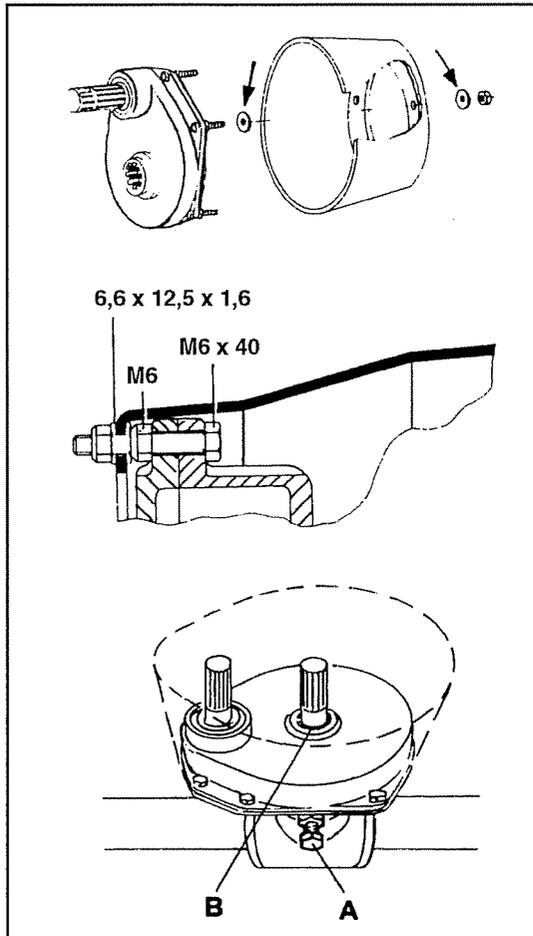


## 6 Equipements spéciaux et complémentaires



### Danger !

**Tous les travaux ne doivent être effectués que lorsque le moteur est arrêté et la machine immobile. Retirez la clé de contact !**



### 6.1 Engrenage à andains

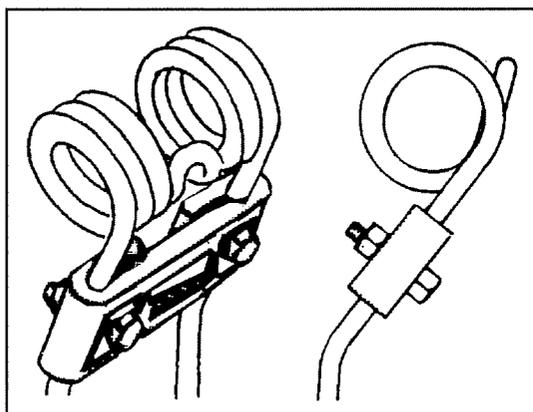
Montez d'abord la cloche de protection sur l'engrenage à andains selon l'illustration et enlevez la protection existante du carter de l'engrenage.

- Nettoyez le prolongement du carter et le profil cannelé.
- Retirez le capuchon en matière plastique de l'engrenage à andains. Poussez l'engrenage à andains sur le prolongement du carter (cognez légèrement sur le moyeu de roue à chaîne (B), si nécessaire) et bloquez à l'aide de l'anneau de retenue.
- Serrez la vis de serrage (A) dans l'évidement correspondant du prolongement du carter, et bloquez-la avec un contre-écrou.

Pour l'andainage, enfichez l'arbre à cardan sur le bout de l'entraînement latéral. Choisissez la vitesse de marche et celle des toupies de manière à former des andains corrects.

### 6.2 Protection contre la perte de dents

Les supports flexibles en matière plastique peuvent être serrés et desserrés facilement. Lorsqu'une dent se casse, elle est alors retenue par la dent voisine. Elle n'est pas perdue et ne risque ainsi pas d'endommager les machines suivantes telles que les hacheuses par exemple. Les vis sont prétendues correctement, si le filetage de la vis est en saillie de 6 mm de l'écrou hexagonal.



## 7. Elimination des pannes

Problème	Solution
En position de travail, la machine oscille vers la droite et vers la gauche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verrouiller les bras inférieurs contre le débattement latéral.</li> <li>● Réduire la vitesse d'avancement.</li> </ul>
Déclenchement fréquent du limiteur de couple de l'arbre à cardan	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Machine excessivement inclinée vers le bas.</li> <li>● Réduire la vitesse d'avancement.</li> </ul>
Qualité insuffisante de l'épandage	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Adapter le régime à la densité du fourrage.</li> <li>● Changer l'alignement de la machine par rapport à l'andain (voir chap. 3.8.1).</li> <li>● Vérifier l'angle d'épandage (voir chap. 3.6).</li> </ul>
La roue ne se place pas totalement en position de transport.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Avancer un peu en cours de repliage</li> </ul>
Opération de dépliage et repliage non satisfaisante	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Augmenter le volume d'huile.</li> <li>● Eliminer l'impureté présente dans le circuit hydraulique.</li> <li>● Ne déplier la machine que sur un terrain horizontal.</li> <li>● Machine en position oblique - la mettre en position normale.</li> </ul>
Les éléments latéraux ne restent pas en position de transport.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Eliminer l'impureté présente dans le circuit hydraulique (les clapets ne se ferment pas correctement).</li> <li>● Fausse manoeuvre (le robinet à bille doit être fermé en cours de transport).</li> </ul>
Dérive de la machine en pente	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bloquer les roues autodirectionnelles (voir chap. 3.7).</li> </ul>
Les roues arrière quittent leur position après une durée de stationnement prolongée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Une fois la machine attelée, la replier hydrauliquement.</li> <li>● Purge insuffisante du circuit hydraulique. Purger le système en dépliant et repliant plusieurs fois la machine.</li> </ul>

## A Annexe

### A.1 Couples de serrage pour raccords vissés

Tous les raccords vissés doivent être serrés conformément au tableau ci-dessous, sauf indication contraire. Pour cette machine, « 8.8 » représente à la fois la qualité standard et la qualité minimum des vis utilisées.

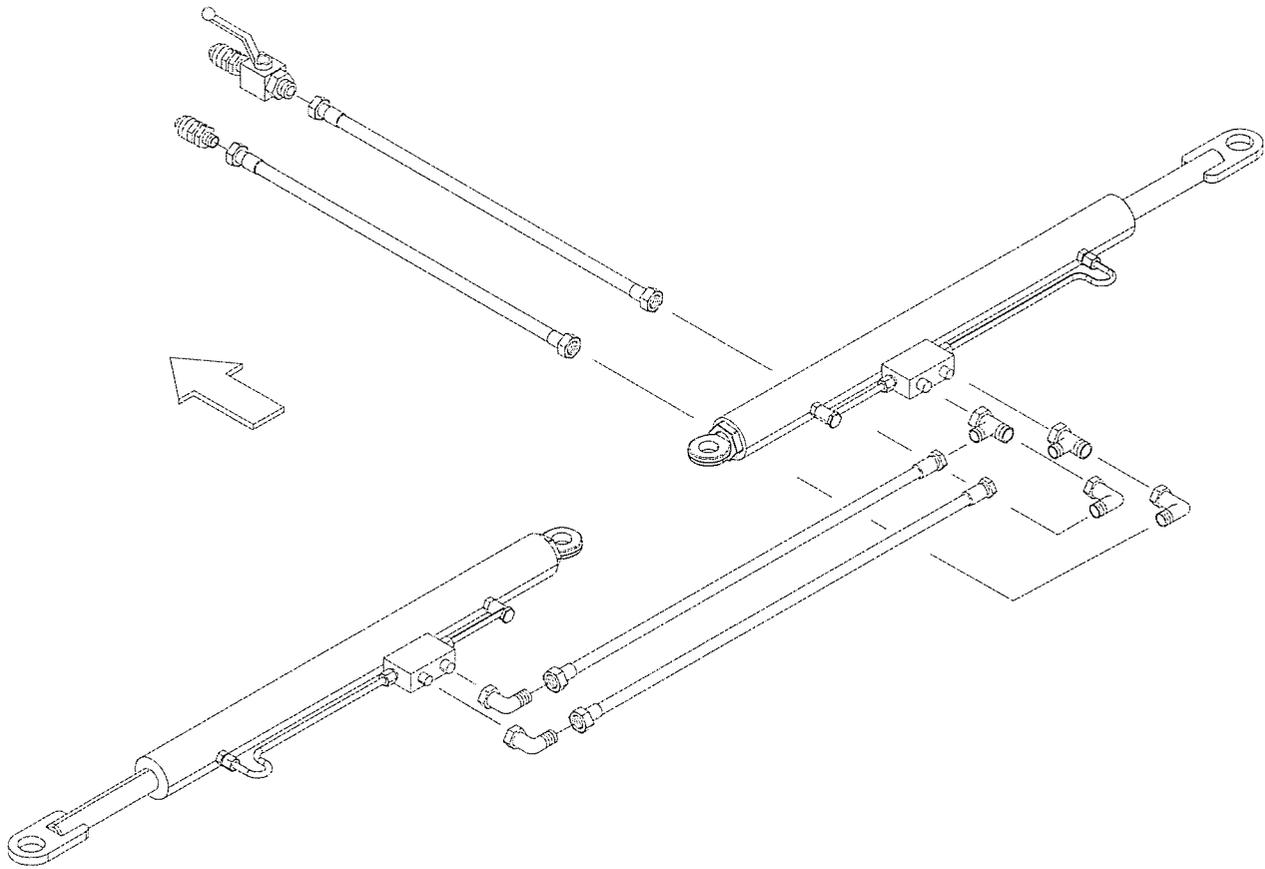


#### Attention !

Lorsque des vis de fixation et des contre-écrous sont utilisées, le couple de serrage doit être augmenté de 10 %.

Filetage	Couple de serrage pour les qualités de matériaux selon DIN ISO 898 (sec)						Ouverture de clé		Remarques
	8.8		10.9		12.9		mm	inch	
	Nm	lbf-ft*	Nm	lbf-ft*	Nm	lbf-ft*			
<b>M3</b>	1,9	(11,5)	1,8	(16,0)	2,1	(18,6)	6	1/4	*Valeurs entre parenthèses = lbf-in.
<b>M4</b>	2,9	(25,5)	4,1	(36,5)	4,9	(43,5)	8	5/16	
<b>M5</b>	5,7	(50,5)	8,1	(71,5)	9,7	(86,0)	9	23/64	
<b>M6</b>	9,9	7,3	14	10,3	17	12,5	10	13/32	
<b>M8</b>	24	17,7	34	25,0	41	30,3	14	9/16	
<b>M10</b>	48	35,4	68	50,2	81	59,8	17	11/16	
<b>M12</b>	85	62,7	120	88,6	145	107	19	3/4	
<b>M14</b>	135	99,6	190	140	225	166	22	7/8	
<b>M16</b>	210	155	290	214	350	258	24	121/1-28	
<b>M18</b>	290	214	400	295	480	354	27	1 9/128	
<b>M20</b>	400	295	570	421	680	502	30	1 3/16	
<b>M22</b>	550	406	770	568	920	679	32	1 17/64	
<b>M24</b>	700	517	980	723	1180	871	36	1 27/64	
<b>M27</b>	1040	767	1460	1077	1750	1291	41	1 79/128	
<b>M30</b>	1410	1041	1980	1461	2350	1734	46	1 13/16	
<b>M33</b>	1910	1410	2700	1996	3200	2362	50	1 31/32	
<b>M36</b>	2450	1808	3450	2546	4150	3063	55	2 11/64	
<b>M39</b>	3200	2362	4500	3321	5400	3985	60	2 3/8	
Résistance à la traction	8.8		10.9	12.9					
	≤ M16	≥ M16							
N/mm <sup>2</sup>	808	830	1040	1220					
lbf/sq.in	117,2 - 22	120,4 - 14	150,880	176,994					

A.2 Système hydraulique









Kverneland Gottmadingen  
GmbH & Co. KG  
Hauptstraße 99  
78244 Gottmadingen  
Germany

Tel. +49 7731 788 0  
Fax +49 7731 788 353

---

**Prod. series nr. 11 -**

gültig ab Produktion Nr. (PIN)  
a partir du no d' ident du produit (PIN)

**6918 0101**

