

RA2071T EVO

Manuel d'utilisation Manuel d'utilisation original

Version	11.2013
Date d'impression	11.2014
Langue	FR-CA
Numéro de série	VF69626651 –
Type	VF6962
Numéro de document	VF16661531.FR-CA

Identification de la machine

Pour vous apporter rapidement toute l'assistance dont vous avez besoin, votre revendeur a besoin de certaines informations concernant votre machine. Veuillez les reporter ici.

Désignation	RA2071T EVO
Largeur de travail	7,10 m (23,30 ft)
Poids	1350 kg (2976 lbs)
Numéro de série	VF6962_ _ _ _ _
Équipement supplémentaire	
Adresse du fournisseur	
Adresse du fabricant	Kverneland Group Kerteminde AS Taarupstrandvej 25 DK-5300 Kerteminde Danemark Tél. : +45 65 19 19 00

Table des matières

Avant-propos	5	Préparation de la machine dans le champ	64
Groupe cible du présent manuel d'utilisation	5	Sécurité	64
Symboles utilisés	6	En général	64
Sécurité	7	Abaissement de la machine	65
Pour votre sécurité	8	Extension des étriers de protection	66
Personnes habilitées à utiliser la machine	15	Réglage de la tôle à andains arrière	67
Consignes générales de sécurité	15	Tôle à andains additionnelle [+]	68
Attelage	18	Mise en service	70
Système hydraulique	19	Sécurité	70
Circulation sur route	20	En général	71
Mise en service	21	Position de la récolte	71
Dételage	22	Levier de présélection	72
Entretien et maintenance	23	Andain simple	73
Consignes supplémentaires	24	Deux andains	74
Découverte de la machine	25	Utilisation de la machine	76
Domaine d'application	25	Vitesse de travail	77
Caractéristiques	25	Robinet à boisseau à 3 voies	78
Désignation des sous-ensembles	26	Conduite en fourrière	79
Caractéristiques techniques	27	Nettoyage et entretien	80
Livraison et montage	30	Sécurité	80
Contrôle des éléments fournis	30	En général	81
Contrôle de l'essieu tandem	31	Nettoyage	81
Contrôle des garants de protection	32	Entretien	81
Longueur de l'arbre à cardans	33	Arrêt et remisage	82
Attelage de la machine	36	Sécurité	82
Sécurité	36	En général	82
En général	36	Dételage de la machine	83
Attelage de la machine	37	Après la saison	84
Chaîne de sécurité	41	Maintenance	85
Accouplement de l'arbre à cardans	42	Sécurité	85
Cales	42	En général	86
Raccordements	43	Assemblages vissés	89
Préparation avant utilisation	47	Points de graissage pour la lubrification à la graisse	91
Sécurité	47	Graissage des arbres de prise de force	92
En général	48	Quantités de remplissage	93
Réglage de la machine	48	Pneumatiques	93
Inclinaison des rotors	49	Système hydraulique	94
Profondeur de travail	51	Équipement supplémentaire	95
Réglage de la hauteur du timon	53	Sécurité anti-perte de dents	95
Réglage de la roue de jauge [+]	54	Roues de jauge	95
Réglage des roues support [+]	55	Roue de jauge	95
Circulation sur route	56	Béquille réglable en hauteur	96
Sécurité	56	Tôle à andains complémentaire	96
En général	57	Barre à trous	96
Avant la circulation sur route	57	Roue de secours	96
Circulation sur route	63	Dépannage	97
Contrôle de la machine	63	Élimination des défaillances	97

Table des matières

Schémas des connexions	99
Schéma des connexions hydrauliques	99
Schéma de câblage de l'éclairage États-Unis	100
Mise hors service	101
Mise au rebut	101
Déclaration de conformité CE	102
Conformité à la directive européenne 2006/42/CE	102
Index	103

Groupe cible du présent manuel d'utilisation



AVERTISSEMENT

Représentation simplifiée pour une meilleure compréhension

Afin de faciliter la compréhension, la machine est représentée dans le manuel d'utilisation sans dispositifs de protection ou avec des dispositifs de protection ouverts. Respectez les informations de sécurité et les consignes du manuel d'utilisation. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles !

Le présent manuel d'utilisation s'adresse aux exploitants agricoles et aux personnes qualifiées pour l'exploitation agricole qui ont été formés à l'utilisation de cette machine.

Âge minimum

Les jeunes de moins de 16 ans ne sont pas autorisés à utiliser la machine.

Pour votre sécurité

Familiarisez-vous avec le contenu du présent manuel d'utilisation avant de monter ou de mettre en service la machine pour la première fois. Vous obtiendrez ainsi des résultats optimaux tout en travaillant en toute sécurité. Ce manuel fait partie intégrante de la machine et doit être en permanence à portée de main. Vous pourrez ainsi :

- Éviter les accidents.
- Respecter les conditions de garantie.
- Disposer en permanence d'une machine en parfait état de fonctionnement.

Démonstration et formation

Votre revendeur spécialisé doit vous transmettre les premiers rudiments quant à l'utilisation et à l'entretien de la machine.

Informations destinées à l'employeur

Le personnel doit être formé à intervalles réguliers, au moins une fois par an, conformément aux directives de l'organisation nationale pour la sécurité au travail. Toute personne non formée ou incompétente en la matière n'est pas autorisée à se servir de la machine.

En tant qu'employeur, vous êtes responsable de la sécurité de fonctionnement et de l'entretien optimal de la machine. Assurez-vous que toutes les personnes qui utilisent et entretiennent la machine ou travaillent à proximité de celle-ci et vous-même soyez parfaitement au fait des consignes d'utilisation et d'entretien ainsi que des consignes de sécurité figurant dans le présent manuel.

Symboles utilisés

Voici la signification des différents symboles et concepts utilisés dans le présent manuel d'utilisation :

- Une puce précède une énumération.

▶ Un triangle précède une tâche à accomplir.

→ Une flèche renvoie à d'autres passages de texte.

[+] Un plus indique qu'il s'agit d'un équipement supplémentaire qui ne fait pas partie de la configuration standard.

Outre ces symboles, les pictogrammes utilisés vous aident à trouver aisément les passages que vous recherchez :



Le pictogramme « Information » précède des conseils et informations complémentaires.



Le pictogramme « Exemples » précède les exemples destinés à faciliter la compréhension.



La clé plate signale des conseils pour les opérations de montage ou de réglage.



La pompe à graisse indique les emplacements à graisser à la pompe.



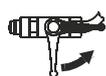
Le pinceau indique les emplacements à graisser avec le pinceau.



Mettez le tracteur en marche.



Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.



Ouvrez le robinet à boisseau sphérique.



Fermez le robinet à boisseau sphérique.



La flèche sur les illustrations indique le sens d'avancement.



Proposition 65 de Californie

AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement du moteur, certains de ses composants, certains composants et liquides de cette machine contiennent ou émettent des composés chimiques reconnus dans l'état de Californie comme étant des causes de cancer, de malformations congénitales et d'autres troubles de l'appareil reproducteur.

LA SÉCURITÉ AVANT TOUT

Symbole d'avertissement de sécurité par excellence, ce symbole présent dans le manuel d'utilisation et sur les autocollants de sécurité de la machine permet de prévenir d'éventuelles blessures. Lisez attentivement ces instructions. Il est primordial de vous familiariser avec le contenu du présent manuel d'utilisation et des consignes de sécurité avant de monter ou d'utiliser la machine.

DANGER

Indique une situation de danger imminent responsable, si elle n'est pas évitée, de blessures graves ou mortelles.

AVERTISSEMENT

Indique une situation de danger potentiel susceptible, si elle n'est pas évitée, de causer des blessures graves ou mortelles.

ATTENTION

Indique une situation de danger potentiel susceptible, si elle n'est pas évitée, de causer des blessures légères à modérées.



Pour votre sécurité

Familiarisez-vous avec votre équipement et ses dimensions. Lisez l'intégralité du manuel d'utilisation avant de mettre en service et d'utiliser la machine.

Ce chapitre contient des remarques générales relatives à la sécurité. Les remarques plus spécifiques ne sont pas abordées dans ce chapitre, mais dans les autres chapitres du manuel. Tenez compte des informations de sécurité :

- pour votre propre sécurité,
- pour celle d'autrui,
- pour garantir la sûreté de la machine.

Un comportement inapproprié lors de l'utilisation de machines agricoles peut s'avérer extrêmement dangereux. Il convient donc de rester extrêmement vigilant lors du travail avec la machine et de ne pas aller trop vite en besogne.

Informations destinées à l'employeur

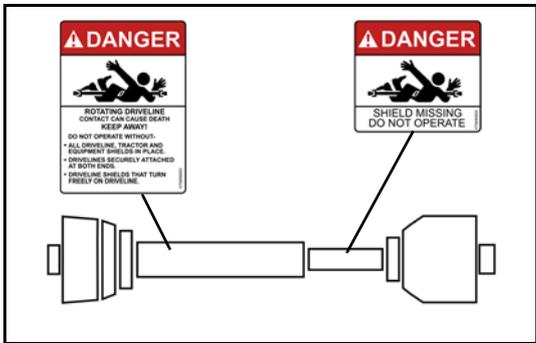
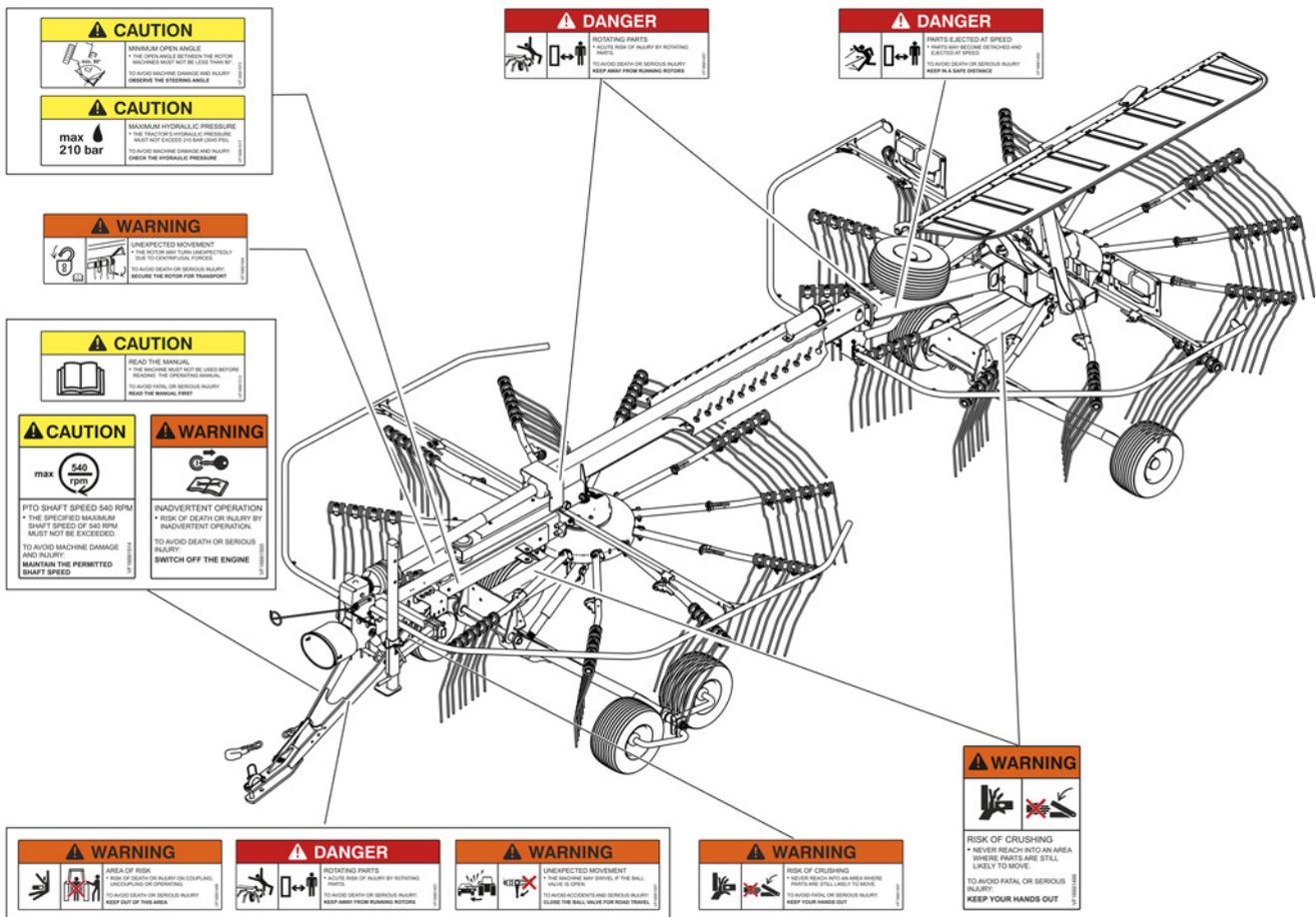
Informez régulièrement les personnes qui travaillent avec cette machine des consignes de sécurité et des dispositions légales à respecter.



Autocollants DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION

Sur la machine sont apposés des autocollants qui attirent l'attention sur d'éventuels dangers. Vous ne devez en aucun cas les retirer, mais vous devez les remplacer s'ils sont illisibles ou manquants. Vous pouvez commander de nouveaux autocollants comme pièces de rechange auprès de votre revendeur spécialisé.

Autocollants DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION sur la machine





Signification des autocollants DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION

! DANGER		
		<p>PIÈCES ROTATIVES</p> <ul style="list-style-type: none"> • GRAND RISQUE DE BLESSURE PAR PIÈCES ROTATIVES. <p>POUR ÉVITER UNE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE :</p> <p>RESTER À DISTANCE DE TOUTE PIÈCE ROTATIVE</p>
		VF 16661763

! DANGER		
		<p>ÉJECTION SOUDAINE DE PIÈCES</p> <ul style="list-style-type: none"> • DES PIÈCES PEUVENT SE SÉPARER ET ÊTRE ÉJECTÉES. <p>POUR ÉVITER UNE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE :</p> <p>RESTER À DISTANCE SÉCURITAIRE</p>
		VF 16661765

! DANGER	
<p>ARBRE D'ENTRAÎNEMENT QUI TOURNE UN CONTACT PEUT ÊTRE MORTEL RESTER À DISTANCE!</p> <p>NE PAS UTILISER SANS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • TOUS LES PROTECTEURS D'ARBRES D'ENTRAÎNEMENT, DU TRACTEUR ET DES ÉQUIPEMENTS EN PLACE. • ARBRES D'ENTRAÎNEMENT SOLIDEMENT FIXÉS AUX DEUX BOUTS. • PROTECTEURS D'ARBRES D'ENTRAÎNEMENT QUI TOURNENT LIBREMENT SUR L'ARBRE. • LA LECTURE DU MANUEL <p style="font-size: x-small; text-align: right;">VF 16661794</p> <p>NE PAS UTILISER UN ADAPTATEUR POUR LE PDF</p>	

! DANGER	
<p>PROTECTEUR MANQUANT NE PAS UTILISER</p>	
VF 16661795	

Tube interne.

Tube externe.



 AVERTISSEMENT		
		<p>RISQUE D'ÉCRASEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • NE JAMAIS METTRE LA MAIN À UN ENDROIT OÙ DES PIÈCES PEUVENT ENCORE BOUGER. <p>POUR ÉVITER UNE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE :</p> <p>GARDER LES MAINS EN DEHORS</p>
		VF-16661769

 AVERTISSEMENT		
		<p>ZONE DE RISQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • RISQUE DE BLESSURE OU DE DÉCÈS AU COUPLAGE, AU DÉSCOUPLAGE OU PENDANT LE FONCTIONNEMENT. <p>POUR ÉVITER UNE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE :</p> <p>RESTER À DISTANCE</p>
		VF-16661771

 AVERTISSEMENT		
		<p>FONCTIONNEMENT ACCIDENTEL</p> <ul style="list-style-type: none"> • RISQUE DE BLESSURE OU DE DÉCÈS S'IL Y A FONCTIONNEMENT ACCIDENTEL <p>POUR ÉVITER UNE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE :</p> <p>ARRÊTER LE MOTEUR</p>
		VF-16661773

 AVERTISSEMENT		
		<p>MOUVEMENT INATTENDU</p> <ul style="list-style-type: none"> • LA MACHINE PEUT PIVOTER SI LA VALVE À BILLE EST OUVERTE. <p>POUR ÉVITER TOUT ACCIDENT ET TOUTE BLESSURE :</p> <p>FERMER LA VALVE À BILLE AVANT DE SE DÉPLACER SUR LA ROUTE.</p>
		VF-16661779

 AVERTISSEMENT		
		<p>MOUVEMENT INATTENDU</p> <ul style="list-style-type: none"> • LE ROTOR PEUT TOURNER SOUDAINEMENT SOUS LA FORCE CENTRIFUGE. <p>POUR ÉVITER UNE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE :</p> <p>IMMOBILISER LE ROTOR AVANT LE TRANSPORT</p>
		VF-16661777



! ATTENTION	
	<p>ANGLE D'OUVERTURE MINI.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'ANGLE D'OUVERTURE MINIMUM ENTRE LES TOUPIES DOIT ÊTRE DE 90°. <p>POUR ÉVITER TOUT DOMMAGE OU BLESSURE : RESPECTER L'ANGLE DE BRAQUAGE</p>
	VF16661797

! ATTENTION	
	<p>LIRE LE MANUEL</p> <ul style="list-style-type: none"> NE PAS UTILISER LA MACHINE AVANT D'AVOIR LU LE MANUEL DE L'OPÉRATEUR. <p>POUR ÉVITER UNE BLESSURE GRAVE OU MORTELLE : LIRE D'ABORD LE MANUEL</p>
	VF16661785

! ATTENTION	
<p>max</p>	<p>RÉGIME DE PDF 540 TR/MIN</p> <ul style="list-style-type: none"> LE RÉGIME DE LA PDF NE DOIT PAS DÉPASSER 540 TR/MIN. <p>POUR ÉVITER DES DOMMAGES À LA MACHINE ET LES BLESSURES : MAINTENIR L'ARBRE DE PDF AU RÉGIME PERMIS</p>
	VF16661787

! ATTENTION	
<p>max</p> <p>210 bars</p>	<p>PRESSIION HYDRAULIQUE MAXIMALE</p> <ul style="list-style-type: none"> LA PRESSIION HYDRAULIQUE DU TRACTEUR NE DOIT PAS DÉPASSER 210 BARS (3045 PSI). <p>POUR ÉVITER DES DOMMAGES À LA MACHINE ET LES BLESSURES : VÉRIFIER LA PRESSIION HYDRAULIQUE</p>
	VF16661789



Points de graissage

Les points de graissage sont repérés par un autocollant. Graissez ces points selon les instructions du chapitre sur l'entretien.

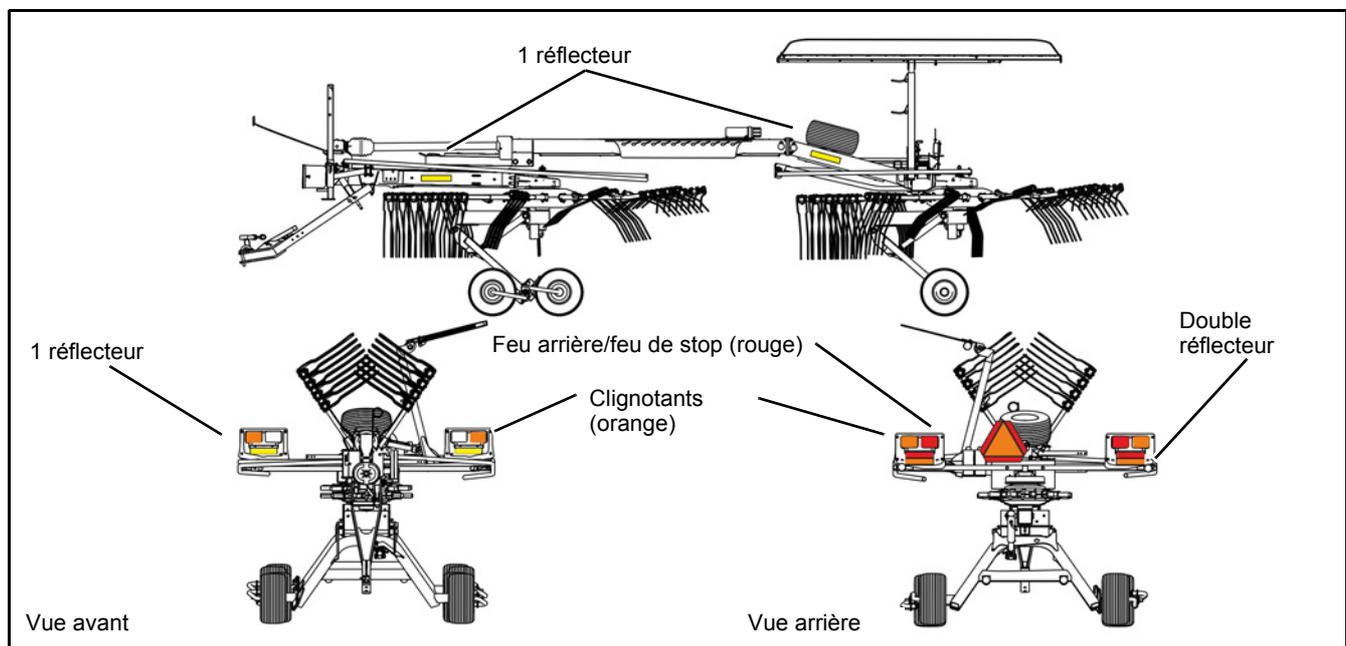


Dispositifs de signalisation pour les États-Unis

Des dispositifs de signalisation, des panneaux et des autocollants sont apposés sur la machine afin d'assurer la sécurité sur la route. Les dispositifs de signalisation doivent toujours être fonctionnels. Vous ne devez en aucun cas retirer les panneaux et les autocollants mais vous devez les remplacer s'ils sont illisibles ou manquants. Vous pouvez commander de nouveaux autocollants comme pièces de rechange auprès de votre revendeur spécialisé.

Si la machine masque les éclairages du tracteur (clignotants, feux de gabarit, feux arrière et feux stop) en position de transport, elle doit être équipée elle aussi des éclairages requis. Vous pouvez vous les procurer auprès de votre revendeur agréé.

Dispositifs de signalisation





Panneaux

Dans certains États des États-Unis et provinces du Canada, des signalétiques supplémentaires sont obligatoires pour le transport routier :



Indicateur de véhicule lent

Le panneau de véhicule lent doit être apposé sur toutes les machines roulant lentement lorsque celles-ci travaillent ou circulent sur la voie publique.

- Les machines lentes dotées d'un panneau de limitation de vitesse à 40 km/h (25 mph) ou moins doivent être équipées du panneau de véhicule lent.
- Les machines lentes dotées d'un panneau de limitation de vitesse à plus de 40 km/h (25 mph) et à moins de 65 km/h (40 mph) doivent être équipées comme suit :
 - un panneau de véhicule lent et
 - un panneau de limitation de vitesse.



Indicateur de vitesse maximale

Le panneau de limitation de vitesse est surtout destiné aux outils agricoles qui ont été conçus à l'origine pour une vitesse d'avancement supérieure à 40 km/h (25 mph) et inférieure à 65 km/h (40 mph).



Personnes habilitées à utiliser la machine

Consignes générales de sécurité

Utilisation uniquement par des personnes qualifiées

L'utilisation, l'entretien ou la réparation de la machine ne doivent être confiés qu'à un personnel qualifié ayant pris connaissance des dangers liés à l'utilisation de la machine. De telles connaissances sont dispensées dans le cadre d'une formation agricole, d'une formation professionnelle ou d'une formation intensive.

AVERTISSEMENT

Les pictogrammes et consignes générales de sécurité s'appliquent en permanence et à tous les domaines d'application de la machine.



Arrêt du moteur et immobilisation du tracteur

Avant de descendre du tracteur :

- ▶ Débrayez la prise de force
- ▶ Abaissez tous les outils au sol
- ▶ Placez toutes les commandes en position neutre ou de stationnement
- ▶ Engagez le frein de stationnement
- ▶ Coupez le moteur du tracteur.
- ▶ Retirez la clé de contact.
- ▶ Immobilisez le tracteur à l'aide de cales.

Un tracteur non immobilisé peut vous écraser ou vous coincer. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles !

Formation préalable à la première mise en service

La machine ne doit être mise en service qu'après une présentation détaillée par un revendeur agréé. Si la mise en service s'effectue sans formation préalable, des erreurs de commande risquent de causer des dommages à la machine ou des accidents.

La sécurité relève de votre responsabilité

Respectez les consignes de sécurité. Assurez-vous que tous les opérateurs de la machine lisent attentivement le manuel et en respectent les consignes de sécurité. Le respect des consignes de sécurité permet d'éviter les accidents graves ou mortels.

Procédure à suivre en cas de dysfonctionnement

En cas de dysfonctionnement :

- ▶ Arrêtez la machine,
- ▶ Immobilisez immédiatement la machine,
- ▶ Remédiez immédiatement au problème si vous êtes qualifié pour le faire
- ▶ ou contactez votre revendeur agréé.

L'utilisation d'une machine défectueuse peut entraîner des accidents ou des dommages.



Personne dans la zone de travail

Veillez à ce que personne ne se trouve dans la zone de pivotement et de travail de la machine. Les personnes présentes dans cette zone risqueraient de se faire happer. Elles se blesseraient alors gravement, voire mortellement.

Conditions de travail optimales

Veillez à ce que le tracteur et la machine se trouvent en permanence en parfait état de marche. Assurez-vous que les freins du tracteur fonctionnent avec la machine attelée. Conformez-vous également aux consignes du manuel d'utilisation du tracteur.

Déconnectez l'arbre de transmission à cardans du tracteur

Déconnectez l'arbre de transmission à cardans du tracteur lorsque vous passez la machine de la position de travail à la position de transport (et inversement). Attendez l'arrêt complet des pièces en mouvement. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages sur la machine et des blessures graves, voire mortelles.

Pas de marche arrière lorsque l'entraînement est en marche

N'entreprenez jamais de marche arrière en position de travail avec l'arbre de transmission à cardans connecté si des personnes risquent de pénétrer dans la zone de travail de la machine. Déconnectez l'arbre de transmission à cardans. Les pièces rotatives ou non protégées risquent d'endommager la machine et d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Préconisations en matière de vêtements de travail

Ne portez pas de vêtements amples ou inappropriés. Des vêtements amples peuvent se prendre dans les pièces en rotation. Portez des vêtements de travail et de protection adaptés à l'environnement et aux conditions de travail. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Interdiction de transporter des personnes

La machine ne doit en aucun cas servir au transport de personnes ou d'objets. Le transport de personnes et notamment d'enfants sur la machine est dangereux et interdit. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

Sécurité des enfants

Ne croyez surtout pas que les enfants resteront tranquillement à l'endroit où vous les avez vus pour la dernière fois. Soyez vigilant et coupez le moteur si des enfants se trouvent dans votre espace de travail. Ne laissez jamais des enfants jouer sur la machine ou l'utiliser.

**N'intervenez jamais sur la machine en marche**

Aucune intervention ne doit être effectuée sur la machine en marche. Des personnes ou des objets risquent d'être happés ou écrasés. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

Arbre à cardans

Utilisez uniquement les arbres de prise de force préconisés par le fabricant et lisez attentivement le manuel d'utilisation. Adaptez la longueur de l'arbre à cardans le cas échéant. Si la longueur de l'arbre à cardans n'est pas correcte, la machine risque d'être endommagée et les personnes présentes d'être blessées.

Contrôlez et fixez le tube de protection de l'arbre à cardans

L'arbre à cardans en rotation est protégé par un tube. Veillez à ce que ce tube de protection ne soit pas endommagé. Fixez la protection de l'arbre à cardan en accrochant les chaînes côté machine et côté tracteur. Les arbres à cardans non protégés peuvent infliger des blessures graves ou mortelles.

Veillez à la stabilité de la machine

Avant de passer de la position de transport à la position de travail (et inversement), assurez-vous de la stabilité de la machine. La machine risque autrement d'être endommagée et les blessures peuvent être graves, voire mortelles.

Ne procédez à aucune modification sur la machine

Aucune modification ne doit être entreprise au niveau de la machine. Des modifications non autorisées peuvent nuire au fonctionnement ou à la sécurité et entraver la durée de vie de la machine. En cas de modifications non autorisées apportées à la machine, la garantie et la responsabilité du fabricant cessent de s'appliquer.

Régime de l'arbre à cardans de 540 tr/min

Le régime maximum préconisé (540 tr/min) pour l'arbre à cardans ne doit pas être dépassé. Un régime plus élevé risquerait d'endommager la machine.

Vue dégagée vers l'arrière

Veillez à maintenir une vue dégagée sur la machine attelée en position de travail et de transport. Autrement, les situations dangereuses ne seront pas détectées à temps et pourront entraîner des accidents ou des dommages.

Restez à bonne distance des charges suspendues et non sécurisées

Ne travaillez jamais sous des charges suspendues. Restez à une distance suffisante des charges suspendues et non sécurisées. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles !



Attelage

Risque de blessure accru

L'attelage de la machine au tracteur présente un risque de blessure accru. Dès lors :



- Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- Ne restez jamais entre le tracteur et la machine.
- Verrouillez correctement l'arbre à cardans sur ses embouts côté tracteur et machine.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages sur la machine et des blessures graves, voire mortelles.

Branchez les raccordements électriques après le montage

Coupez l'alimentation électrique sur le tracteur avant de monter l'équipement d'éclairage. Des courts-circuits ou des dommages au niveau de l'électronique du tracteur pourraient survenir.

Respect du manuel d'utilisation du fabricant de l'arbre de prise de force

Conformez-vous au manuel d'utilisation du fabricant de l'arbre de prise de force. Vous y trouverez tout ce qu'il faut pour utiliser à bon escient l'arbre à cardans. Le non-respect de ces consignes peut endommager l'arbre à cardans et la machine.

Risque de renversement

Lors de l'attelage à un tracteur équipé d'un attelage rapide aux bras inférieurs, ce dispositif doit être correctement verrouillé. S'il se déverrouille accidentellement, le tracteur et la machine peuvent se renverser. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages sur la machine et des blessures graves, voire mortelles. Conformez-vous également aux consignes du manuel d'utilisation du tracteur.



Systeme hydraulique

Raccordement hydraulique uniquement hors pression

Ne raccordez les flexibles hydrauliques que lorsque le système hydraulique du tracteur et de la machine est dépourvu de pression. Un système hydraulique sous pression peut être à l'origine de mouvements imprévisibles de la machine, et par conséquent de graves dommages matériels et corporels. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

Systeme hydraulique sous haute pression

Le système hydraulique est soumis à une pression élevée. Contrôlez régulièrement l'ensemble des conduites, flexibles et raccords à la recherche de fuites et de dommages apparents. Ne recherchez pas d'éventuelles fuites à la main. N'utilisez que des accessoires appropriés pour la recherche de fuites. Réparez sans délai les dommages. Les projections de liquide sous pression peuvent pénétrer dans la peau et vous brûler ou vous blesser. En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.

Remplacement des flexibles hydrauliques au moins tous les six ans

Les flexibles hydrauliques vieillissent, même si ce vieillissement n'est pas visible. Remplacez les flexibles hydrauliques tous les six ans ou avant en cas de vieillissement ou d'usure visible. Des conduites hydrauliques défectueuses peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Marquage en couleur des raccords hydrauliques

Les raccords hydrauliques sont facilement repérables à leurs couleurs. Seuls les raccords compatibles doivent être branchés entre le tracteur et la machine. Des raccords hydrauliques mal branchés peuvent occasionner des mouvements imprévisibles de la machine.



Circulation sur route

Sécurité routière

La machine ne peut circuler sur la voie publique que si elle est conforme à la réglementation routière en vigueur. Veillez aux points suivants :

- Montage des dispositifs d'éclairage, de signalisation et de protection.
- Respect des largeurs de transport et poids autorisés, des charges par essieu, de la capacité de charge des pneumatiques, du poids total autorisé et des limitations de vitesse sur les routes nationales.
- Respect de la vitesse de transport maximale autorisée sur route de 40 km/h (25 mph).
- Repliage complet de tous les arceaux de protection et sécurisation de la machine avant la circulation sur la voie publique. Dépose de tous les porte-dents dont la pointe des dents est perpendiculaire au sens d'avancement.
- Tractage de la machine exclusivement par des tracteurs agricoles ou forestiers.

Poids à vide du tracteur supérieur au poids de la machine. En cas de non-respect, le conducteur et le propriétaire du véhicule sont responsables.



Fermez le robinet à boisseau sphérique

Fermez le robinet à boisseau sphérique avant de circuler sur la route. Si le robinet à boisseau sphérique est ouvert et qu'une erreur de commande a lieu, la machine peut s'abaisser ou basculer sans prévenir. Des accidents de la circulation graves ou mortels peuvent en résulter.

Contrôle de la pression de gonflage des pneumatiques

Contrôlez régulièrement la pression de gonflage des pneumatiques. Une pression de gonflage inadaptée réduit la longévité du pneumatique et induit un comportement routier dangereux. Ces accidents peuvent être graves ou mortels.

Modification du comportement routier et du comportement au freinage

La machine attelée modifie le comportement routier et le comportement au freinage du tracteur. Tenez compte, notamment dans les virages, du porte-à-faux important et de la masse d'inertie de la machine. Adaptez votre vitesse. Une conduite inadaptée peut être à l'origine d'accidents. Ces accidents peuvent être graves ou mortels.

Chaîne de sécurité

Utilisez toujours une chaîne de sécurité pour relier la machine au tracteur lorsque vous prévoyez un trajet sur route. Utilisez une chaîne de sécurité dotée d'une résistance correspondant au moins au poids total de la machine. Dans le cas contraire, des blessures graves, voire mortelles, peuvent survenir.



Mise en service

Vitesse adaptée

Lorsque vous circulez trop vite sur une chaussée en mauvais état, cela génère des forces importantes qui peuvent solliciter fortement, voire casser les matériaux du tracteur et de la machine. Adaptez la vitesse d'avancement aux conditions du sol. Une conduite inadaptée peut être à l'origine d'accidents. Ces accidents peuvent être graves ou mortels.

Vérifiez les axes d'attelage

Les axes d'attelage doivent être en parfait état. Les axes d'attelage ne doivent présenter aucun signe d'usure et doivent être solidement fixés. Dans le cas contraire, les machines attelées peuvent se détacher. Ces accidents peuvent être graves ou mortels.

Contrôle de l'état technique de la machine

Pour être utilisée, la machine doit être en parfait état de fonctionnement. Avant de l'utiliser, vérifiez tous les composants importants et leur fonctionnement. Remplacez les composants défectueux. Les composants défectueux peuvent occasionner des dommages corporels ou matériels.

Vérifiez les dispositifs de protection

Ne faites pas l'économie des dispositifs de protection et ne les retirez pas. Contrôlez tous les dispositifs de protection avant d'utiliser la machine. Toute pièce non protégée sur la machine risque de causer des blessures graves, voire mortelles.

Contrôlez la zone à proximité

Avant de démarrer et au cours des opérations, contrôlez en permanence la zone à proximité de la machine. Veillez à ce que la visibilité soit optimale. Ne démarrez que si personne ni aucun objet ne se trouvent à proximité. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

Resserrez les vis et les écrous

Contrôlez régulièrement le serrage des vis et des écrous. Resserrez-les si nécessaire. Les vis et les écrous peuvent se desserrer au cours de l'utilisation de la machine. Des dommages sur la machine ou des accidents peuvent s'ensuivre.

→ Voir le chapitre «Couples de serrage spéciaux» page 90 pour les couples de serrage optimaux.

Le cardan continue à tourner une fois arrêté

Lors de l'arrêt de l'entraînement de cardan du tracteur, la machine continue à tourner en raison de l'inertie. Maintenez une distance de sécurité suffisante et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles. La machine risque autrement d'être endommagée et les blessures peuvent être graves, voire mortelles.

Conduite en virage et demi-tours

Dans les virages, la machine est soumise à des forces centrifuges. Le centre de gravité de la machine derrière le tracteur se déplace. Tenez compte du rayon de braquage et du moment d'inertie. Une conduite inadaptée peut être à l'origine d'accidents. Ces accidents peuvent être graves ou mortels.



Dételage

Risque de blessure accru

Le risque de blessure est élevé lors du dételage de la machine du tracteur. Dès lors :



- Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- Ne restez jamais entre le tracteur et la machine.
- Stationnez la machine sur une surface plane, sûre et stable.
- Veillez à ce que la béquille soit bien verrouillée.
- Rangez l'arbre à cardans sur le support prévu à cet effet.
- Immobilisez la machine (utilisez des cales).
- Ne débranchez les flexibles hydrauliques que lorsque l'installation hydraulique est hors pression aussi bien côté tracteur que côté machine.
- Débranchez toutes les connexions électriques.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.



Entretien et maintenance

Respectez les intervalles d'entretien et de maintenance

Respectez les intervalles préconisés pour les révisions ou contrôles récurrents indiqués dans le manuel d'utilisation. Le non-respect des intervalles peut entraîner des dommages sur la machine ou des accidents.

Utilisez des pièces d'origine

De nombreuses pièces possèdent des propriétés déterminantes pour la robustesse et le fonctionnement de la machine. Seuls les accessoires et pièces de rechange livrés par le fabricant ont été contrôlés et sont homologués. L'utilisation d'autres produits peut affecter le bon fonctionnement de la machine ou nuire à la sécurité. L'utilisation de pièces de rechange non d'origine annule la garantie et la responsabilité du fabricant.



Pour tous les travaux d'entretien et de maintenance :



- Déconnectez l'arbre de transmission à cardans.
- Mettez le système hydraulique hors pression.
- Dételez le tracteur si possible.
- Placez toutes les commandes en position neutre ou de stationnement.
- Engagez le frein de stationnement sur le tracteur.
- Coupez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
- Veillez à ce que la machine repose sur un sol plan et ferme, mettez en place la béquille si nécessaire.
- Immobilisez la machine (utilisez des cales).

Seul le respect de ces consignes garantit une sécurité optimale lors des travaux d'entretien et de maintenance.

Coupez l'alimentation électrique

Avant toute intervention sur le système électrique, coupez l'alimentation électrique. Des dommages corporels et matériels risquent autrement de survenir.

Prudence lors du nettoyage avec un nettoyeur haute pression

La prudence est de mise lors du nettoyage avec un nettoyeur haute pression. Les paliers, joints et raccords ne sont pas étanches. Pour éviter d'endommager la machine, les paliers, les joints et les raccords de tuyaux ne doivent pas entrer en contact direct avec le jet d'eau sous pression.

Pas d'additifs de lavage agressifs

Pour le nettoyage, n'utilisez pas d'additifs agressifs. Les surfaces métalliques nues peuvent être endommagées.

Avant les travaux de soudage

Avant toute opération de soudage sur la machine attelée, débranchez tous les raccordements électriques vers le tracteur. Vous risqueriez autrement d'endommager le système électrique.

Resserrez les vis et les écrous

Après avoir effectué les travaux de nettoyage et d'entretien, resserrez tous les assemblages par boulons et vis qui ont été dévissés. Des assemblages par boulons et vis desserrés peuvent causer des dommages corporels ou matériels importants.

→ Voir le chapitre «Couples de serrage spéciaux» page 90 pour



les couples de serrage optimaux.

Consignes supplémentaires

Respectez les consignes

Outre ces consignes de sécurité, il convient de respecter :

- les consignes de prévention des accidents,
- les règles générales de sécurité, de la médecine du travail et du code de la route,
- les instructions du présent manuel d'utilisation,
- les consignes d'utilisation, d'entretien et de réparation.

Garantie

La garantie et la responsabilité du fabricant ne sauraient être engagées en cas de non-respect des consignes énoncées au chapitre « Sécurité », en cas d'entretien insuffisant, d'utilisation de la machine à d'autres fins que celles prévues ainsi que de surcharge ou de modification non autorisée de la machine.

Domaine d'application

La machine est un équipement interchangeable au sens de la directive 2006/42/CE et un outil agricole conforme à la norme ASABE S390.

Il s'agit d'un andaineur double rotor exclusivement destiné au ratissage du fourrage fauché (par exemple foin ou paille).

Utilisation conforme à l'usage prévu

Toute utilisation non conforme au champ d'application prévu (par exemple la répartition dans le silo, toute forme de travail du sol, le balayage des rues ou la transmission de puissance vers d'autres outils) est interdite. Le fabricant et le revendeur spécialisé déclinent toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme à l'usage prévu. L'utilisateur assume tous les risques.

Caractéristiques

Polyvalent pour un andain simple ou deux andains

Cet andaineur répond à toutes les exigences techniques modernes de récolte de fourrage, peu importe si on doit fournir un double andain de 12,5 m de largeur pour une récolteuse de fourrage avec un rendement élevé ou de petits andains pour la récolte de foin. L'andaineur peut être attelé à une barre d'attelage, à un crochet d'attelage ou à une barre de traction.

L'andaineur peut être utilisé avec des tracteurs de 30 kW (40 ch) et plus.

Équipement complet

La machine est équipée d'engrenages demandant peu d'entretien, de 11 bras à la toupie avant et de 12 bras à la toupie arrière. Les dents coudées permettent d'obtenir une excellente qualité de ratissage. Chaque chariot est équipé au choix d'essieux-tandems avec des roues de 18,5".

Associés au système "TerraLink", les essieux-tandems garantissent une excellente adaptation au sol.

Grande polyvalence avec le pivotement du rotor arrière

Le pivotement latéral possible du rotor arrière offre de nombreuses possibilités d'utilisation.

Passage aisé de la position de travail à la position de transport

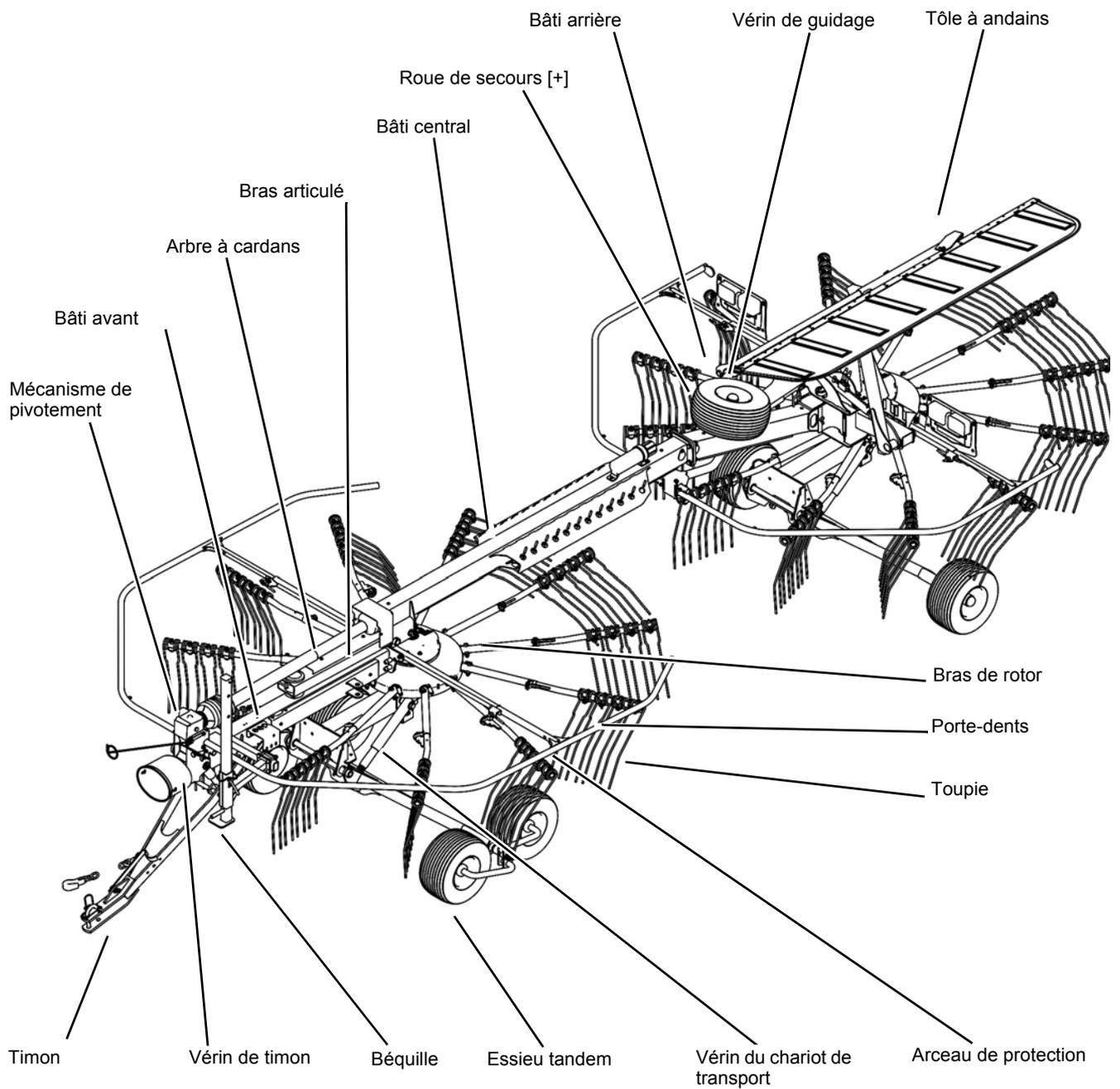
Le passage de la position de travail à la position de transport est extrêmement simple pour l'andaineur. Les vérins hydrauliques relèvent l'andaineur en position de transport et la tôle à andains arrière pivote hydrauliquement vers le haut afin de respecter une largeur de transport inférieure à 3,0 m (9,85 ft) avec les bras porte-dents montés. Si la largeur de transport doit être réduite, il est possible d'enlever les bras porte-dents, de les fixer en position parking et de rentrer l'arceau de protection.

Hauteur de relevage de 50 centimètres (20 in)

Pour le transport sur route et en fourrière, la machine peut être rapidement relevée d'environ 50 cm (20 in). Pour le travail, vous abaissez de nouveau les andaineurs hydrauliquement de la position de transport en position de travail.

Découverte de la machine

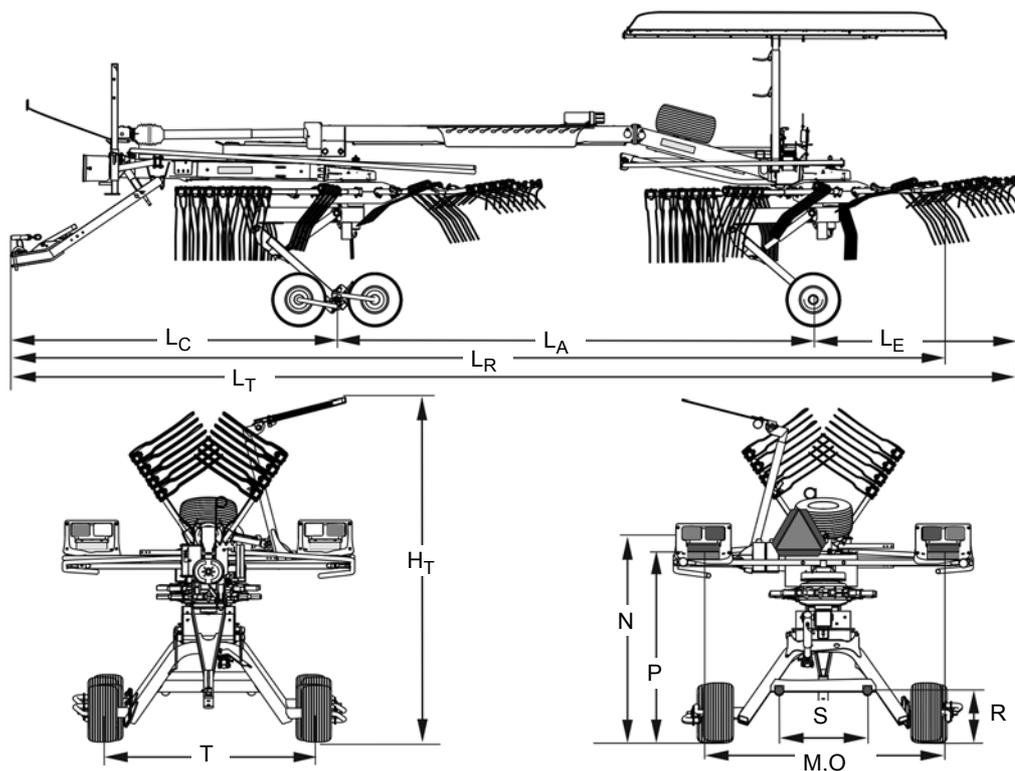
Désignation des sous-ensembles



Caractéristiques techniques

Dimensions

		Position de travail [m]	Position de transport [m]
L _T	Longueur, bras porte-dents montés	–	8,20 (26,90 ft)
L _R	Longueur, bras porte-dents démontés	–	7,55 (24,78 ft)
W _T	Largeur, porte-dents montés	2,99 - 6,77 (9,81 - 22,22 ft)	2,99 (9,81 ft)
W _R	Largeur, bras porte-dents démontés	–	2,21 (7,25 ft)
H _T	Hauteur	1,90 - 2,40 (6,24 - 7,85 ft)	2,40 - 2,90 (7,85 - 9,52 ft)
L _C	Distance, œillet d'attelage - 1 ^{er} essieu	2,90 (9,52 ft)	2,80 (9,19 ft)
L _A	Distance, 1 ^{er} essieu – 2 ^e essieu	3,80 (12,47 ft)	
L _E	Distance, 2 ^e essieu – extrémité machine	0,95 (3,12 ft)	
T	Largeur de voie	1,62 (5,31 ft)	
M	Distance, éclairage	1,77 (5,80 ft)	
N	Hauteur, éclairage	1,54 (5,05 ft)	
O	Hauteur, catadioptre en haut	1,43 (4,69 ft)	
P	Distance, catadioptre en haut	1,77 (5,80 ft)	
R	Hauteur, catadioptre inférieur	0,38 (1,25 ft)	
S	Distance, catadioptre en bas	0,65 (2,13 ft)	



Découverte de la machine

Poids

	Position de transport [m]	Position de travail [m]
Poids total	1350 kg (2976 lbs)	
Charge sur la roue de jauge [+]	130 kg (287 lbs)	120 kg (265 lbs)
Charge par essieu, 1er châssis	620 kg (1367 lbs)	625 kg (1378 lbs)
Charge par essieu, 2ème châssis	600 kg (1322 lbs)	605 kg (1334 lbs)

Équipement requis pour le tracteur

Puissance / raccords		
	Puissance minimale du tracteur	30 kW (40 ch)
	Alimentation électrique éclairage	12 V, prise 7 pôles SAE J560
	Raccords hydrauliques	1 appareil de commande hydraulique double effet 1 appareil de commande hydraulique simple effet
	Pression hydraulique	150 - 210 bars (2175 - 3046 psi)
	Régime maxi. de l'arbre à cardans	540 tr/min (540 TPM)
	Barre d'attelage	Selon ISO 6489-3
	Alternative : bras inférieurs et barre à trous	Fixation en hauteur et latérale

Équipement de la machine

Dépose de l'andain		
	Tôle à andains	Standard
	Tôle à andains pour la toupie avant	[+]
Toupie / Bras porte-dents / Dents		
	Nombre de toupies	2
	Nombre de porte-dents par toupie	11 à l'avant / 12 à l'arrière
	Nombre de dents par bras porte-dents	4
	Bras de dents amovibles	Standard
	Réglage de la hauteur de la toupie	Mécanique
	Dispositif d'andainage en limite à commande hydraulique	Standard
	Tôle à andains à relevage hydraulique	Standard
	Sécurité anti-perte de dents	[+]
Roues		
	Essieux simples	18,5 x 8,50-8
	Roue de jauge [+]	18,5 x 8,50-8
	Essieux tandem, arrière [+]	18,5 x 8,50-8
	Roue de jauge [+]	18,5 x 8,50-8
Accessoires de sécurité		
	Eclairage	Standard
	Pictogrammes de sécurité	Standard
	Chaîne de sécurité	Standard
Arbre à cardans		
	Cardan double grand angle	Standard

Mesurage du bruit aérien émis par la machine

Le bruit aérien émis par la machine se situe en dessous des valeurs exigées (selon la directive machine 2006/42/CE.)

- Pression du niveau sonore des émissions évaluée A au poste de travail :
< 70 dB(A)
- Pression du niveau sonore des émissions évaluée temporairement C :
< 63 Pa (130 dB rapporté à 20 µPa)
- Pression du niveau sonore des émissions de la machine évaluée A :
< 80 dB(A)

Livraison et montage

Contrôle des éléments fournis

La machine est livrée entièrement montée

La machine est livrée entièrement montée. Lors de la livraison, contrôlez les pièces en vrac à l'aide de la liste de contrôle suivante. Contactez votre revendeur spécialisé si certaines pièces manquent ou n'ont pas été montées.



AVERTISSEMENT

Ne montez pas la machine vous-même

Le montage de la machine doit être effectué par des spécialistes. N'effectuez pas le montage vous-même. Pour que la machine soit parfaitement opérationnelle, les points suivants sont impératifs :

- Respect de l'ordre des opérations de travail.
- Respect des tolérances et des couples.
- Connaissances en matière de sécurité du travail lors du montage.

Un montage incorrect entraînerait des dommages à la machine ou des accidents.



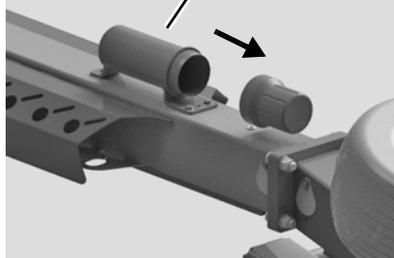
En cas de pièces manquantes ou endommagées par le transport, faites aussitôt une réclamation auprès de votre revendeur spécialisé, de l'importateur ou du fabricant.

Liste de contrôle des pièces en vrac	Quantité
Arbre à cardans pour l'entraînement	1
Porte-dents avec dépose de l'andain à gauche	23
Tôle à andains	1
Manuel d'utilisation	1
Catalogue de pièces de rechange	1
Équipement supplémentaire	Voir bon de livraison

Manuel d'utilisation



Le range-documents sur la machine contient le manuel d'utilisation et la liste de pièces de rechange.



Le manuel d'utilisation fait partie de la machine et doit toujours être à portée de main. Le châssis principal est équipé d'un range-documents contenant le manuel d'utilisation et la liste de pièces de rechange.

Contrôle de l'essieu tandem

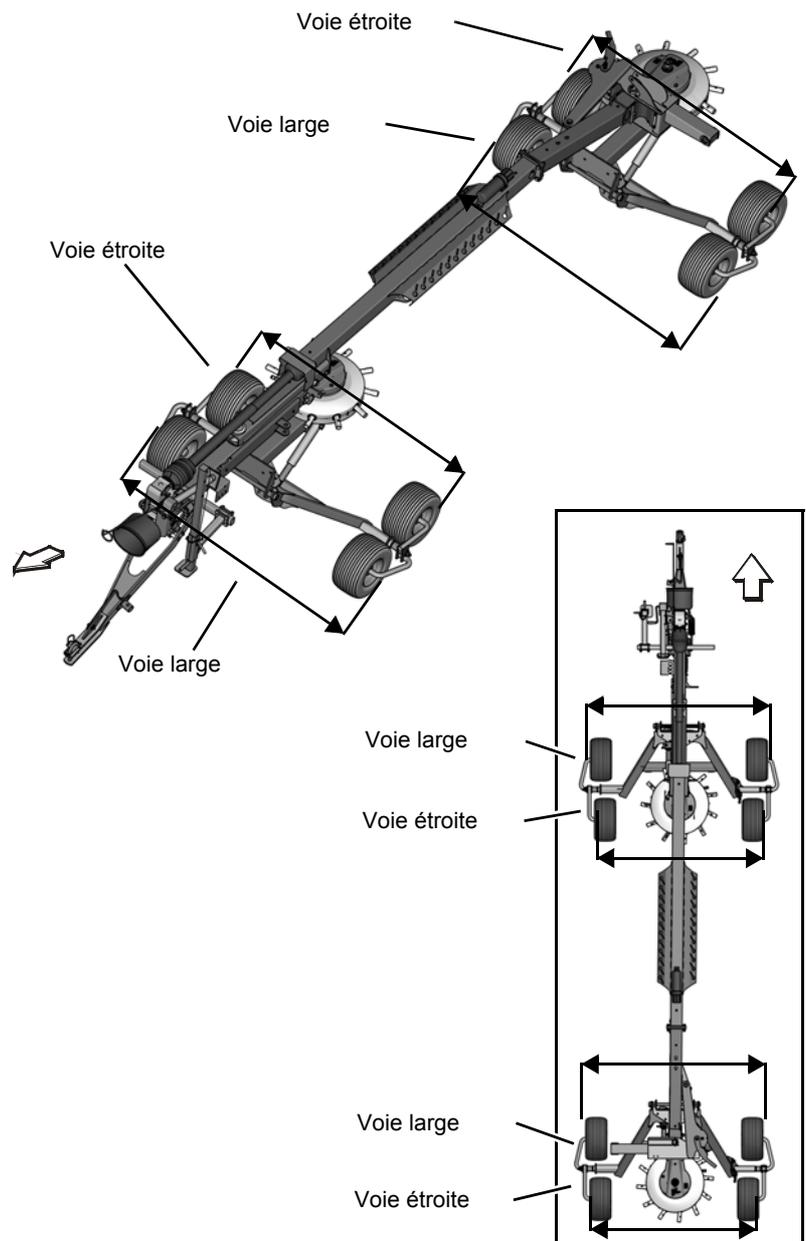


AVERTISSEMENT

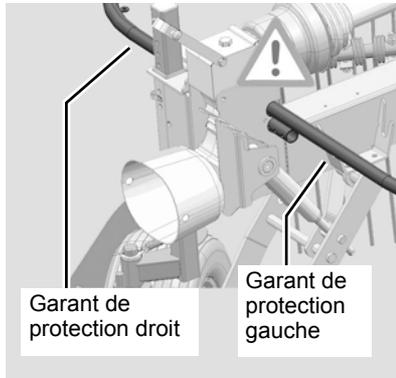
Attention à la position de l'essieu tandem

Vérifiez la position des essieux tandem. Si elle n'est pas correcte, cela peut endommager la machine.

- ▶ Vérifiez l'alignement des essieux tandem.
- La voie large se trouve à l'avant dans le sens de la marche.
- La voie étroite se trouve à l'arrière dans le sens de la marche.



Contrôle des garants de protection



AVERTISSEMENT

Montage correct des arceaux de protection

Veillez à monter correctement les arceaux de protection. Des arceaux de protection mal montés peuvent endommager la machine.

- ▶ Introduisez l'étrier de protection gauche dans l'orifice **supérieur** et bloquez-le.
- ▶ Introduisez l'étrier de protection droit dans l'orifice **inférieur** et bloquez-le.

Longueur de l'arbre à cardans

La longueur de l'arbre à cardans retenue en usine lui permet d'être compatible avec la plupart des types de tracteurs. Il peut cependant arriver qu'il soit nécessaire d'en corriger la longueur pour l'adapter à certains tracteurs. Celle-ci doit toujours être contrôlée avant la première utilisation, quel que soit le tracteur.

Chaque arbre de prise de force est fourni avec le manuel d'utilisation du fabricant. Celui-ci contient des informations détaillées sur la version de l'arbre à cardans et doit être respecté.

Sécurité



AVERTISSEMENT

Arrêt du moteur et immobilisation du tracteur

Avant de descendre du tracteur :

- ▶ Débrayez la prise de force
- ▶ Abaissez tous les outils au sol
- ▶ Placez toutes les commandes en position neutre ou de stationnement
- ▶ Engagez le frein de stationnement
- ▶ Coupez le moteur du tracteur.
- ▶ Retirez la clé de contact.
- ▶ Immobilisez le tracteur à l'aide de cales.



Un tracteur non immobilisé peut vous écraser ou vous coincer. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles !

Tenez compte de l'angle de braquage

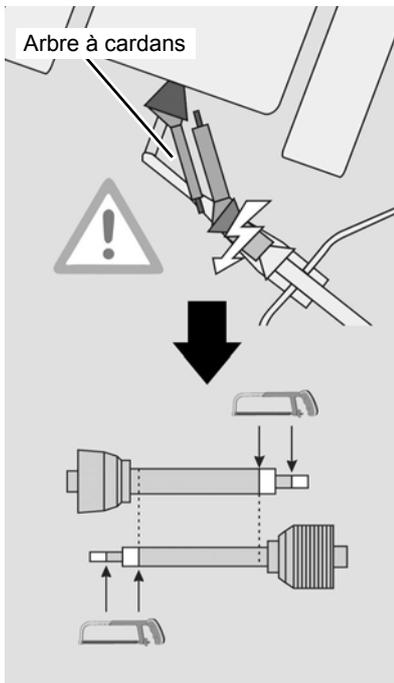
Côté tracteur, l'arbre à cardans permet un angle de braquage jusqu'à 80°. Assurez-vous que l'arbre à cardans ne risque pas d'être endommagé dans les virages étroits. Cela pourrait endommager la machine.

Longueur correcte

N'utilisez pas d'arbre à cardans trop long. Cela pourrait endommager les paliers d'entraînement du tracteur et de la machine.

Livraison et montage

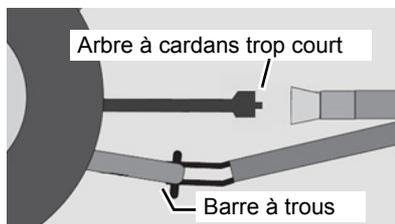
Contrôlez la longueur de l'arbre à cardans



- ▶ Attelez le tracteur à la machine sans arbre à cardans.
- ▶ Relever complètement l'andaineur au moyen de l'appareil de commande hydraulique du tracteur.
- ▶ Ajuster sur le virage le plus serré.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Vérifier et adapter la longueur du cardan.



Remplacement de l'arbre à cardans

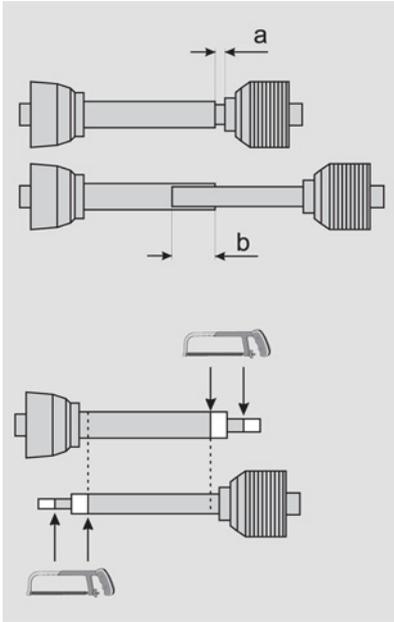


Uniquement pour les Etats-Unis et le Canada :

L'équipement standard pour les Etats-Unis et le Canada comprend un arbre à cardans pour l'attelage à une barre oscillante. Cet arbre à cardans est trop court pour l'attelage à une barre à trous. Un arbre à cardans trop court doit être remplacé.

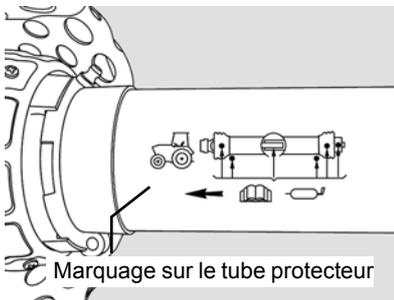
- ▶ Vérifiez le type d'arbre à cardans fourni dans l'équipement standard et contactez votre revendeur spécialisé en cas de questions.

Raccourcissement de l'arbre à cardans



- ▶ Séparez l'arbre à cardans en deux parties ; engagez une partie sur l'entraînement de la prise de force du tracteur et l'autre sur celui de la machine et verrouillez le tout.
- ▶ Placez les deux moitiés de l'arbre à cardans l'une à côté de l'autre et vérifiez :
 - s'il y a un chevauchement (b) d'au moins 250 mm (10 in).
 - si l'arbre de prise de force n'est pas trop raccourci
Écartement minimum (a) = 20 mm (1 in).
- ▶ S'il est nécessaire de les raccourcir, coupez la même longueur sur les deux tubes.
- ▶ Ébavurez et nettoyez les arêtes des tubes.
- ▶ Retirez les copeaux.
- ▶ Graissez abondamment les parties coulissantes.

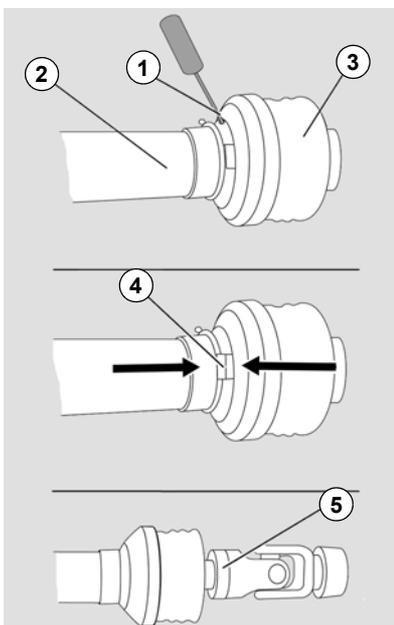
Montage de l'arbre à cardans



Marquage sur le tube protecteur

Lors du montage de l'arbre à cardans, respectez le sens de montage. Le tube protecteur de l'arbre à cardans comporte un repère.

- ▶ Contrôlez la longueur de l'arbre à cardans et raccourcissez-le si nécessaire.
- ▶ Emmanchez l'arbre à cardans sur l'embout de prise de force de la machine.
- ▶ Bloquez l'arbre à cardans avec la cheville d'arrêt.



- ▶ Retirez la vis d'arrêt (1) entre le tube protecteur (2) et le godet (3).
- ▶ Faites tourner le godet de protection (3) et le tube protecteur (2) jusqu'à ce que les ergots de l'anneau de glissement (4) reposent sur les évidements du godet de protection (3).
- ▶ Écartez le godet de protection (3) et le tube protecteur (2) pour accéder au joint de cardan (5).
- ▶ Raccordez l'arbre à cardans avec la machine.
- ▶ Remplacez le godet de protection (3) et le tube protecteur (2) au-dessus du joint de cardan (5).
- ▶ Resserrez la vis d'arrêt (1).
- ▶ Fixez le godet de protection avec un collier de serrage sur le boîtier.

Attelage de la machine

Sécurité



AVERTISSEMENT

Respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut être à l'origine de blessures graves, voire mortelles. Voir chapitre »Sécurité«, page 7.

Risque de blessure accru

L'attelage de la machine au tracteur présente un risque de blessure accru. Dès lors :

- Ne restez jamais entre le tracteur et la machine.
- Immobilisez le tracteur à l'aide de cales.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

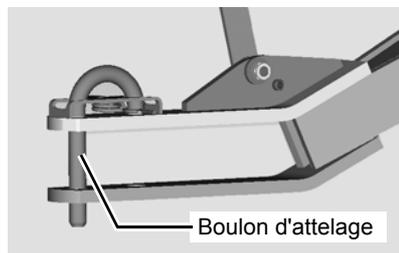
En général

La machine est équipée en usine pour l'attelage à une barre oscillante ou à une barre à trous.

Voici les opérations de travail décrites dans ce chapitre :

- »Attelage de la machine«
- »Accouplement de l'arbre à cardans«
- »Raccordements«
- »Raccords hydrauliques«

Attelage de la machine



AVERTISSEMENT

Axes d'attelage d'origine

Utilisez uniquement des axes d'attelage d'origine. Ils possèdent la résistance requise. D'autres axes peuvent rompre. Des dommages sur la machine ou des accidents peuvent s'ensuivre.

Prévention des collisions

Dans les virages ou lors des demi-tours, l'arbre de prise de force et la flèche d'attelage ne doivent pas heurter les bras inférieurs du tracteur, ni toute autre partie de celui-ci. Démontez les bras inférieurs et les autres éléments ou fixez-les hors de la zone de collision potentielle. Sinon, des dommages sur la machine ou des accidents peuvent s'ensuivre.

L'andaineur est attelé à la barre oscillante ou à la barre à trous au moyen d'un axe d'attelage bloqué avec une goupille bêta.

→ Voir »Rangement de la béquille réglable en hauteur [+]«, page 39.

– ou –

→ Voir »Attelage à la barre à trous«, page 40.

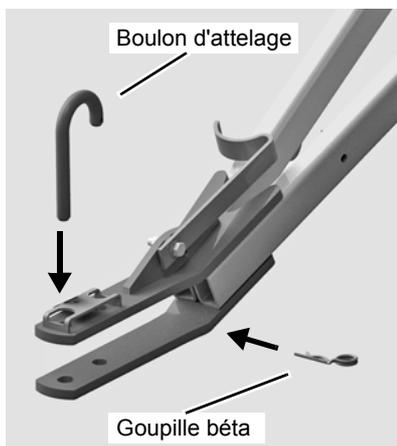
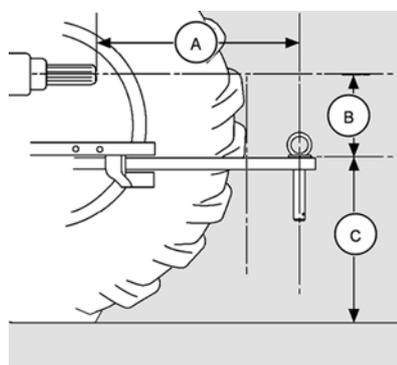
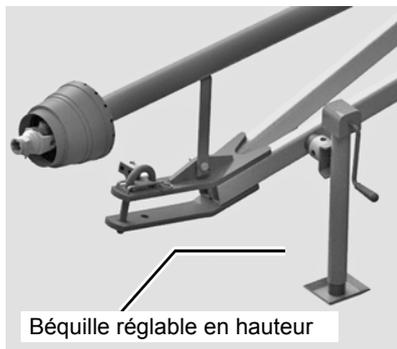


Une barre à trous à rotation libre est disponible en tant qu'accessoire spécial pour un accouplement aux barres inférieures de catégories I-II.

→ Voir »Barre à trous«, page 96.

Attelage de la machine

Attelage à la barre d'attelage



AVERTISSEMENT

Verrouiller le réglage en hauteur des barres inférieures

Verrouiller le réglage en hauteur des barres inférieures. Respectez les instructions du manuel d'utilisation du tracteur. Un relevage accidentel des bras inférieurs peut sérieusement endommager l'arbre à cardans.

Verrouillage du réglage latéral des bras inférieurs

Fixez les barres inférieures après avoir attelé l'appareil. Une suspension latérale libre des barres inférieures conduit à une mauvaise tenue de route lors du transport et peut causer des accidents.

Procédez comme suit pour un attelage à la barre oscillante conforme à la norme ISO 6489-3 :

- ▶ (A) Distance entre l'entraînement de l'arbre à cardans et le point d'attelage du timon : environ 356 mm (14 po).
- ▶ (B) Hauteur entre l'entraînement de l'arbre à cardans et le point d'attelage du timon : environ 203 à 305 mm (8 à 12 po).
- ▶ (C) La hauteur des bras inférieurs doit être fixée à environ 400 mm (15,75 po) du sol.

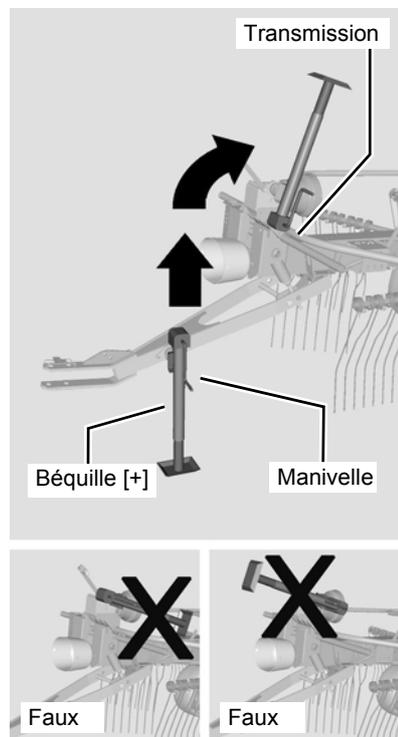


- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Retirez la bécquille réglable en hauteur [+] du support de transport et la monter sur le timon.
- ▶ Régler la hauteur du timon avec la manivelle.
- ▶ Attelez l'andaineur à la barre oscillante avec l'axe d'attelage.
- ▶ Bloquez l'axe avec une goupille bêta.
- ▶ Ranger la bécquille réglable en hauteur [+] dans le support de transport et la bloquer.
- ▶ Attelez l'andaineur à la barre oscillante avec l'axe d'attelage.
- ▶ Bloquez l'axe avec une goupille bêta.



La profondeur de travail est réglée au niveau du châssis.
→ Chapitre »Préparation avant utilisation«, paragraphe »Inclinaison des rotors«, page 49.

Rangement de la béquille réglable en hauteur [+]



AVERTISSEMENT

Béquille dans la bonne position parking

Après le démontage de la béquille du timon, veiller au bon montage de la béquille sur la machine, Cela endommagerait la machine.

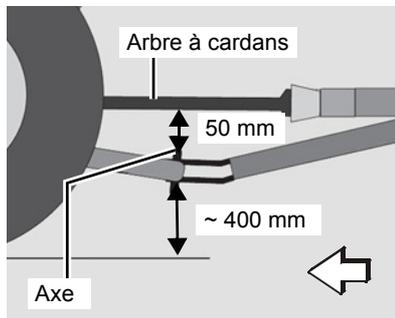
Pour l'attelage à la barre d'attelage vous avez besoin d'une béquille [+]. Régler la hauteur du timon avec la manivelle. La béquille est amovible. L'engrenage est équipé d'un support pour la position parking. Veiller au bon montage de la béquille dans la position parking.

L'attelage à une barre oscillante nécessite une béquille réglable en hauteur [+] qui peut être fournie en option.

→ Voir »Béquille réglable en hauteur«, page 96.

Attelage de la machine

Attelage à la barre à trous



L'arbre à cardans monté d'usine permet uniquement l'attelage à la barre oscillante. L'arbre à cardans monté d'usine est trop court pour l'attelage à la barre à trous. Adressez-vous à votre revendeur spécialisé si vous souhaitez un arbre à cardans plus long.

! AVERTISSEMENT

Verrouiller le réglage en hauteur des barres inférieures

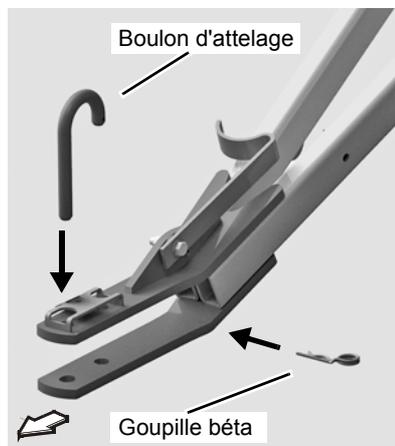
Verrouiller le réglage en hauteur des barres inférieures. Respectez les instructions du manuel d'utilisation du tracteur. Un relevage accidentel des bras inférieurs peut sérieusement endommager l'arbre à cardans.

Verrouiller le réglage latéral des barres inférieures.

Fixez les barres inférieures après avoir attelé l'appareil. Une suspension latérale libre des barres inférieures conduit à une mauvaise tenue de route lors du transport et peut causer des accidents.

Respecter la distance minimale

En position de travail, la distance entre l'arbre à cardans et l'axe ne doit jamais être inférieure à 50 mm (2 po). Dans le cas contraire, l'arbre à cardans risque d'être endommagé, par exemple en passant sur une bosse. Des arbres à cardans endommagés peuvent blesser des personnes et endommager la machine.

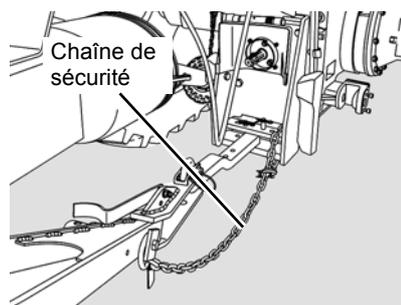


- ▶ La hauteur des bras inférieurs doit être fixée à environ 400 mm (15,8 in) du sol.
- ▶ Attelez l'andaineur à la barre à trous au moyen de l'axe d'attelage.
- ▶ Bloquez l'axe avec une goupille bêta.
- ▶ Replier et bloquer la béquille.
→ Voir «», page 41.



La profondeur de travail est réglée au niveau du châssis.
→ Chapitre »Préparation avant utilisation«, paragraphe »Inclinaison des rotors«, page 49

Chaîne de sécurité



AVERTISSEMENT

Chaîne de sécurité

Utilisez toujours une chaîne de sécurité pour relier la machine au tracteur lorsque vous prévoyez un trajet sur route. Utilisez une chaîne de sécurité dotée d'une résistance correspondant au moins au poids total de la machine. Dans le cas contraire, des blessures graves, voire mortelles, peuvent survenir.

- ▶ Attachez la chaîne de sécurité fournie entre le tracteur et la machine.



Adaptez la longueur de la chaîne de façon à ne pas entraver le mouvement de la barre d'attelage, tout en faisant en sorte que la chaîne ne pende pas trop.



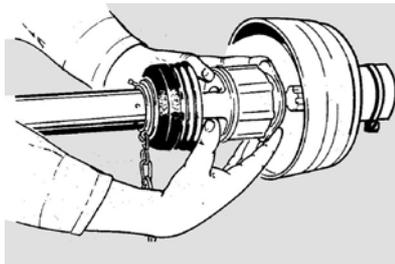
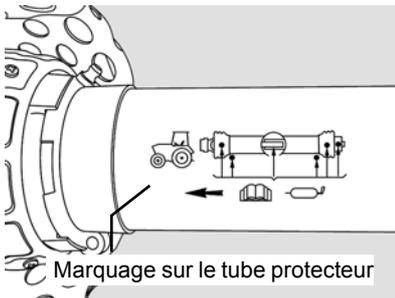
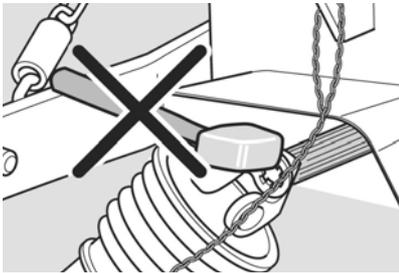
Respectez également les réglementations nationales en matière de longueur et d'installation des chaînes de sécurité.

Attelage de la machine

Accouplement de l'arbre à cardans



Lors du montage de l'arbre à cardans, respectez le sens de montage. Le tube protecteur de l'arbre à cardans comporte un repère.



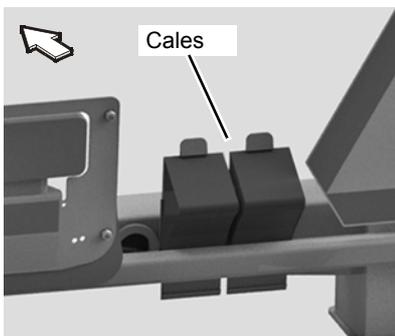
AVERTISSEMENT

Ne pas forcer le montage

N'utilisez pas de marteau ou d'outil similaire pour accoupler l'arbre à cardan. Vous risqueriez de gravement l'endommager. Un arbre à cardan endommagé peut endommager le tracteur et la machine.

- ▶ Vérifiez s'il faut raccourcir l'arbre à cardans avant de l'accoupler.
- ▶ Raccourcissez-le le cas échéant.
→ »Longueur de l'arbre à cardans«, page 33
- ▶ Assurez-vous que l'embout de l'arbre du tracteur est propre et lubrifié.
- ▶ Accouplez l'arbre à cardans côté tracteur et côté machine.
 - Montez l'arbre à cardans grand angle côté tracteur.
- ▶ Assurez-vous que l'arbre à cardans se verrouille sur ses extrémités.
- ▶ Bloquez les tubes de protection pour les empêcher de tourner.
- ▶ Accouplez l'arbre à cardans équipé d'une sécurité à friction avec l'embout d'arbre de la machine.

Cales



AVERTISSEMENT

Utilisation des cales

Ne retirez jamais les cales avant d'avoir attelé la machine au tracteur. Des personnes risqueraient de se faire écraser par la machine ou le tracteur. Des blessures graves ou mortelles pourraient en résulter.

- ▶ Enlevez les cales des roues.
- ▶ Mettez-les dans le support à côté de la plaque de signalisation gauche et enclenchez-les correctement.

Raccordements

Raccordements électriques

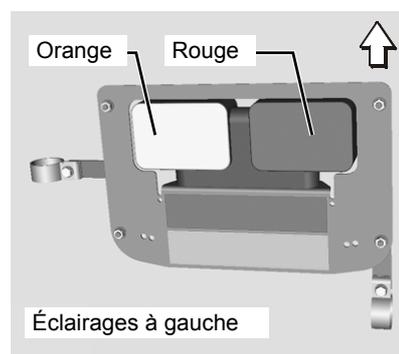


AVERTISSEMENT

Vérifiez les câbles électriques

Contrôlez les câbles électriques. Les câbles électriques ne doivent ni frotter ni pendre. Remplacez impérativement les câbles électriques arrachés ou abîmés. La machine risque de subir des dommages.

Éclairage États-Unis



La machine est dotée d'un équipement d'éclairage pour la circulation sur route. Les différents éclairages se montent à gauche et à droite des étriers protecteurs arrière et sont reliés au tracteur par un connecteur à 7 broches. Une prise correspondante doit être présente sur le tracteur (SAE J560).

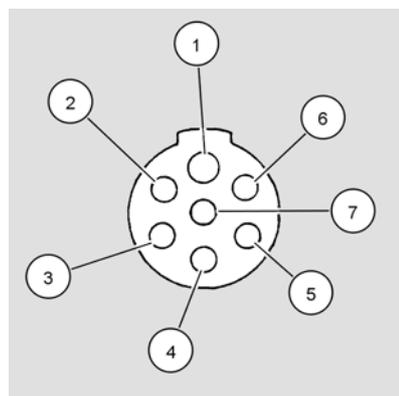


Si votre tracteur ne dispose pas de la prise requise, il faut l'en équiper. Adressez-vous à votre revendeur spécialisé.



L'éclairage de la machine est commandé par la commande de l'éclairage du tracteur. Les feux de l'andaineur ne s'allument que si le tracteur est en position de stationnement ou que les feux de croisement du tracteur sont allumés.

Affectation des plots de connexion SAE J560



C. PIN	Câble	Raccordement
1	Blanc	Mise à la terre ; tous les feux
2	Noir	Non utilisé
3	Jaune	Clignotant gauche (orange)
4	Rouge	Feux stop
5	Vert	Clignotant droit (orange)
6	Marron	Feux arrière (rouge)
7	Bleu	Non utilisé

- Branchez la fiche mâle pour l'alimentation électrique 12 V sur la prise 7 pôles du tracteur.

Attelage de la machine

Fonctionnement de l'éclairage pour les États-Unis

► Contrôlez l'éclairage au moyen du tableau suivant :

Feux du tracteur	Feux de la machine			
	Orange à gauche	Rouge à gauche	Rouge à droite	Orange à droite
Feux éteints	—	Éteint	Éteint	—
Feux allumés	—	Faible intensité	Faible intensité	—
Clignotants orange éteints	Éteint	—	—	Éteint
Clignotants orange allumés	Clignotement (même fréquence qu'à droite)	—	—	Clignotement (même fréquence qu'à gauche)
Feux stop (pour les tracteurs qui en sont pourvus)	—	Allumé	Allumé	—
Clignotants orange allumés Pas de direction indiquée (tracteur avec feux stop)	Clignotement (même fréquence qu'à droite)	Allumé	Allumé	Clignotement (même fréquence qu'à gauche)
Clignotants orange allumés Pas de direction indiquée (tracteur sans feux stop)	Clignotement (même fréquence qu'à droite)	Éteint	Éteint	Clignotement (même fréquence qu'à gauche)
Direction indiquée vers la gauche	Fréquence de clignotement plus élevée	Selon l'équipement du tracteur : éteint, à faible intensité ou clignotement à la même fréquence que le feu gauche	Éteint ou à faible intensité	Allumé, pas de clignotement
Direction indiquée vers la droite	Allumé, pas de clignotement	Éteint ou à faible intensité	Selon l'équipement du tracteur : éteint, à faible intensité ou clignotement à la même fréquence que le feu droit	Fréquence de clignotement plus élevée



Respectez les directives locales en matière d'équipements d'éclairage pour la circulation sur route. Contactez votre revendeur spécialisé si l'éclairage ne fonctionne pas comme préconisé.

Raccords hydrauliques



AVERTISSEMENT

Vérifiez les flexibles et les raccords

Avant le raccordement, vérifiez l'absence de dommages au niveau de tous les flexibles hydrauliques. Après le raccordement, vérifiez le serrage des raccords hydrauliques. Des flexibles hydrauliques défectueux ou des raccords hydrauliques mal serrés peuvent être à l'origine de mouvements imprévisibles de la machine et entraîner de graves dommages matériels et corporels. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

Verrouillez les distributeurs du tracteur

En position de transport, bloquez les appareils de commande sur le tracteur pour éviter tout actionnement accidentel et verrouillez-les si vous en avez la possibilité. Un actionnement involontaire du distributeur peut être à l'origine de mouvements imprévisibles de la machine et entraîner de graves dommages matériels et corporels. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

Vérifiez la disposition des flexibles hydrauliques

Fermez ou débranchez les raccords rapides avec le plus grand soin. Empêchez la saleté ou l'air de pénétrer dans le système hydraulique. Celui-ci risquerait d'être gravement endommagé. Des dommages corporels et matériels seraient alors possibles.

Raccordement hydraulique uniquement hors pression

Ne raccordez les flexibles hydrauliques que lorsque le système hydraulique du tracteur et de la machine est dépourvu de pression. Un système hydraulique sous pression peut être à l'origine de mouvements imprévisibles de la machine.

Évitez les mélanges d'huiles

Si la machine est utilisée avec plusieurs tracteurs, un mélange d'huiles non autorisé peut être obtenu. Les mélanges d'huiles non autorisés sont susceptibles de détruire certaines pièces du tracteur.

Système hydraulique sous haute pression

Le système hydraulique est soumis à une pression élevée. Contrôlez régulièrement l'ensemble des conduites, flexibles et raccords à la recherche de fuites et de dommages apparents. Ne recherchez pas d'éventuelles fuites à la main. N'utilisez que des accessoires appropriés pour la recherche de fuites. Réparez sans délai les dommages. Les projections de liquide sous pression peuvent pénétrer dans la peau et vous brûler ou vous blesser. En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.

Attelage de la machine

Branchement des raccords hydrauliques



AVERTISSEMENT

Raccordement hydraulique optimal

Assurez-vous que le système hydraulique est correctement raccordé afin d'éviter tout risque de dommages à la machine ou de blessures.



- ▶ Mettez le système hydraulique du tracteur en position intermédiaire.



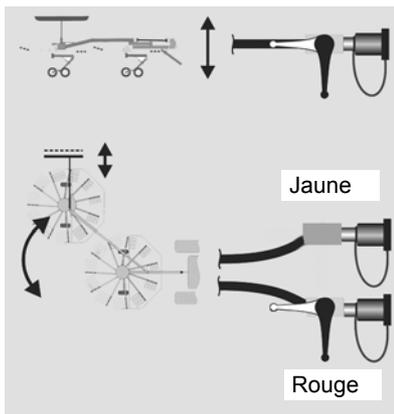
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.



- ▶ Fermez le robinet à boisseau sphérique.



- ▶ Raccordez le raccord hydraulique de la machine à l'appareil de commande hydraulique simple effet en position flottante.
- ▶ Raccordez le raccord hydraulique de la machine à l'appareil de commande hydraulique double effet.



Conduite hydraulique	Repère
Conduite de pression distributeur hydraulique simple effet	Noir
Conduite de pression distributeur hydraulique double effet	Rouge
Conduite de retour distributeur hydraulique double effet	Jaune

Sécurité



AVERTISSEMENT

Respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut être à l'origine de blessures graves, voire mortelles. Voir chapitre »Sécurité«, page 7.

Immobilisation de la machine

Immobilisez la machine pour empêcher toute mise en service non intentionnelle et tout déplacement accidentel de la machine. Utilisez des cales. La machine doit reposer sur une surface plane, stable et sûre. N'hésitez pas à la faire reposer sur sa béquille pendant certaines opérations. Les machines non immobilisées ou non soutenues et calées peuvent causer des accidents. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles !

Personne dans la zone de travail

Veillez à ce que personne ne se trouve dans la zone de pivotement et de travail de la machine. Les personnes présentes dans cette zone risqueraient de se faire happer. Elles se blesseraient alors gravement, voire mortellement.

Retrait des bras porte-dents

Pour les opérations de réglage sur la machine, il faut retirer les bras porte-dents qui empêchent toute intervention sur la machine. Les porte-dents non déposés peuvent provoquer de graves blessures.

Attention à la zone dangereuse

Les toupies constituent une zone dangereuse. Ne stationnez en aucun cas dans cet espace. Les toupies peuvent s'abaisser ou tourner. Elles se blesseraient alors gravement, voire mortellement.

Préparation avant utilisation

En général

Voici ce qu'il convient de faire pour tous les travaux de réglage :

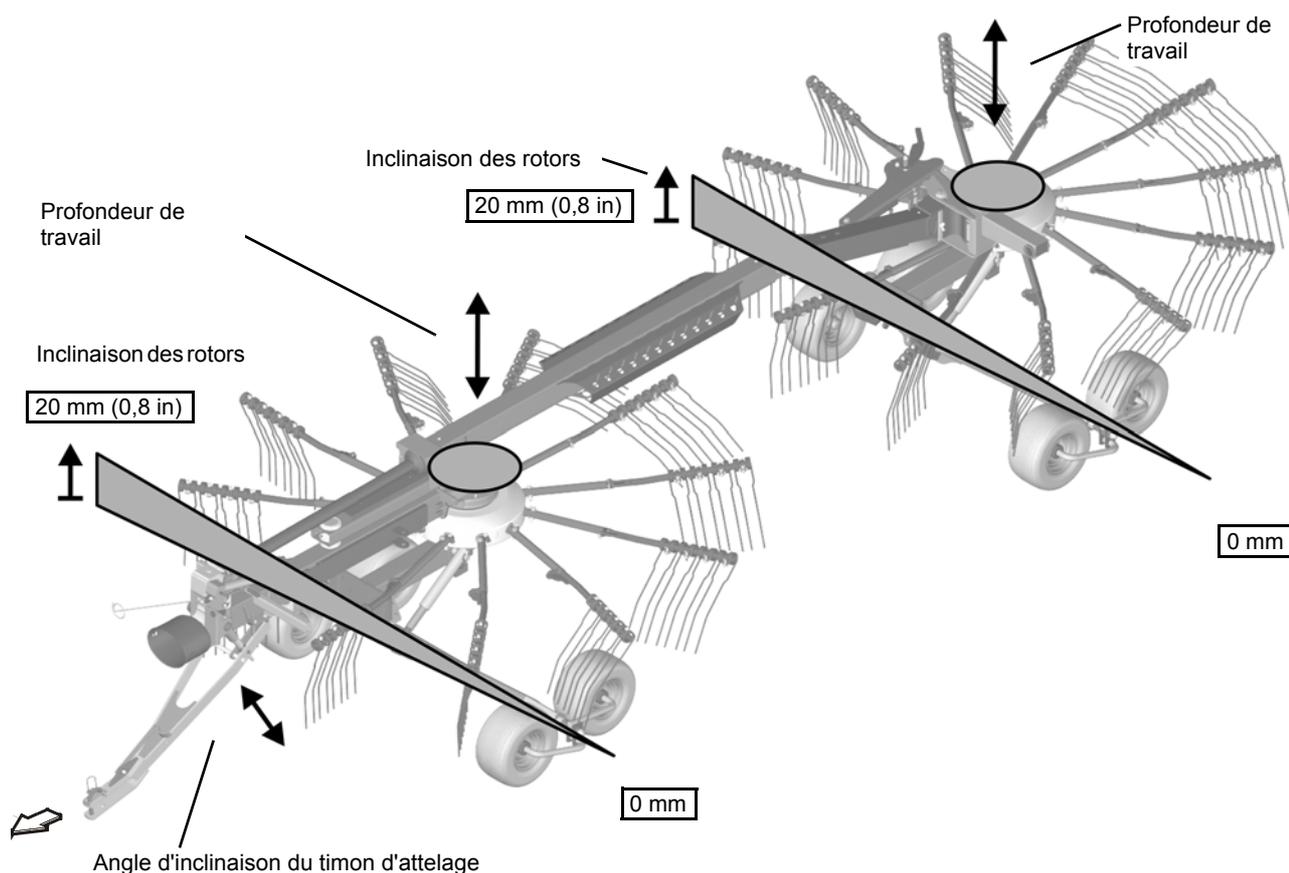
- ▶ Contrôlez la pression de gonflage des pneumatiques.
- ▶ Immobilisez la machine.
- ▶ Desserrez les vis correspondantes.
- ▶ Procédez aux réglages souhaités.
- ▶ Resserrez les vis.
- ▶ Remontez et bloquez les porte-dents.

Voici les opérations de travail décrites dans ce chapitre :

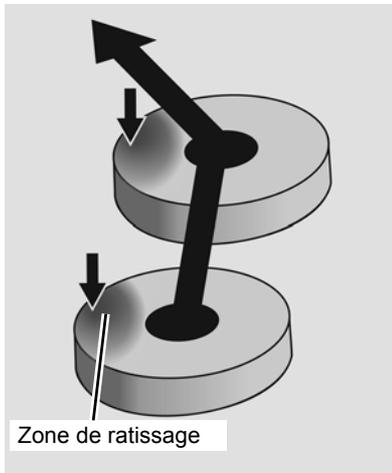
- »Inclinaison des rotors«
- »Profondeur de travail«

Réglage de la machine

La machine est pré réglée d'usine. Le schéma suivant présente une vue d'ensemble des réglages de base. Les données détaillées sont fournies sur les pages suivantes.



Inclinaison des rotors



AVERTISSEMENT

Fermez le robinet à boisseau sphérique

Fermer le robinet à boisseau sphérique avant d'intervenir sur la machine ou de faire des réglages. S'il est ouvert et qu'il y a erreur de manipulation, la machine peut s'abaisser et des blessures graves peuvent survenir.

Le rotor est incliné latéralement par rapport au châssis pour permettre le ramassage du fourrage dans la zone de ratissage. Le rotor est déjà réglé d'usine sur une légère inclinaison. Si la qualité de ramassage de la récolte n'est pas optimale, il est possible d'améliorer la qualité de ratissage en modifiant l'inclinaison des rotors.

Réglez l'inclinaison des rotors comme suit :



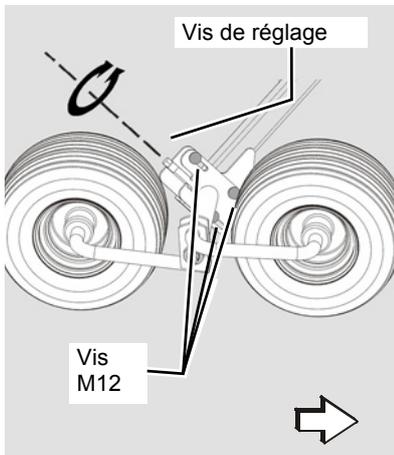
- ▶ Relevez la machine en position de tournière à l'aide du distributeur hydraulique du tracteur.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales
- ▶ Bloquez le rotor en le faisant reposer sur un support.
- ▶ Déposez les porte-dents.



La meilleure qualité de ratissage est obtenue lorsque les dents à l'avant de la zone de travail et devant la décharge de la récolte sont le plus près possible du sol (voir figure ci-contre).

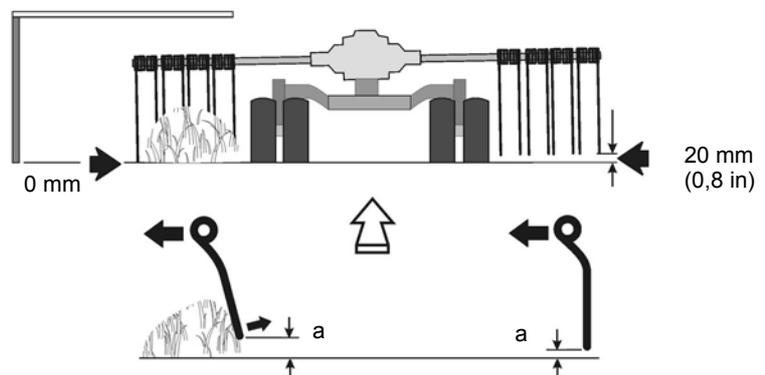
Préparation avant utilisation

Réglage de l'inclinaison des rotors



Si la qualité de ramassage de la récolte n'est pas optimale, il est possible d'améliorer la qualité de ratissage en modifiant l'inclinaison des rotors. Procédez comme suit :

- ▶ Amenez la machine en position de tournière au moyen du distributeur hydraulique du tracteur.
- ▶ Fermez le robinet à boisseau sphérique.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Retirez les porte-dents au-dessus du porte-roues droit.
- ▶ Desserrez légèrement trois vis sur le porte-roues droit.
- ▶ Placez le porte-roues dans la position requise à l'aide de la vis de réglage (voir figure ci-dessous).
- ▶ Resserrez les vis en appliquant un couple de 85 Nm (62,7 ft. lbs).
- ▶ Remontez et bloquez les porte-dents.



La distance des dents (a) par rapport au sol augmente avec le ramassage du fourrage.



La distance des dents par rapport au sol doit être supérieure de 20 mm (0,8 in) environ du côté opposé à la tôle à andains.

Profondeur de travail

Pendant le travail, la machine est relevée et abaissée grâce au système hydraulique. Elle est abaissée jusqu'à la profondeur prédéfinie. Le réglage de base de la profondeur de travail est effectué à l'aide d'une vis de réglage au niveau du vérin du châssis.

AVERTISSEMENT

Attention à la hauteur des dents

Conséquences d'un réglage trop bas des dents :

- Sollicitation trop importante des dents,
- Fourrage sali par les dents,
- Dommages à la machine.

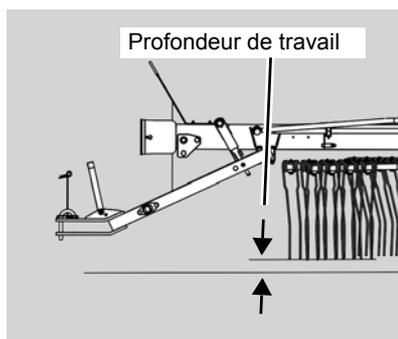
- ▶ Réglez d'abord la profondeur de travail du rotor avant, car celle-ci influence l'inclinaison du rotor arrière dans le sens d'avancement.
- ▶ Le rotor arrière est incliné d'usine d'environ 1° vers l'avant dans le sens d'avancement pour garantir un meilleur ramassage du fourrage. L'inclinaison ne doit pas être réglée.

Réglage de base de la profondeur de travail

Avant de régler la machine en vue de son utilisation, il est nécessaire de procéder aux réglages de base suivants :

- ▶ Hauteur du timon ou de la barre à trous : env. 400 mm (15,8 in)
- ▶ Contrôle de la profondeur de travail des deux rotors.

Contrôle de la profondeur de travail



Contrôlez la profondeur de travail prédéfinie comme suit :

- ▶ Fixez la roue de jauge en position haute.
- ▶ Abaissez complètement la machine au moyen de l'appareil de commande hydraulique du tracteur.
- ▶ Coupez le contact et immobilisez le tracteur.
- ▶ Contrôler le réglage de base de la profondeur de travail :
 - Les pointes des dents doivent effleurer le sol dans la zone de ratissage avec une hauteur d'attelage d'environ 400 mm (15,8 in).

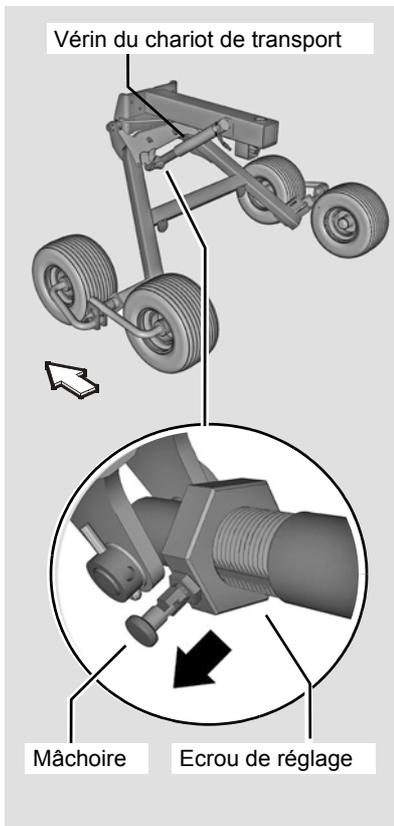


Un réglage trop profond des dents dégrade la qualité de la récolte. La charge sur les dents de toupie et sur l'entraînement est plus importante.

- Le cas échéant, réglez de nouveau la profondeur de travail au champ.

Préparation avant utilisation

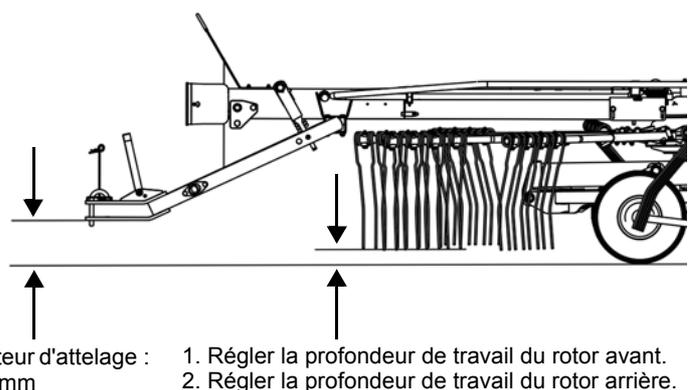
Réglage de la profondeur de travail



Le vérin hydraulique du châssis permet de régler la butée du châssis en position de travail. Commencez par un réglage horizontal de base du châssis à une hauteur d'attelage de 400 mm (15,8 in). L'inclinaison du châssis dépend des conditions de sol et du fourrage. Réglez la profondeur de travail comme suit :

Procédez d'abord au réglage de la toupie avant :

- ▶ Amenez la machine en position de tournière au moyen de l'appareil de commande hydraulique du tracteur.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Fermez le robinet à boisseau sphérique.
- ▶ Déverrouiller l'écrou de réglage sous le chariot au crantage et régler la profondeur de travail avec l'écrou de réglage.
- ▶ Empêcher l'écrou de réglage de tourner sur le crantage.
- ▶ Mettez le tracteur en marche.
- ▶ Abaisser la machine.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Contrôlez la profondeur de travail et réglez-la à nouveau si nécessaire.
 - Les pointes des dents doivent effleurer le sol dans la zone de ratissage avec une hauteur d'attelage d'environ 400 mm (15,8 in).
- ▶ Régler la profondeur de travail sur la toupie arrière.

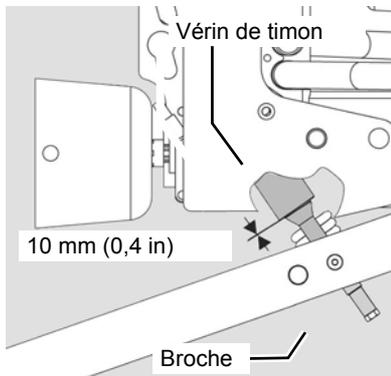


- ▶ Deux tours de l'écrou de réglage modifient la hauteur des dents d'environ 15 mm (0,6 in).



- ▶ Lorsque vous utilisez les axes des roues de jauge en option [+], réglez-les à la hauteur des essieux du châssis. Réglage de base H = 35 mm (1,4 in).
→ Voir »Réglage des roues support [+], page 55.

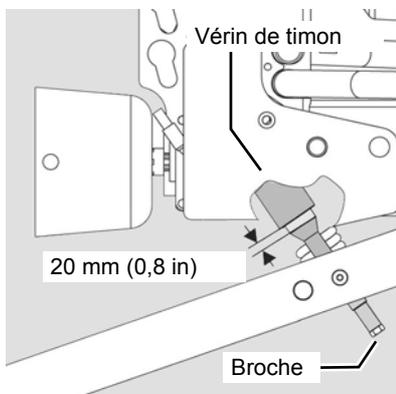
Réglage de la hauteur du timon



Le vérin de timon permet de régler la hauteur du timon et l'inclinaison de la machine afin d'assurer un ramassage optimal du fourrage. Le réglage du vérin de timon diffère selon l'équipement : procédez pour cela comme suit.

Travail sans la roue de jauge disponible en option :

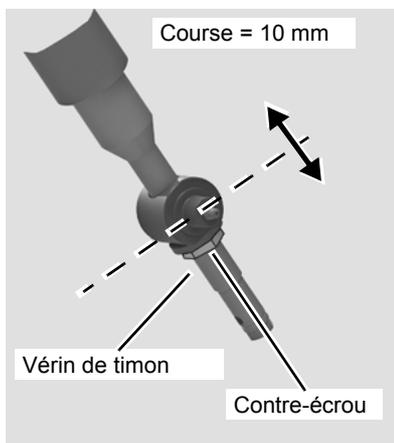
- ▶ Vissez complètement la tige filetée dans le vérin de timon.
- ▶ Réglez le distributeur hydraulique du tracteur en position flottante.



Si vous utilisez la roue de jauge en option, la tige filetée doit être ajustée sur le vérin du timon pour compenser les inégalités du sol. Réglez le vérin de timon uniquement lorsque le timon est au repos.

Travail avec la roue de jauge disponible en option :

- ▶ Réduisez la charge sur le timon à l'aide de la roue de jauge en option.
- ▶ Desserrez le contre-écrou sur le vérin de timon.
- ▶ Dévissez d'environ 20 mm (0,8 in) la tige filetée sur le vérin de timon.
- ▶ Resserrez le contre-écrou sur le vérin de timon.



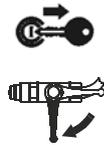
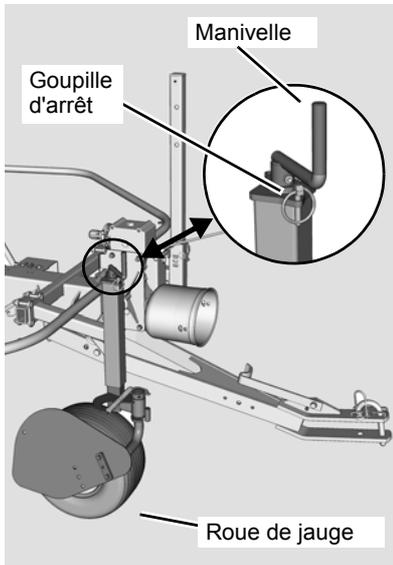
Ouverture de clé "17" sur la tige filetée



Avec la roue de jauge en option, veillez à toujours respecter une course d'au moins 10 mm (0,4 in) pour le vérin de timon.

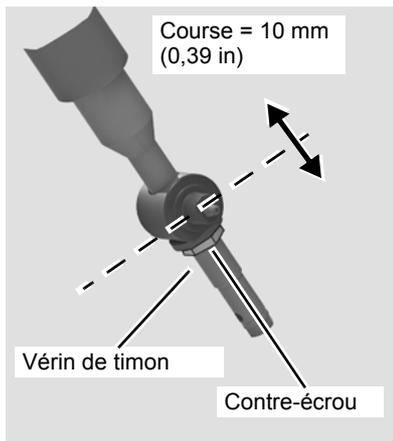
Préparation avant utilisation

Réglage de la roue de jauge de jauge [+]



La qualité de ratissage peut être optimisée en jouant sur la profondeur de travail et sur la roue de jauge disponible en option. Cette dernière permet d'incliner la machine vers l'avant ou vers l'arrière. Après le réglage de la profondeur de travail, abaissez la machine :

- ▶ Réglez le vérin de timon pour utiliser la roue de jauge en option.
→ Voir «», page 41.
- ▶ Abaissez la machine en position de travail au moyen de l'appareil de commande hydraulique du tracteur.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Fermez le robinet à boisseau sphérique.
- ▶ Retirez la goupille d'arrêt de la manivelle.
- ▶ Réglez la roue de jauge avec la manivelle.
- ▶ Bloquez la manivelle avec la goupille d'arrêt.



Si vous utilisez la roue de jauge en option, la tige filetée doit être ajustée sur le vérin du timon pour compenser les inégalités du sol. Réglez le vérin de timon uniquement lorsque le timon est au repos.

Travail avec la roue de jauge disponible en option :

- ▶ Réduisez la charge sur le timon à l'aide de la roue de jauge en option.
- ▶ Desserrez le contre-écrou sur le vérin de timon.
- ▶ Dévissez d'environ 10 mm (0,4 in) la tige filetée sur le vérin de timon.
- ▶ Resserrez le contre-écrou sur le vérin de timon.

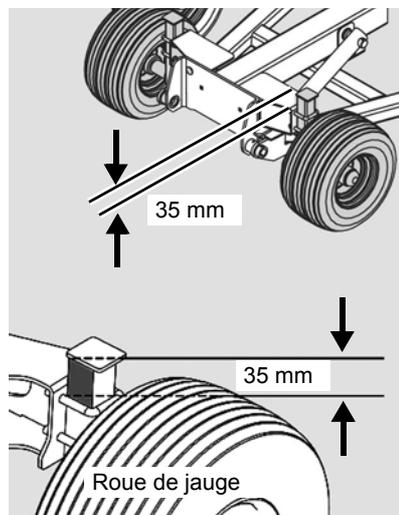


Ouverture de clé "17" sur la tige filetée



Avec la roue de jauge en option, veillez à toujours respecter une course d'au moins 10 mm pour le vérin de timon.

Réglage des roues support [+]



Les roues de jauge en option assurent une adaptation optimale au profil du sol. Il faut ajuster la hauteur en fonction du produit à récolter et des propriétés du sol. Procédez comme suit pour régler les roues de jauge :

- ▶ Desserrer légèrement les vis sur les deux étriers.
- ▶ Réglez les axes des roues de jauge à la hauteur des essieux du châssis.
 - Réglage de base H = 35 mm (1,38 in).
- ▶ Serrer et sécuriser les vis sur les deux étriers.



Les axes des roues de jauge ne doivent pas supporter une charge supérieure à celle des essieux du châssis.

Sécurité

Avant de transporter la machine sur la route, veuillez lire attentivement les consignes de sécurité qui suivent. Le respect de ces consignes est impératif afin d'écartier tout risque d'accident.



AVERTISSEMENT

Respect des consignes de sécurité

Respectez les consignes de sécurité. Le non-respect des consignes de sécurité peut être à l'origine de blessures graves, voire mortelles. Voir chapitre »Sécurité«, page 7.

Sécurité routière

La machine ne peut circuler sur la voie publique que si elle est conforme à la réglementation routière en vigueur. Veillez aux points suivants :

- Montage des dispositifs d'éclairage, de signalisation et de protection.
- Respect des largeurs de transport et poids autorisés, des charges par essieu, de la capacité de charge des pneumatiques, du poids total autorisé et des limitations de vitesse sur les routes nationales.
- Respect de la vitesse de transport maximale autorisée sur route de 40 km/h (25 mph).
- Tractage de la machine exclusivement par des tracteurs agricoles ou forestiers.
- Poids à vide du tracteur supérieur au poids de la machine.

En cas de non-respect, le conducteur et le propriétaire du véhicule sont responsables.

Attention au relief du terrain !

Arrêtez la machine sur une surface aussi plane que possible pour passer de la position de travail à la position de transport. Évitez les terrains en dévers où l'ensemble tracteur / machine pourrait glisser ou se retourner. Si vous roulez en biais par rapport à la pente, le risque de basculement de la machine et de blessures est accru.

Respecter la largeur de transport

Respectez la largeur de transport autorisée. Mettez la machine en position de transport et installez les dispositifs d'éclairage, d'avertissement et de protection. En cas de non-respect du code de la route national, le conducteur et le propriétaire sont responsables.



Fermez le robinet à boisseau sphérique

Fermez le robinet à boisseau sphérique avant de circuler sur la route. Si le robinet à boisseau sphérique est ouvert et qu'une erreur de commande a lieu, la machine peut s'abaisser ou basculer sans prévenir. Des accidents de la circulation graves ou mortels peuvent en résulter.

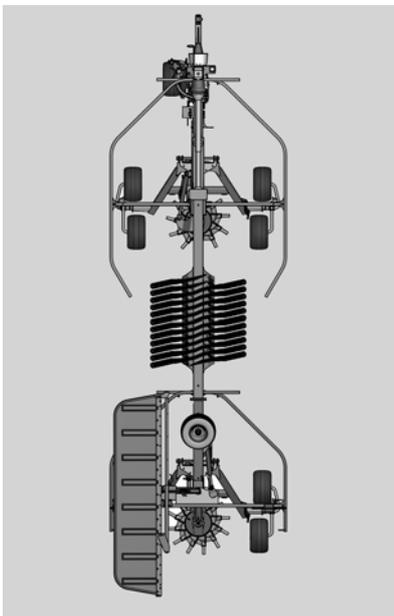
En général

Voici les opérations de travail décrites dans ce chapitre :

- »Passage du dispositif d'andainage en position de transport«
- »Alignement droit de la machine«
- »Tôle à andains additionnelle [+] en position de stationnement«
- »Blocage des rotors«
- »Contrôle de la machine«

Avant la circulation sur route

La circulation sur la voie publique doit s'effectuer en position de transport.



AVERTISSEMENT

Nettoyage de la machine avant les déplacements sur route

Nettoyez la machine avant chaque déplacement sur route pour éliminer la saleté grossière, les résidus de récolte et les mottes de terre. Des résidus de récolte ou de la saleté tombant sur la route peuvent rendre la chaussée glissante. Des accidents de la circulation graves ou mortels peuvent en résulter.

Nettoyage de l'équipement d'éclairage avant tout déplacement sur route

Il convient de nettoyer les éclairages avant tout déplacement sur route. Des résidus de récolte ou des salissures peuvent les recouvrir et gêner leur fonctionnement. Des accidents de la circulation graves ou mortels peuvent en résulter.

Avant de circuler sur la route, la machine doit être repliée, verrouillée et amenée en position de transport :

- ▶ Enlevez les résidus de récolte et le plus gros de la saleté.
- ▶ »Passage du dispositif d'andainage en position de transport«
- ▶ »Alignement droit de la machine«
- ▶ »Tôle à andains additionnelle [+] en position de stationnement«
- ▶ »Blocage des rotors«
- ▶ »Contrôle de la machine«

Circulation sur route

Passage du dispositif d'andainage en position de transport

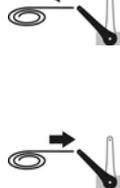
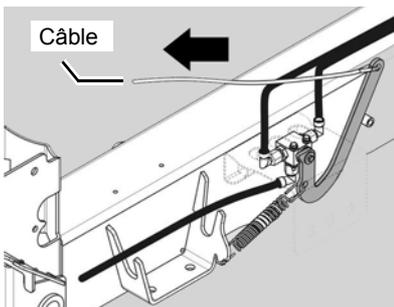
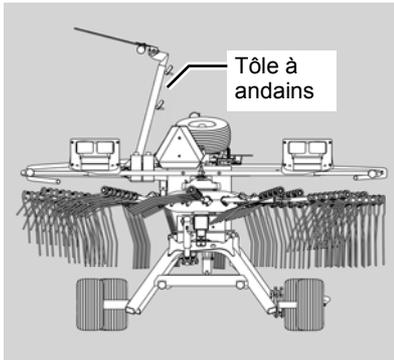


AVERTISSEMENT

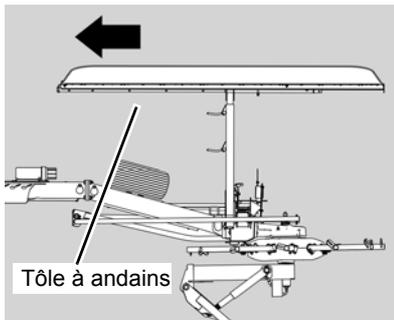
Personne dans le périmètre de pivotement de la tôle à andains

Pendant le rabattement de la tôle à andains, personne ne doit se trouver dans la zone de pivotement. Des personnes peuvent être happées par l'appareil et être blessées.

Rabattre comme suit la tôle à andains arrière en position de transport :



- ▶ Tirez sur le câble du robinet à boisseau sphérique à 3 voies jusqu'en butée.
- ▶ Rabattre la tôle à andains au moyen de l'appareil de commande hydraulique du tracteur.
- ▶ Relâchez le câble du robinet à boisseau sphérique à 3 voies.



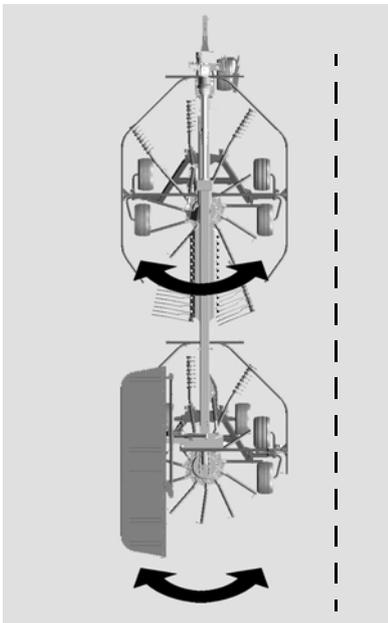
- ▶ Repousser vers l'avant la tôle à andains arrière.



Pousser la tôle à andains arrière vers l'avant dans le sens d'avancement si elle a été repoussée en arrière dans le sens d'avancement pendant le travail. Sinon, la tôle à andains arrière dépasse de la machine.

→ Chapitre »Préparation de la machine dans le champ«, paragraphe »dans le sens d'avancement«, page 67

Alignement droit de la machine



AVERTISSEMENT

Personne dans le périmètre de pivotement

Personne ne doit stationner dans la zone de travail et de pivotement. La machine peut happer les personnes trop proches. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

Garantir le bon raccordement hydraulique

Avant de procéder au pivotement, contrôlez impérativement si l'installation hydraulique pour le dispositif de pivotement est correctement à la vanne de commande à double effet. Des raccords hydrauliques branchés incorrectement peuvent occasionner des mouvements imprévisibles de la machine.

Personne dans la zone de travail

Veillez à ce que personne ne se trouve dans la zone de pivotement et de travail de la machine. Les personnes présentes dans cette zone risqueraient de se faire happer. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

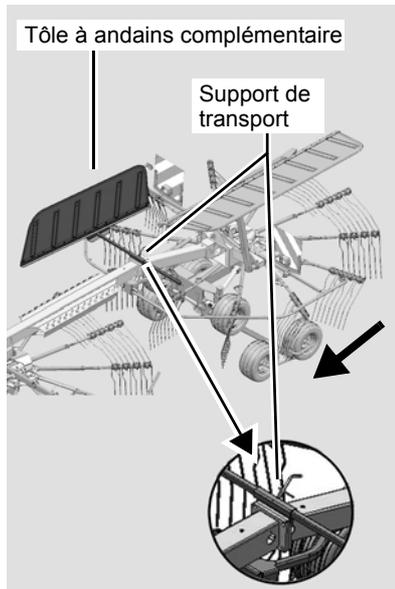
Lors du transport, les toupies doivent se trouver en ligne l'une derrière l'autre. Alignez d'abord la toupie avant et ensuite la toupie arrière. Procédez comme suit :

Alignement du rotor arrière

- Avancer lentement et aligner la toupie arrière à l'aide de l'appareil de commande hydraulique du tracteur.

Circulation sur route

Tôle à andains additionnelle [+] en position de stationnement



AVERTISSEMENT

Risque de collision !

La tôle à andains complémentaire doit être rentrée dans le support de transport à **droite** dans le sens de la marche. Autrement, il y a risque de collision lors du repliage de la tôle à andains arrière.

Placer la tôle à andains de droite en position parking et la sécuriser en cas de non utilisation ou en prévision d'un déplacement sur route. Procédez comme suit :

- ▶ Desserrer les vis maintenant la tôle à andains complémentaire sur la toupie avant.
- ▶ Démontez la tôle à andains complémentaire sur la toupie avant.
- ▶ Introduire et sécuriser la tôle à andains complémentaire dans le support de transport.

Dépose des bras porte-dents



AVERTISSEMENT

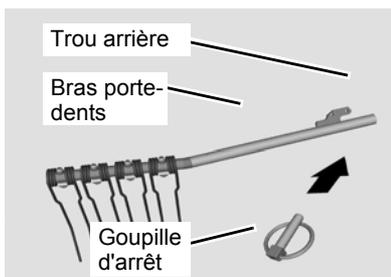
Arrêt du moteur et immobilisation du tracteur

Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales. Un tracteur non immobilisé peut vous écraser ou vous coincer. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

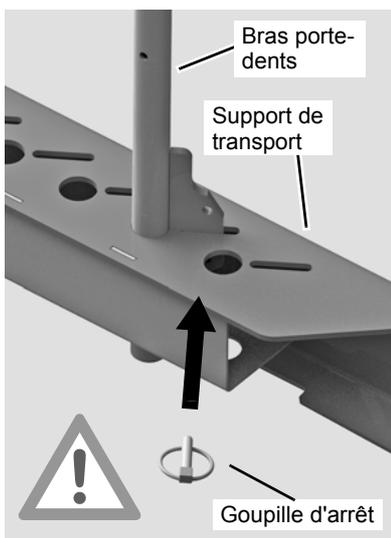
Pour la circulation sur route, tous les bras porte-dents sont retirés et rangés dans le support de transport. À l'exception du bras-porte-dents central pour sécuriser le rotor.

- ▶ Enlevez les résidus de récolte et le plus gros de la saleté.
- ▶ Laissez 3 bras porte-dents sur chaque rotor en les bloquant au moyen d'une sécurité anti-rotation.

Rangement des bras porte-dents dans les supports de transport



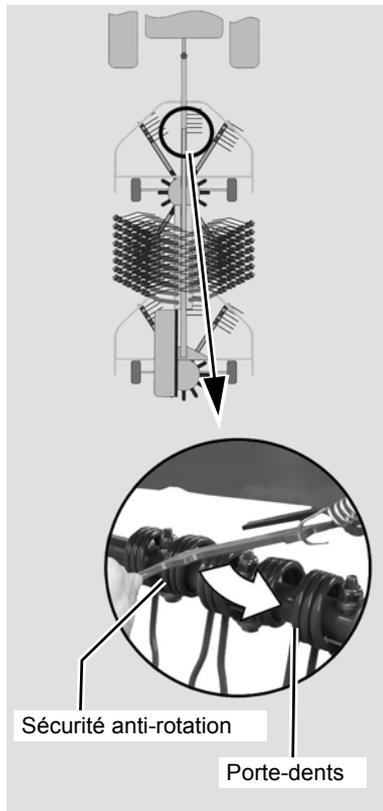
- ▶ Retirez les bras porte-dents du rotor et fixez-les sur leur support de transport.
- ▶ Retirez les bras porte-dents.



- ▶ Placez le bras porte-dents dans le support de transport.
- ▶ Bloquez le bras porte-dents avec une goupille d'arrêt.

Circulation sur route

Blocage des rotors



! AVERTISSEMENT

Blocage des rotors

Avant le transport, bloquer la toupie avant. Des rotors non bloqués peuvent tourner et les bras porte-dents peuvent alors dépasser des étriers de protection. Des bras porte-dents saillants peuvent provoquer des accidents et des blessures graves, par exemple avec des piétons.

Sur la toupie avant il est admis qu'au maximum 6 porte-dents restent enfoncés lors du transport :

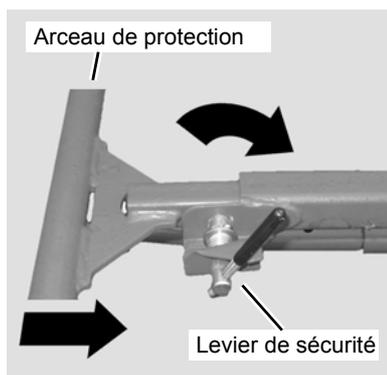
- 3 porte-dents vers l'avant dans le sens de la marche
- 3 dans le sens opposé à la marche

Seuls 3 porte-dents peuvent rester sur la toupie arrière pendant le transport.

La sécurité de toupie se trouve sur la toupie avant, sous le bâti. La sécurité de toupie est maintenue par un ressort en position parking et de sécurité. Fixer le porte-dents central de la manière suivante avec la sécurité de toupie :

- ▶ Pivoter la sécurité de toupie vers le bas par-dessus le porte-dents central

Repliage des étriers de protection



Afin d'obtenir la plus petite largeur de transport, il est nécessaire de complètement rentrer les arceaux de protection :

- ▶ Desserrer le levier de sécurité.
- ▶ Rentrer l'arceau de protection et encliqueter le levier de sécurité.

Circulation sur route



AVERTISSEMENT

Respectez les consignes qui suivent pour la circulation sur route. Des accidents de la circulation graves ou mortels peuvent en résulter.

- ▶ Avant de démarrer, contrôlez la zone à proximité de la machine. Une vue dégagée est primordiale à tout moment, veillez à ce qu'il n'y ait pas d'enfants dans le rayon d'action de la machine.
- ▶ Verrouillez les distributeurs du tracteur avant de prendre la route.
- ▶ Ne transportez jamais de personnes ou d'objets sur la machine.
- ▶ Adaptez votre vitesse d'avancement aux conditions sur la route.
- ▶ Ne dépassez pas la vitesse maximale de 40 km/h (25 mph). Respectez les limitations de vitesse nationales.
- ▶ Veillez à une manœuvrabilité et une puissance de freinage suffisantes. La machine attelée influe sur le comportement sur route, la manœuvrabilité et la puissance de freinage (distance de freinage plus longue en raison de la forte poussée).

La machine risque de se renverser sur les routes en pente et si la vitesse est trop élevée dans les virages.

Contrôle de la machine

Avant les déplacements sur route, contrôler la machine à l'aide de la liste de contrôle :



- L'entraînement de l'arbre à cardans est-il arrêté ?
- La pression de gonflage des pneumatiques est-elle correcte ?
- Les résidus de récolte et la saleté ont-ils été éliminés ?
- L'arceau de protection est-il replié ?
- Les bras porte-dents sont-ils bloqués dans les supports de transport ?
- Machine en position de transport ?
- Le rotor est-il sécurisé ?
- Lors de l'attelage sur la barre à trous, les barres inférieures ont été fixées latéralement ?



- Le robinet à boisseau sphérique est-il fermé ?
- L'éclairage est-il opérationnel ?
- La chaîne de sécurité est-elle montée ?
- Les câbles de l'éclairage sont-ils disposés de façon à ne pas être tendus dans les virages et à ne pas toucher les roues du tracteur ?
- Le boulon d'attelage est-il bloqué ?
- La béquille est-elle verrouillée dans son support de transport ?

Préparation de la machine dans le champ

Sécurité

Voici les consignes à respecter pour la préparation de l'andainage dans le champ :



AVERTISSEMENT

Respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut être à l'origine de blessures graves, voire mortelles. Voir chapitre »Sécurité«, page 7.



Arrêt du moteur et immobilisation du tracteur

Avant de descendre du tracteur :

- ▶ Débrayez la prise de force
- ▶ Abaissez tous les outils au sol
- ▶ Placez toutes les commandes en position neutre ou de stationnement
- ▶ Engagez le frein de stationnement
- ▶ Coupez le moteur du tracteur.
- ▶ Retirez la clé de contact.
- ▶ Immobilisez le tracteur à l'aide de cales.

Un tracteur non immobilisé peut vous écraser ou vous coincer. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles !

Attention à la zone dangereuse

Les toupies constituent une zone dangereuse. Ne stationnez en aucun cas dans cet espace. Les toupies peuvent s'abaisser ou tourner. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

Immobilisation de la machine

Immobilisez la machine pour empêcher toute mise en service non intentionnelle et tout déplacement accidentel de la machine. Utilisez des cales. La machine doit reposer sur une surface plane, stable et sûre. N'hésitez pas à la faire reposer sur sa béquille pendant certaines opérations. Les machines non immobilisées ou non soutenues et calées peuvent causer des accidents. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles !

Personne dans la zone de travail

Veillez à ce que personne ne se trouve dans la zone de pivotement et de travail de la machine. Les personnes présentes dans cette zone risqueraient de se faire happer. Elles se blesseraient alors gravement, voire mortellement.



Fermez le robinet à boisseau sphérique

Fermez le robinet à boisseau sphérique avant le réglage. Si le robinet à boisseau sphérique est ouvert et qu'une erreur de commande a lieu, la machine peut s'abaisser ou basculer sans prévenir. Des dommages sur la machine ou des accidents mortels peuvent s'ensuivre.

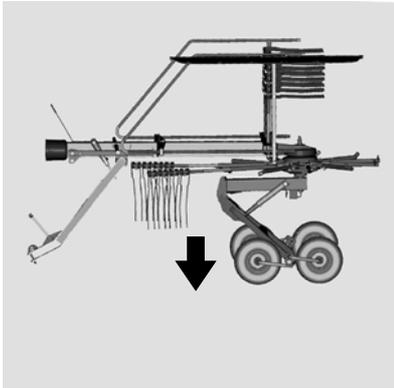
En général

Voici les opérations de travail décrites dans ce chapitre :

- »Abaissement de la machine«
- »Montage des bras porte-dents«

Préparation de la machine dans le champ

Abaissement de la machine



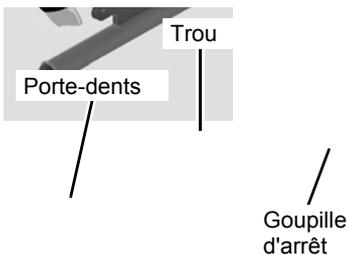
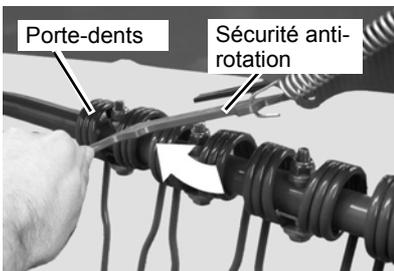
Après le transport sur route, la machine est amenée en position de travail dans le champ.

Après le transport sur route, la machine est amenée en position de travail dans le champ.



- ▶ Mettez le tracteur en marche.
- ▶ Abaissez la machine en position de travail à l'aide du distributeur hydraulique simple effet du tracteur.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Eteignez le boîtier de pilotage
- ▶ Retirez la clé de contact.

Montage des bras porte-dents



AVERTISSEMENT

Arrêt du moteur et immobilisation du tracteur

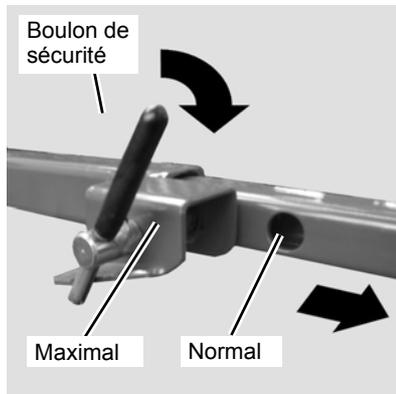
Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales. Un tracteur non immobilisé peut vous écraser ou vous coincer. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Retirez la sécurité anti-rotation.

- ▶ Retirez le porte-dents de son support de transport.
- ▶ Emmanchez le porte-dents sur le tube du palier et bloquez l'ensemble avec une goupille d'arrêt.

Préparation de la machine dans le champ

Extension des étriers de protection



Après avoir enfiché les dents, il est impératif de bloquer tous les dispositifs de protection autour des toupies de la position de transport en position de travail.

En position de travail, l'arceau de protection avant peut être verrouillé dans deux positions :

- Normal (andain simple et deux andains)
- Maximal (andainage en limite et passe manipulation en douceur du fourrage)

Réglez l'arceau de protection comme suit :

- ▶ Desserrer le levier de sécurité.
- ▶ Rentrer ou sortir l'arceau de protection et encliqueter le levier de sécurité.

Préparation de la machine dans le champ

Réglage de la tôle à andains arrière

La tôle à andains peut être réglée selon le volume de fourrage et le type d'andain, en :

- largeur et
- sens de la marche

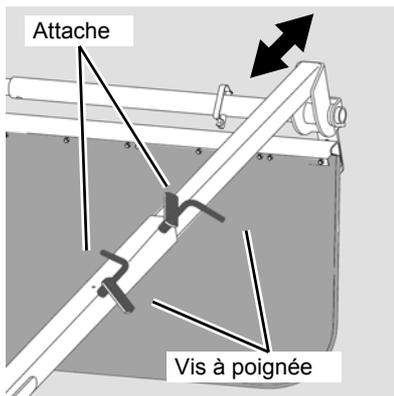
AVERTISSEMENT

Observer le processus de rabattement

Pendant le rabattement de la tôle à andains, personne ne doit se trouver dans la zone de pivotement de la tôle à andains. Des pièces qui se rabattent peuvent engendrer des blessures graves. Observer le processus de rabattement.

- ▶ Abaisser la machine en position de travail pour régler la tôle à andains.

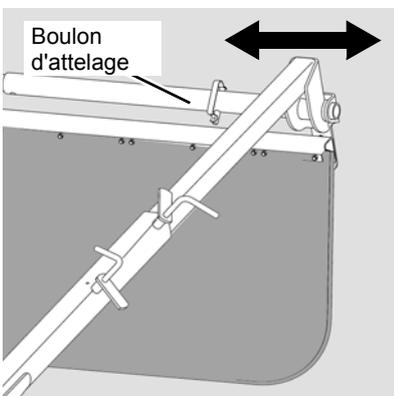
Réglage de la largeur d'andain



La largeur d'andain se règle comme suit :

- ▶ Desserrer les deux vis à poignée :
- ▶ Insérer ou retirer la tôle à andains.
- ▶ Serrer les vis à poignée tout en bougeant la tôle à andains vers le haut et vers le bas afin d'assurer une liaison sûre.
- ▶ Bloquez les boulons en T avec les manilles.

dans le sens d'avancement



AVERTISSEMENT

Risque de collision avec la tôle à andains

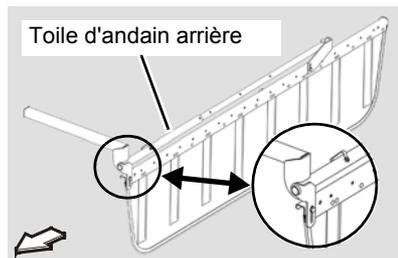
Lors de l'andainage en position "deux andains", la tôle à andains doit être déplacée complètement en arrière. La tôle à andains peut être endommagée par les dents de toupie avant.

La toile d'andain se règle comme suit dans le sens d'avancement :

- ▶ Retirez le boulon d'attelage.
- ▶ Déplacer la tôle à andains dans le sens de la marche.
- ▶ Replacez le boulon d'attelage et verrouillez-le.

Préparation de la machine dans le champ

de la toile d'andain



- ▶ Desserrez les vis
- ▶ Réglez la hauteur de la tôle à andains
- ▶ Resserrez les vis dans la nouvelle position.

Tôle à andains additionnelle [+]

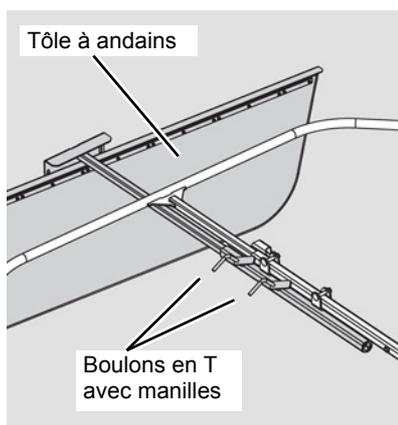


AVERTISSEMENT

Risque de collision avec la tôle à andains complémentaire

En cas de travail avec la tôle à andains complémentaire, veillez à ce que les porte-dents n'entrent pas en collision avec la tôle à andains avant. Cela entraîne des dommages sur la tôle à andains.

Réglage de la largeur d'andain

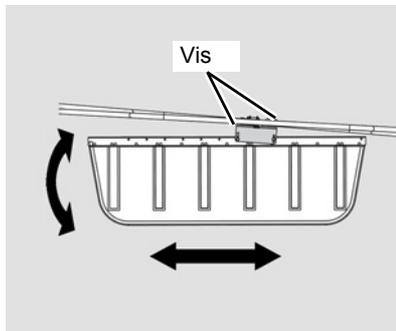


Régler la tôle à andains en largeur de la manière suivante :

- ▶ Desserrez la vis à poignée
- ▶ Insérer ou retirer la tôle à andains.
- ▶ Serrer les vis à poignée tout en bougeant la tôle à andains vers le haut et vers le bas afin d'assurer une liaison sûre.
- ▶ Bloquez les boulons en T avec les manilles.

Préparation de la machine dans le champ

Réglage de la hauteur et du sens d'avancement



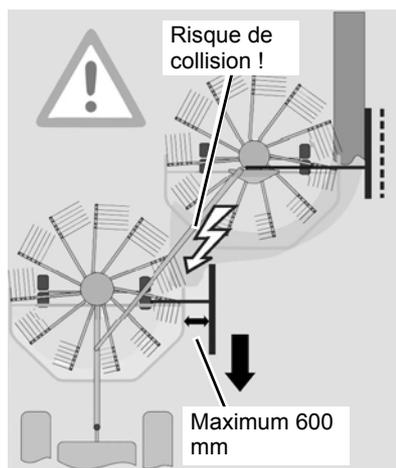
AVERTISSEMENT

Risque de collision sur la tôle à andains

Lors de l'andainage en position „andain latéral“, pousser la tôle à andains vers l'avant dans le sens de la marche et la bloquer avec les vis. Cela entraîne des dommages sur la tôle à andains.

Régler la hauteur et le sens de la marche sur la tôle à andains complémentaire comme suit :

- ▶ Desserrer les vis et les enlever.
- ▶ Déplacer la tôle à andains en hauteur et dans le sens d'avancement.
- ▶ Bloquer et sécuriser la nouvelle position à l'aide de vis.



Le graphique ci-contre présente la position de travail "andain latéral" avec la tôle à andains complémentaire. Procéder comme suit.

- ▶ placer la tôle à andains complémentaire dans le support de transport ou
- ▶ Placez la tôle à andains supplémentaire à une distance maximale de 600 mm (23,7 in) et fixez-la dans le dernier trou arrière.

Sécurité



AVERTISSEMENT

Respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut être à l'origine de blessures graves, voire mortelles. Voir chapitre »Sécurité«, page 7.

Interdiction de transporter des personnes

La machine ne doit en aucun cas servir au transport de personnes ou d'objets. Le transport de personnes et notamment d'enfants sur la machine est dangereux et interdit. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

Personne dans la zone de travail

Veillez à ce que personne, et surtout aucun enfant, ne se trouve dans la zone de pivotement et de travail de la machine. Les personnes présentes dans cette zone risqueraient de se faire happer. Elles se blesseraient alors gravement, voire mortellement.

Régime de prise de force maxi. de 540 tr/min

Le régime de l'arbre à cardans ne doit pas dépasser 540 tr/min et doit être adapté à l'état de la récolte. Un régime supérieur risquerait d'endommager la machine.

Breve sollicitation de l'embrayage de l'arbre de transmission

Ne sollicitez pas l'embrayage à friction plus de 3 secondes. Autrement, il s'use et le couple de coupe baisse.

Attention à l'arbre à cardans !

L'arbre à cardans entre le tracteur et la machine ne doit en aucun cas être écrasé en position de travail ou de transport. Il risquerait alors d'occasionner des dommages à la machine ou au tracteur.

Attention au relief du terrain !

Lorsque vous circulez en dévers, conduisez avec une extrême prudence. Évitez les terrains en dévers où l'ensemble tracteur / machine pourrait glisser ou se retourner. Si vous roulez en biais par rapport à la pente, le risque de basculement de la machine et de blessures est accru.

Tenez compte de l'angle de braquage

Tenez compte de l'angle de braquage du tracteur par rapport au premier rotor et de celui des deux rotors l'un par rapport à l'autre. Si l'un des angles, entre le tracteur et la première toupie ou entre les deux toupies, est inférieur à 90°, la machine risque d'être endommagée et des blessures peuvent survenir.

Modification du centre de gravité

Le centre de gravité de la machine n'est pas le même en position de travail. Lorsque vous circulez en dévers, conduisez avec une extrême prudence. Évitez les terrains en dévers où l'ensemble tracteur / machine pourrait glisser ou se retourner. Si vous roulez en biais par rapport à la pente, le risque de basculement de la machine et de blessures est accru.



En général

Voici les opérations de travail décrites dans ce chapitre :

- »Position de la récolte«
- »Conduite en fourrière«



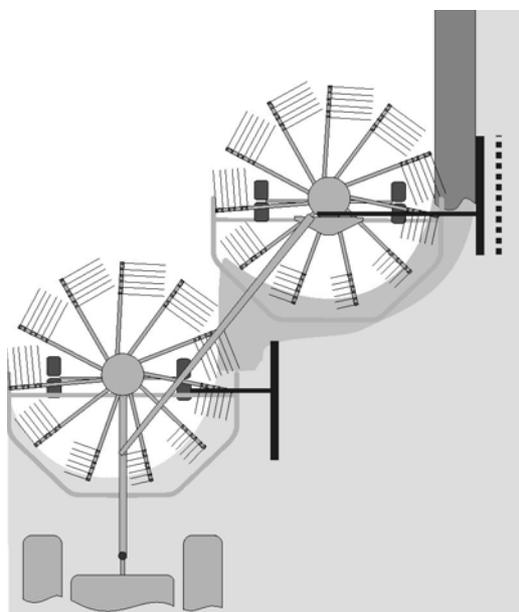
Largeur d'andain

La largeur d'andain dépend de la largeur de travail, de la vitesse de travail, du réglage du relevage des dents et de l'inclinaison latérale des toupies ainsi que de la nature du produit à récolter.

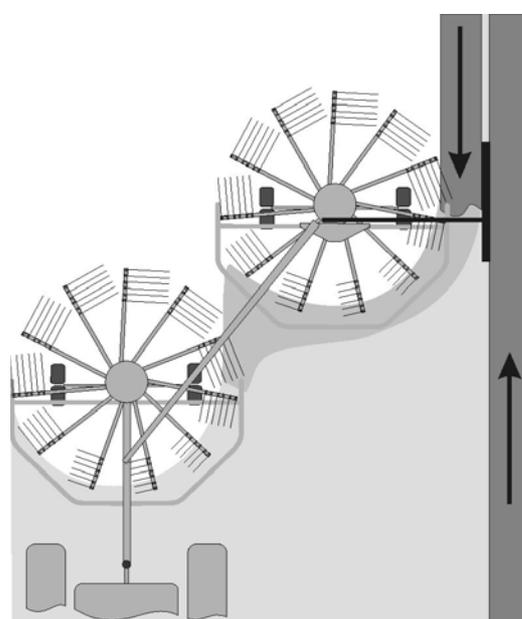
Position de la récolte

Les déposes d'andain suivantes sont possibles :

- Andain simple
- Andain double

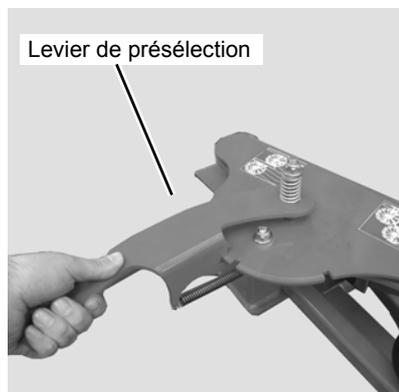


Andain simple

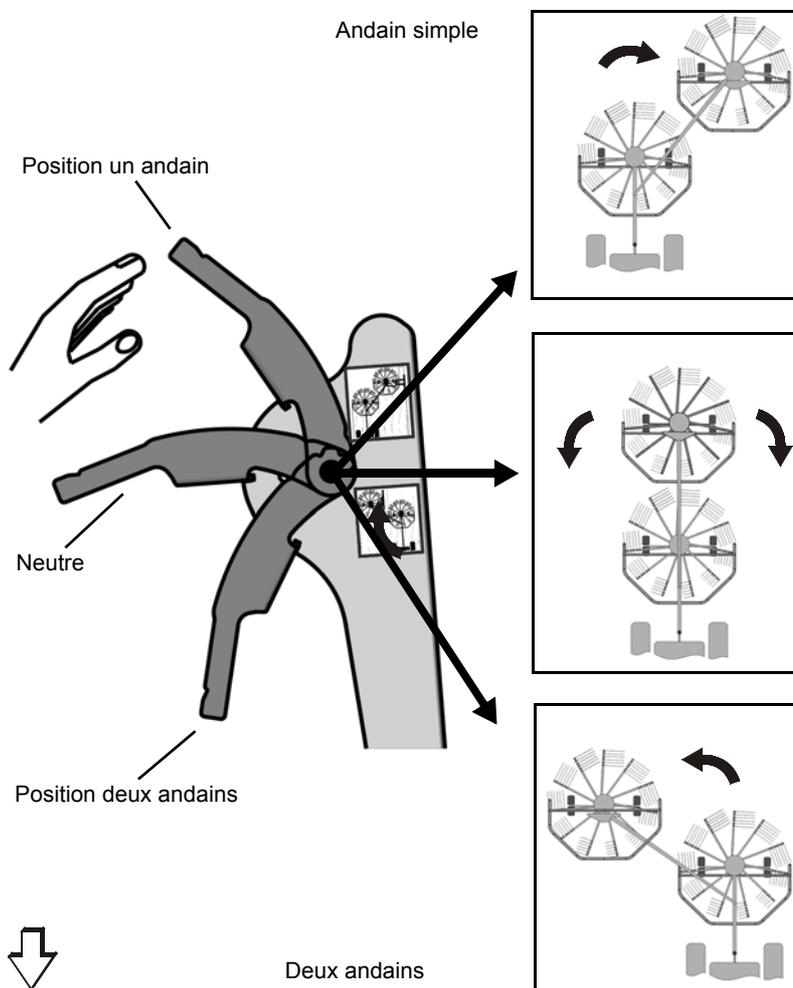


Andain double

Levier de présélection



Voici les positions possibles pour le levier de présélection :

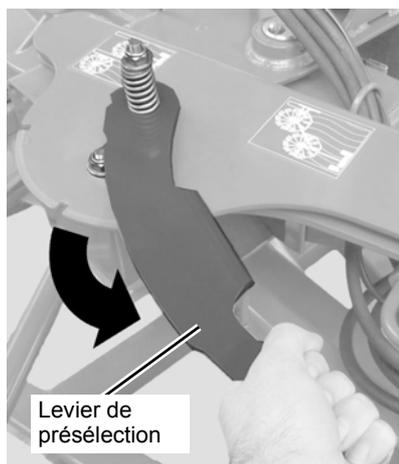


Andain simple

En mode "Andain simple" la toupie arrière est pivotée à gauche. Les positions suivantes sont possibles en pivotant la toupie avant :

- Préservation du fourrage
- Andainage en limite.

Régler l'andain latéral



AVERTISSEMENT

Risque de collision !

Vérifiez que la tôle à andains arrière est montée sur l'alésage avant du support de la tôle à andains. La tôle à andains complémentaire doit être écartée de la toupie avant et depuis la droite être repoussée et sécurisée dans le support de transport. Sinon, il y a risque de collision et de dommages sur la machine.



- ▶ Abaisser la machine en position de travail.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales. Éteignez le boîtier de commande.
- ▶ Retirez la clé de contact.
- ▶ Vérifier si la tôle à andains arrière est montée sur l'alésage avant.
- ▶ Tôle à andains complémentaire
 - ▶ sur la toupie avant,
 - ▶ introduire et sécuriser dans le support de transport.
- ▶ Régler le levier de présélection sur la position „andain latéral“ et verrouiller.
- ▶ Avancer lentement et pivoter la toupie arrière vers la gauche au moyen de l'appareil de commande hydraulique du tracteur. Le vérin de guidage est complètement rentré.

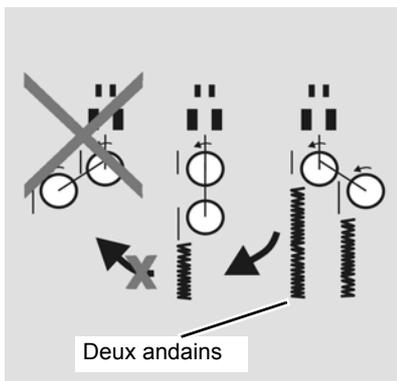


Eventuellement, sortir le vérin de guidage brièvement avant que la présélection automatique ne se déverrouille et que la position en ligne droite ne puisse être exécutée.

Assister l'entrée du vérin de guidage en avançant lentement.

Avec ce réglage au levier de présélection la toupie arrière peut uniquement être pivotée à gauche et de nouveau vers le milieu. Pour le pivotement à droite en position "deux andains" il faut commuter le levier de présélection.

Deux andains



AVERTISSEMENT

Risque de collision !

La position de travail "deux andains simples" implique l'utilisation des deux tôles à andains. Il faut faire des réglages sur les deux tôles à andains. Il existe un risque de collision. La machine risque de subir des dommages.

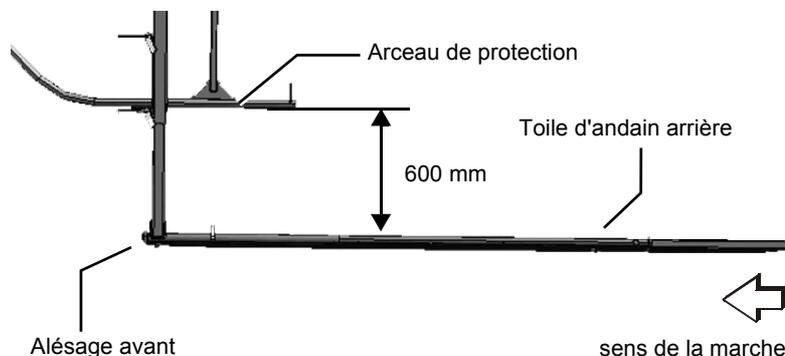
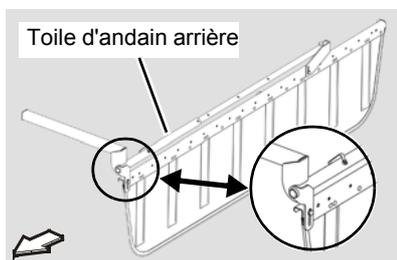
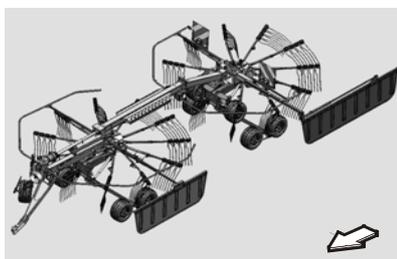
En cas d'utilisation de deux tôles à andains, il ne faut pas basculer au-delà de l'axe médian vers la gauche dans le sens de la marche. Il existe un risque de collision. La machine risque de subir des dommages.



- ▶ Abaisser la machine en position de travail.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Eteignez le boîtier de pilotage
- ▶ Sortir la tôle à andains complémentaire du support de transport sur la machine, la monter sur la toupie avant et la sécuriser avec les vis à poignée.
- ▶ Réglez la tôle à andains supplémentaire à une distance maximale de 450 mm (17,8 in) par rapport à l'arceau de protection et bloquez-la en position.
- ▶ Vérifier si la tôle à andains arrière est montée dans le perçage arrière.
- ▶ Repousser la tôle à andains arrière le plus possible vers l'arrière et sécuriser.
- ▶ Réglez la tôle à andains arrière à une distance maximale de 600 mm (23,7 in) par rapport à l'arceau de protection et bloquez-la en position.

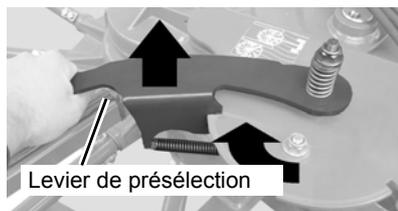
Les illustrations suivantes présentent la machine

- avec l'aménagement à deux tôles à andains, et
- le réglage de la tôle à andains arrière montée sur l'alésage avant et repoussée au maximum vers l'arrière.



→ Chapitre »Equipement supplémentaire«, paragraphe »Tôle à andains complémentaire«, page 96

Réglage de deux andains



Régler la position „deux andains“ de la manière suivante :

- ▶ Régler le levier de présélection sur la position "Deux andains". Pour cela, lever le levier, le tourner vers l'arrière et le verrouiller.
- ▶ Avancer lentement et pivoter la toupie arrière vers la droite au moyen de l'appareil de commande hydraulique du tracteur. Le vérin de guidage est complètement sorti.



Eventuellement, sortir le vérin de guidage brièvement avant que la présélection automatique ne se déverrouille et que la position en ligne droite ne puisse être exécutée.

Avec ce réglage au levier de présélection la toupie arrière peut uniquement être pivotée à droite et de nouveau vers le milieu. Pour le pivotement à gauche en position "Andain simple" il faut commuter le levier de présélection.

Utilisation de la machine



AVERTISSEMENT

Personne dans la zone de travail

Veillez à ce que personne, et surtout aucun enfant, ne se trouve dans la zone de pivotement et de travail de la machine. Les personnes présentes dans cette zone risqueraient de se faire happer. Elles se blesseraient alors gravement, voire mortellement.

Conditions préalables

Voici le réglage correct pour la machine :

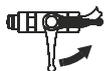


- La tôle à andains est réglée.
- Les porte-dents sont en place et verrouillés.
- La sécurité anti-rotation de la toupie est retirée.
- Les bras inférieurs du tracteur sont en position flottante.
- La machine est en position de travail.

Procédez comme suit pour débuter les opérations :

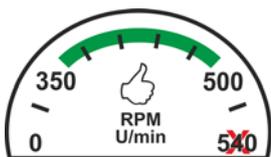


- ▶ Mettez le tracteur en marche.



- ▶ Ouvrez le robinet à boisseau sphérique.
- ▶ Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone de travail de la machine.

Embrayage de la prise de force



- ▶ Mettez l'entraînement à cardan en marche à bas régime.
- ▶ Augmentez lentement le régime. Ne dépassez pas le régime maximum de 540 tr/min.
- ▶ La vitesse de conduite doit être choisie de telle sorte que la récolte soit répartie de façon nette et régulière.



- Commencez l'andainage en bordure de champ et en tournière pour éviter de repasser ensuite sur la récolte.
- L'embrayage à friction de la machine peut aussi répondre à bas régime dès l'apparition d'une résistance plus importante due à un excédent de récolte ou à des obstacles.
- Choisissez le régime de prise de force en fonction du traitement souhaité pour la récolte.

Vitesse de travail



AVERTISSEMENT

Croisement d'andain à éviter

Évitez en règle générale de croiser les andains. La récolte est répandue de manière irrégulière et la machine subit des charges par secousses. La machine risque de subir des dommages.

Contourner largement les obstacles

Les obstacles doivent être contournés largement et bien à temps. En raison de sa largeur et de sa longueur, la machine réagit lentement et avec un temps de retard. La machine risque de subir des dommages.

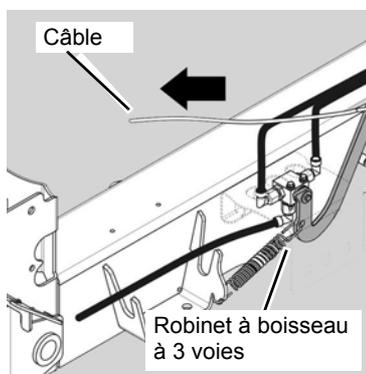
Une vitesse de travail constante est la condition de base pour une dépose régulière de la récolte. Choisissez une vitesse de travail comprise entre 4 km/h et 12 km/h (entre 2,5 et 7,5 mph) permettant de ramasser parfaitement et proprement la récolte. Celle-ci dépend des réglages de la machine ainsi que des caractéristiques de la récolte et du sol.

- Choisissez la vitesse de travail afin que la récolte soit ramassée proprement et complètement.

Robinet à boisseau à 3 voies

L'andaineur à toupies est équipé d'un robinet à boisseau à 3 voies. Voici les fonctions qui peuvent être sélectionnées depuis le siège du tracteur par l'intermédiaire d'un câble de commande et exécutées avec le distributeur double effet :

Présélection	Fonction
Position neutre	Vérin de guidage arrière. Préréglage pour déplier ou rabattre la toupie arrière au moyen de l'appareil de commande hydraulique du tracteur.
Traction du câble	La tôle à andains hydraulique est dépliée ou rabattue.

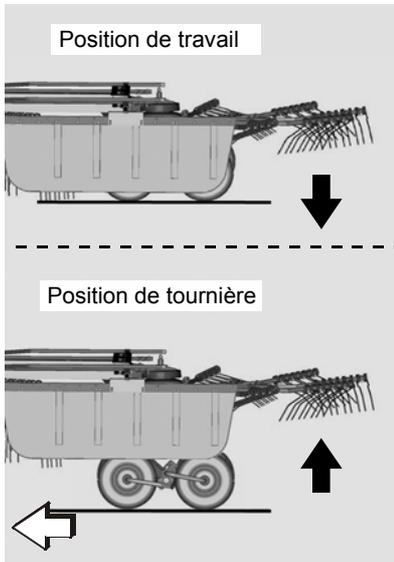


Procéder comme suit pour actionner l'andaineur à toupies à l'aide du robinet à boisseau à 3 voies :

- ▶ Fixez correctement le câble dans la cabine du tracteur et assurez-vous qu'il soit facilement accessible.
- ▶ Pivotez le rotor arrière au moyen du distributeur double effet du tracteur (câble non tendu = position neutre).
- ▶ Tirez sur le câble pour déplier ou rabattre la tôle à andains arrière au moyen du distributeur double effet du tracteur.



Conduite en fourrière



AVERTISSEMENT

Attention au relief du terrain !

Lorsque vous circulez en dévers, conduisez avec une extrême prudence. Évitez les terrains en dévers où l'ensemble tracteur / machine pourrait glisser ou se retourner. Si vous roulez en biais par rapport à la pente, le risque de basculement de la machine et de blessures est accru.

Réduire la vitesse du tracteur et la vitesse de rotation des dents avant le relevage

Réduisez nettement la vitesse d'avancement et le régime de prise de force avant le relevage en tournière. Relevez la machine en tournière jusqu'à ce que les toupies intérieures soient horizontales. La machine risquerait d'être endommagée.

Respectez la zone de pivotement

Les roues arrière du tracteur ne doivent pas heurter le timon ou le support d'attelage dans les virages. Le grand angle de braquage permet de l'éviter. Un comportement routier inadapté peut causer de graves dommages.

Tenez compte de l'angle de braquage

Tenez compte de l'angle de braquage du tracteur par rapport au premier rotor et de celui des deux rotors l'un par rapport à l'autre. Si l'un des angles, entre le tracteur et la première toupie ou entre les deux toupies, est inférieur à 90°, la machine risque d'être endommagée et des blessures peuvent survenir.

La toupie est relevée pour passer au-dessus des andains déjà formés. Les manœuvres à virages très serrés dans le champ doivent être uniquement effectuées à une vitesse très lente.



- ▶ Réduisez nettement la vitesse d'avancement et le régime de prise de force avant le relevage (? 4 km/h).
- ▶ Déconnectez l'arbre de transmission à cardans du tracteur.
- ▶ Relevez la machine en position de fourrière à l'aide du distributeur hydraulique simple effet du tracteur.
- ▶ Abaissez à nouveau la machine pour former un nouvel andain.

Sécurité

Voici les consignes à respecter pour tous les travaux de nettoyage et d'entretien :



AVERTISSEMENT

Respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut être à l'origine de blessures graves, voire mortelles. Voir chapitre »Sécurité«, page 7.

Immobilisation de la machine



- Déconnectez l'arbre de transmission à cardans.
- Mettez le système hydraulique hors pression.
- Dételez le tracteur si possible.
- Placez toutes les commandes en position neutre ou de stationnement.
- Engagez le frein de stationnement sur le tracteur.
- Coupez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
- Veillez à ce que la machine repose sur un sol plan et ferme, mettez en place la béquille si nécessaire.
- Immobilisez la machine (utilisez des cales).



Seul le respect de ces consignes garantit une sécurité optimale lors des travaux d'entretien et de maintenance. Les machines non immobilisées ou non soutenues et calées peuvent causer des accidents.

Personne dans la zone de travail

Veillez à ce que personne, et surtout aucun enfant, ne se trouve dans la zone de pivotement et de travail de la machine. Les personnes présentes dans cette zone risqueraient de se faire happer. Elles se blesseraient alors gravement, voire mortellement.

Ne nettoyez pas à haute pression les paliers et les pièces hydrauliques

Ne nettoyez pas les paliers et pièces hydrauliques avec un nettoyeur haute pression. Celui-ci enlève la couche de graisse qui protège les surfaces métalliques nues. Celles-ci peuvent alors se corroder. Après chaque nettoyage, lubrifiez les points d'appui et les pièces nues.

Nettoyez avec précaution les paliers et les pièces hydrauliques

La prudence est de mise lors du nettoyage avec un nettoyeur haute pression. Les paliers, joints et raccords ne sont pas étanches. Pour éviter d'endommager la machine, les paliers, les joints et les raccords de tuyaux ne doivent pas entrer en contact direct avec le jet d'eau sous pression.

En général

Voici les opérations de travail décrites dans ce chapitre :

- »Nettoyage«
- »Entretien«

Nettoyage



- ▶ Déconnectez l'arbre de transmission à cardans du tracteur.
- ▶ Amenez la machine en position de travail au moyen du distributeur hydraulique du tracteur.
- ▶ Laissez la machine attelée au tracteur.
- ▶ Verrouillez le distributeur hydraulique du tracteur.



- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Ne nettoyez pas les paliers ni les tiges de piston des vérins hydrauliques au nettoyeur haute pression.
- ▶ Après chaque utilisation, retirez la saleté grossière et les résidus de fourrage.



- ▶ Risque de corrosion en cas de nettoyage avec des solvants.

Après le nettoyage

- ▶ Une fois le nettoyage effectué, graissez tous les paliers.
→ Voir le chapitre »Maintenance« et les pages suivantes.
- ▶ Remplacez les pictogrammes de sécurité et les autocollants DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION manquants.

Entretien

Pour une durée de vie optimale, nous vous recommandons :

- ▶ Appliquez une couche protectrice d'huile sur les outils de travail nus. Utilisez exclusivement de l'huile biodégradable homologuée.
- ▶ Retouchez les zones de peinture endommagées.

Sécurité

Des mesures de sécurité particulières doivent être prises pour arrêter la machine et la stationner :



AVERTISSEMENT

Respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut être à l'origine de blessures graves, voire mortelles. Voir chapitre »Sécurité«, page 7.

La machine n'est pas un jouet

N'autorisez jamais des enfants à jouer sur ou avec la machine. Ne choisissez pas un lieu de stationnement facile d'accès pour des personnes non autorisées. Les arêtes métalliques et les outils de travail de la machine peuvent être à l'origine de blessures graves.

Veillez à la stabilité de la machine

Avant de passer de la position de transport à la position de travail (et inversement), assurez-vous de la stabilité de la machine. Celle-ci peut notamment se renverser sur les terrains en pente. Le non-respect de cette consigne peut endommager la machine et entraîner des blessures graves voire mortelles.

Arrêt de la machine en position de travail sur un sol non plat

Arrêtez toujours la machine en position de travail sur un sol non plat. Immobilisez-la à l'aide de cales. Les machines arrêtées en position de stationnement sur un sol non plat peuvent se renverser. Le non-respect de cette consigne peut endommager la machine et entraîner des blessures graves voire mortelles.

Utilisation des cales

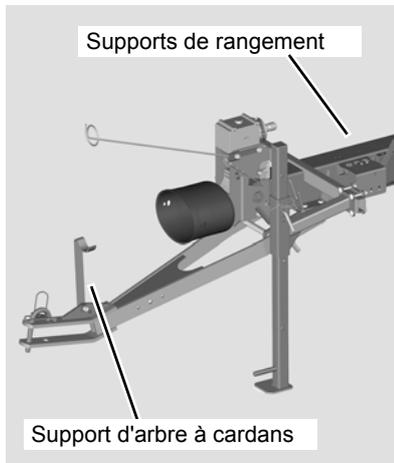
Ne retirez jamais les cales avant d'avoir attelé la machine au tracteur. Des personnes risqueraient de se faire écraser par la machine ou le tracteur. Des blessures graves ou mortelles pourraient en résulter.

En général

Voici les opérations de travail décrites dans ce chapitre :

- »Dételage de la machine«
- »Après la saison«

Dételage de la machine



Le dételage de la machine du tracteur s'effectue dans l'ordre inverse de l'attelage. Procédez comme suit :

→ Chapitre »Attelage de la machine«, page 37.

- ▶ Déposez la machine sur une surface plane et ferme puis abaissez-la en position de travail.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Immobilisez la machine à l'aide de cales devant les roues.
- ▶ Retirez l'arbre de prise de force, placez-le en position de stationnement puis bloquez-le avec la chaîne.
- ▶ Fermez le robinet à boisseau sphérique.
- ▶ Retirez les coupleurs hydrauliques et placez-les dans les supports de rangement sur la machine.
- ▶ Débranchez la fiche de l'éclairage et placez-la dans le support de rangement dédié sur la machine.
- ▶ Déposez les porte-dents.



En cas d'utilisation d'une barre à trous :

- ▶ Abaissez la béquille et fixez-la avec l'axe.
- ▶ Abaissez les bras inférieurs jusqu'à ce que la béquille repose fermement sur le sol.
- ▶ Dételez la machine.
- ▶ Mettez le tracteur en marche.
- ▶ Éloignez le tracteur de la machine.
- ▶ Avancez avec le tracteur.



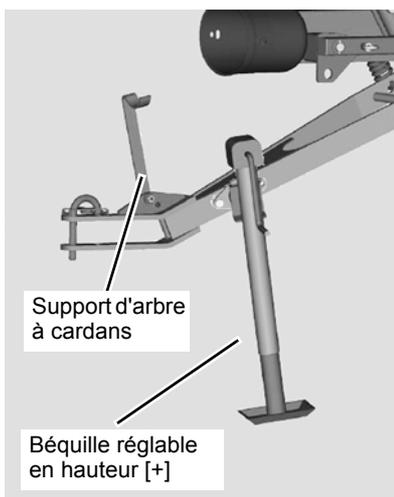
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.

En cas d'utilisation de la barre oscillante :

- ▶ Fixez la béquille réglable en hauteur [+] au timon, bloquez-la et soulagez le timon au moyen de la béquille.
- ▶ Débranchez la fiche de l'éclairage et placez-la dans le support de rangement dédié sur la machine.
- ▶ Dételez la machine.
- ▶ Mettez le tracteur en marche.
- ▶ Éloignez le tracteur de la machine.
- ▶ Avancez avec le tracteur.



- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.



Arrêt et remisage

Après la saison

Après la saison et si la machine doit être remise pendant un certain temps, vous devez :

- ▶ Nettoyer soigneusement la machine.
- ▶ Contrôler tous les assemblages vissés et resserrer les vis.
→ Voir le chapitre »Couples de serrage spéciaux« page 90 pour les couples de serrage optimaux.
- ▶ Faire réparer ou remplacer les éléments endommagés.
- ▶ Retouchez les zones de peinture endommagées.
- ▶ Graisser la machine selon le plan de graissage.
- ▶ Protéger les tiges de piston des vérins hydrauliques.
- ▶ Contrôlez la pression de gonflage des pneumatiques.
- ▶ Remplacez les pictogrammes de sécurité et les autocollants DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION manquants.

Sécurité

Pour tous les travaux de maintenance :

AVERTISSEMENT

Respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut être à l'origine de blessures graves, voire mortelles. Voir chapitre »Sécurité«, page 7.

Conditions préalables aux travaux de maintenance

Exécutez les travaux de maintenance uniquement si vous avez les connaissances nécessaires et si vous disposez de l'outillage approprié. Un équipement inapproprié ou un bagage technique insuffisant peuvent être à l'origine d'accidents et de blessures.

Protégez la machine contre toute mise en service accidentelle

Pour la remise en état, l'entretien et l'élimination des dysfonctionnements au niveau de la machine attelée :

- Déconnectez l'arbre de transmission à cardans.
- Placez toutes les commandes en position neutre ou de stationnement.
- Engagez le frein de stationnement sur le tracteur.
- Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- Veillez à ce que la machine repose sur un sol plan et ferme, mettez en place la béquille si nécessaire.
- Immobilisez la machine (utilisez des cales).

Une mise en service non intentionnelle peut provoquer des accidents graves.

Utilisez des pièces de rechange d'origine

Les composants de la machine présentent des caractéristiques spécifiques déterminantes pour la stabilité et le fonctionnement de la machine. Seuls les accessoires et pièces de rechange livrés par le fabricant ont été contrôlés et sont homologués. L'utilisation d'autres produits peut affecter le bon fonctionnement de la machine ou nuire à la sécurité. Le recours à des pièces non d'origine annule la garantie et la responsabilité du fabricant.

Blocage des pièces mobiles

Bloquez les pièces mobiles avec un cric pour éviter qu'elles ne glissent, se rabattent ou basculent. Les blessures infligées pourraient être graves et la machine risquerait d'être endommagée.

Débranchez les raccordements électriques avant les travaux de soudage

Avant toute opération de soudage sur la machine attelée, débranchez tous les raccordements électriques vers le tracteur. Vous éviterez ainsi d'endommager les systèmes électrique et hydraulique.



Mesures de protection lors de la manipulation d'huiles et de lubrifiants

Les additifs mélangés aux huiles et lubrifiants peuvent avoir des effets nocifs sur la santé. Etant donné que la disposition sur les dangers n'oblige pas les fabricants à identifier ces dangers, respectez impérativement les points suivants :



AVERTISSEMENT

Pas de contact avec la peau

Évitez le contact de ces produits avec la peau. Protégez votre peau avec une crème de protection ou des gants imperméables. Le contact avec la peau peut entraîner des lésions cutanées.

N'utilisez pas d'huile pour vous nettoyer les mains

N'utilisez jamais d'huiles ou de lubrifiants pour vous laver les mains ! Les copeaux présents dans ces liquides peuvent également entraîner des blessures.

Ne portez pas de vêtements souillés

Retirez le plus vite possible les vêtements fortement souillés d'huile. Les huiles peuvent nuire à la santé.



- Les huiles usagées doivent être collectées et éliminées.
- En cas de lésions cutanées causées par des huiles ou des lubrifiants, consultez immédiatement un médecin.

En général

Les présentes remarques se rapportent aux opérations de maintenance courantes. Pour toutes ces opérations, la machine doit être bloquée en position de travail. Si la position de transport est requise pour certaines opérations de maintenance, le manuel vous l'indique.

- ▶ Abaissez la machine en position de travail.
- ▶ Immobilisez la machine à l'aide de cales devant les roues.

Indications de direction

Les indications de direction (droite, gauche, avant, arrière) s'entendent toujours dans le sens de la marche. 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 inverse des aiguilles d'une montre.
- Mouvements rotatifs autour d'un axe vertical = vue de haut en bas.
- Mouvements rotatifs autour d'un axe horizontal perpendiculaire au sens d'avancement = vue de gauche à droite.
- Le sens de rotation des vis, écrous, etc. s'entend toujours du côté de l'opérateur.

Termes de maintenance

Le tableau qui suit explique brièvement les principaux termes relatifs à la maintenance.

Opération	Réalisation
Graisser	Appliquez de la graisse sur les surfaces de frottement à l'aide d'un pinceau.
Lubrifier	Un à deux coups de pompe à graisse, sauf indication contraire.
Huiler	Sauf indication contraire, utilisez exclusivement des huiles végétales, telles que l'huile de colza. Strictement interdit, l'emploi d'huiles usagées est également dangereux pour la santé.
Remplacer	Remplacez la pièce concernée en respectant les instructions du chapitre Maintenance.
Contrôler	Contrôler la pression de gonflage des pneumatiques, les cotes de réglage et l'étanchéité, remplacer les pièces d'usure ou les joints.
Respecter les intervalles de maintenance	Les données se réfèrent à une utilisation moyenne de la machine. En cas d'utilisation plus intensive (par exemple pour les entrepreneurs agricoles), raccourcissez les intervalles de maintenance. Des intervalles de maintenance moins espacés sont également possibles si les conditions de travail sont extrêmes (par exemple dégagement important de poussières).

Lubrifiants

Les lubrifiants doivent répondre aux exigences suivantes :

Lubrifiant	Spécification
Huile de transmission	SAE 90 API-GL-4 ou 5
p.ex. : KUBOTA HEAVY DUTY 80W-90 GEAR OIL	
Graisse	NLGI GC/LB
p.ex.: KUBOTA Polyurea Grease	

Maintenance

Intervalles de maintenance

	Toutes les 5 heures de service	Tous les jours	Toutes les 20 heures de service	Toutes les 60 heures de service	Toutes les 250 heures de service	Une fois par saison	Après une forte sollicitation	En cas de besoin	En cas d'usure	Lubrifier	Graisser	Contrôler	Remplacer	Nettoyer	Page
En général															
Toutes les vis	?					?		?							90
Contrôle visuel		?					?					?			
Paliers						?						?			91
Fixations des flexibles						?						?			
Pression de gonflage		?				?		?				?			93
Eclairage								?				?		?	
Système hydraulique															
Flexibles hydrauliques tous les 6 ans													?		94
Vérins hydrauliques						?						?			
Raccords hydrauliques						?						?			
Arbres à cardans															
Arbre à cardans grand angle				?		?				?					91
Tube de protection pour l'arbre à cardans						?				?		?			92
Tube profilé						?					?				92
Transmission															
Transmission de rotor						?						?			93
Boîtier à renvoi d'angle						?					?				93

Assemblages vissés



AVERTISSEMENT

Utilisez des pièces d'origine

Les composants de la machine présentent des caractéristiques spécifiques déterminantes pour sa stabilité et son fonctionnement. Seuls les accessoires et pièces de rechange livrés par le fabricant ont été contrôlés et sont homologués. L'utilisation d'autres produits peut affecter le bon fonctionnement de la machine ou nuire à la sécurité. Le recours à des pièces non d'origine annule la garantie et la responsabilité du fabricant.

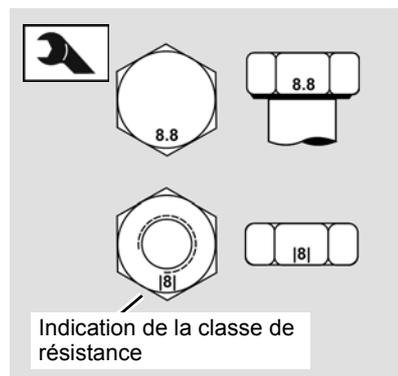
Les vis utilisées sur cette machine sont d'une qualité minimale de « 8.8 » (indiquée sur la tête de vis).

Resserrage des vis

Toutes les vis doivent être resserrées :

- au bout des 5 premières heures de service,
- en fonction de la fréquence d'utilisation,
- au moins une fois par saison.

Couples de serrage des vis



AVERTISSEMENT

Utilisez le couple de serrage préconisé pour les vis

Serrez les vis et les écrous au couple préconisé. Le non-respect de cette consigne peut endommager la machine et entraîner des blessures graves voire mortelles.

Respectez la classe de résistance indiquée sur les vis et les écrous. Les couples de serrage sont indiqués dans le tableau. Serrez les vis et les écrous aux valeurs préconisées si aucune autre valeur n'est indiquée. Les indications de couple de serrage se réfèrent à un coefficient de frottement sec (0,12).

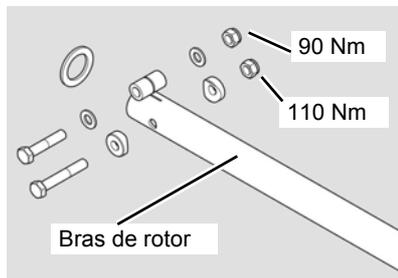
	8.8	10.9	12.9
M6	9,9 Nm (7,3 ft.lbs)	14 Nm (10,3 ft.lbs)	17 Nm (12,5 ft.lbs)
M8	24 Nm (17,7 ft.lbs)	34 Nm (25 ft.lbs)	41 Nm (30,3 ft.lbs)
M10	48 Nm (35,4 ft.lbs)	68 Nm (50,2 ft.lbs)	81 Nm (59,8 ft.lbs)
M12	85 Nm (62,7 ft.lbs)	120 Nm (88,6 ft.lbs)	145 Nm (104 ft.lbs)
M14	135 Nm (99,6 ft.lbs)	190 Nm (140 ft.lbs)	230 Nm (166 ft.lbs)
M16	210 Nm (155 ft.lbs)	290 Nm (214 ft.lbs)	350 Nm (258 ft.lbs)
M20	410 Nm (302 ft.lbs)	580 Nm (428 ft.lbs)	690 Nm (509 ft.lbs)



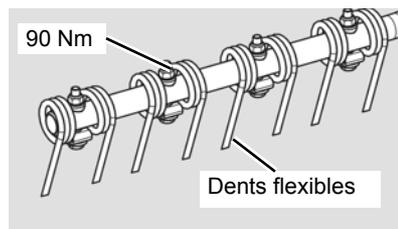
Serrez les vis et écrous de blocage à un couple supérieur de 10 % à la valeur indiquée.

Maintenance

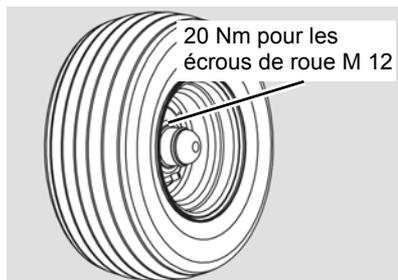
Couples de serrage spéciaux



- 90 Nm (66,4 ft.lbs) pour la vis de serrage des bras porte-dents.
- 110 Nm (81,2 ft.lbs) pour la vis de fixation des bras porte-dents.



- 90 Nm (66,4 ft.lbs) pour les dents flexibles.



- 20 Nm (14,8 ft.lbs) pour les écrous de roues.

Points de graissage pour la lubrification à la graisse

Graissage avec la pompe à graisse

Avant d'utiliser la pompe à graisse

- Nettoyez les graisseurs de la machine et le bec d'application de la pompe à graisse.

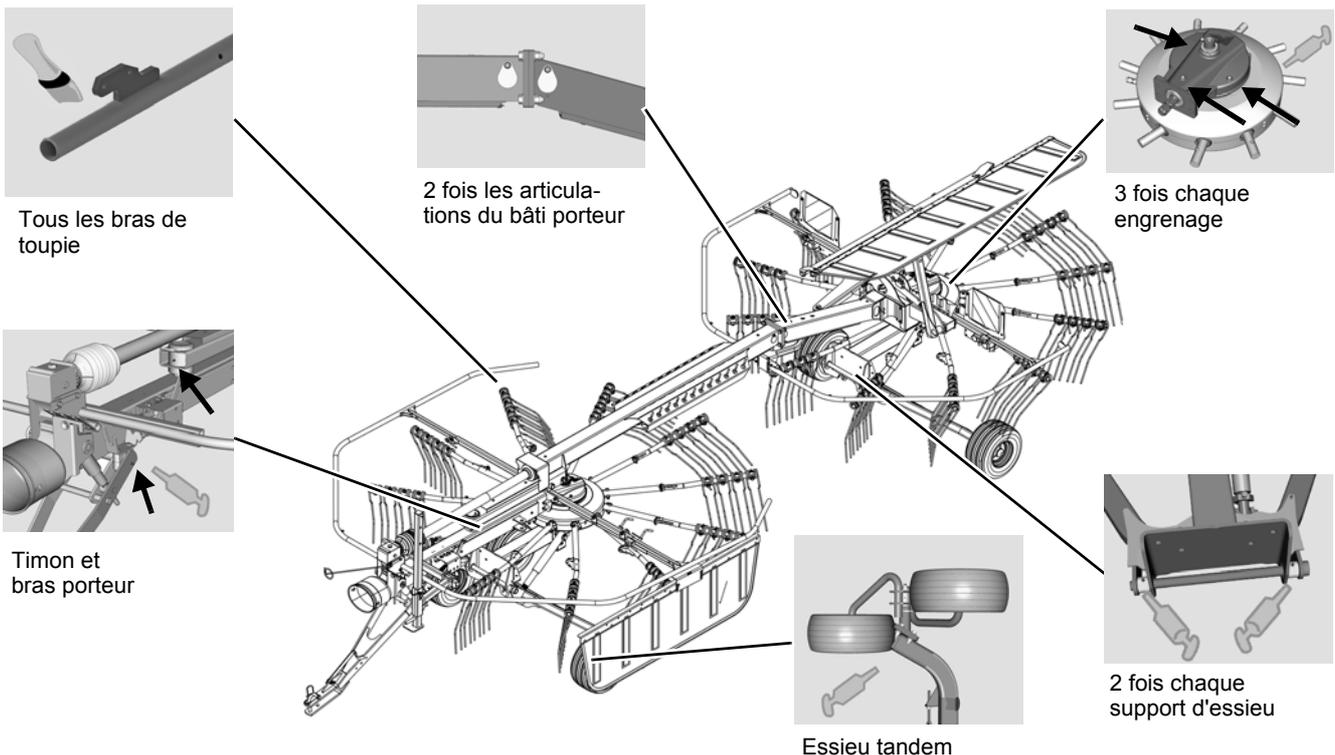
Actionnez une à deux fois la pompe à graisse pour graisser les paliers. Si vous sentez une résistance au deuxième actionnement, n'actionnez plus la pompe qu'une fois par la suite. Un excès de graisse écarte les paliers. De la poussière ou de la saleté pourrait pénétrer dans les paliers et entraîner une usure prématurée de ces derniers.



Les points de graissage sont repérés par un autocollant. Si des autocollants sont devenus illisibles ou se sont décollés, vous pouvez commander des autocollants neufs comme pièces de rechange et les apposer aux endroits appropriés.

Graissez comme suit les points indiqués sur l'illustration :

- Au bout de 50 heures de service.
- Avant et après la saison.
- Après chaque nettoyage avec le nettoyeur haute pression.



Graissage des arbres de prise de force

Chaque arbre de prise de force est fourni avec son propre manuel d'utilisation. Il contient des informations détaillées sur la version de l'arbre à cardans.

AVERTISSEMENT

Contrôlez les pièces de protection

Vérifiez si les pièces de protection des arbres à cardans présentent des signes d'usure ou paraissent endommagées (contrôle visuel). Remplacez les pièces de protection défectueuses. Un arbre à cardans non protégé ou des pièces de protection endommagées peuvent occasionner des blessures très graves pendant le fonctionnement.

Procédez comme suit pour graisser les joints de cardans et leurs accouplements :

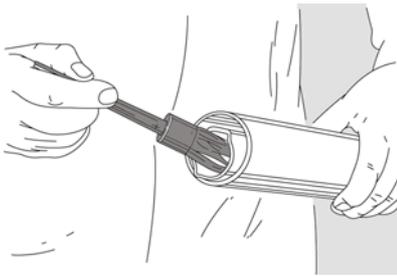
- Au bout de 60 heures de service.
- Avant et après la saison.
- Après chaque nettoyage avec le nettoyeur haute pression.

Graissez les tubes profilés :

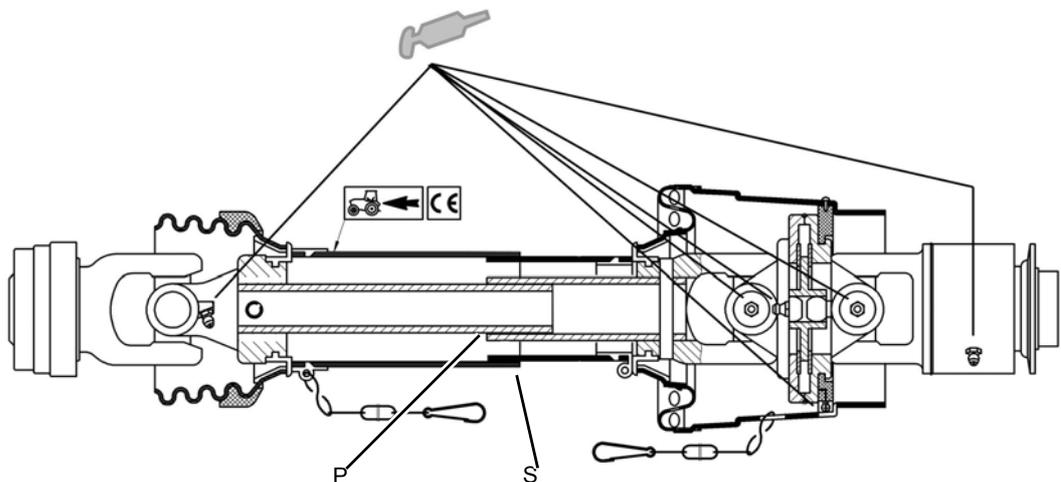
- Au bout de 60 heures de service.
- Avant et après la saison.
- Après chaque nettoyage avec le nettoyeur haute pression.

Graissez les tubes de protection :

- Au bout de 250 heures de service.
- Avant et après la saison.
- Après chaque nettoyage avec le nettoyeur haute pression.



Arbre à cardans de l'entraînement principal



Quantités de remplissage



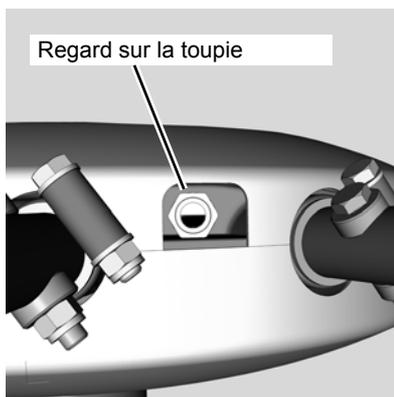
ATTENTION

Respectez les quantités de remplissage préconisées

Respectez les quantités de remplissage de lubrifiant préconisées. Effectuez des contrôles réguliers. Un niveau de lubrifiant insuffisant ou trop élevé peut endommager la machine.

Transmission	Quantité d'huile
Engrenage angulaire avant	0,5 l (0,53 US qt)
Transmission de rotor avant	6,2 l (6,55 US qt)
Transmission de rotor arrière	6,2 l (6,55 US qt)

Contrôle du boîtier de rotor



L'engrenage des toupies est lubrifié en permanence. Vérifiez le niveau de lubrifiant, machine en position horizontale, en cas de fuite de lubrifiant visible – et au moins une fois par saison. Adressez-vous à votre revendeur spécialisé en cas de fuite de lubrifiant. Cela pourrait endommager la machine. Le niveau d'huile est indiqué par un regard sur la toupie.

- ▶ Contrôlez le niveau d'huile de la toupie via le regard.
- ▶ Contrôlez le niveau d'huile du boîtier de renvoi d'angle via la vis de remplissage/vidange.
- ▶ En cas de niveau visiblement insuffisant, faites l'appoint pour atteindre la quantité d'huile requise.

Pneumatiques



AVERTISSEMENT

Ne pas rouler avec des pneumatiques usés ou endommagés

Remplacez immédiatement les pneumatiques usés ou endommagés. Des pneumatiques en mauvais état présentent un risque d'accident élevé lors de la circulation sur route.

Pression de gonflage des pneumatiques

Contrôlez régulièrement la pression de gonflage des pneumatiques :

- Tous les jours.
- Avant la circulation sur route
- Lorsque c'est nécessaire (par ex. avant le réglage de la hauteur des dents).
- Avant et après la saison.

	Pression de gonflage des pneumatiques
Châssis de toupie	1,5 bar (22 psi)

Systeme hydraulique



AVERTISSEMENT

Systeme hydraulique hors pression

Les interventions sur le systeme hydraulique doivent être effectuées uniquement lorsque le systeme hydraulique n'est plus sous pression, côté tracteur comme côté machine. Un systeme hydraulique sous pression peut être à l'origine de mouvements imprévisibles de la machine, et par conséquent de graves dommages matériels et corporels. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

Attention lors des opérations de soudage

Ne soudez jamais à proximité des flexibles hydrauliques. L'huile hydraulique est facilement inflammable.

Systeme hydraulique propre

Fermez ou débranchez les raccords rapides avec le plus grand soin. Empêchez la saleté ou l'air de pénétrer dans le systeme hydraulique. Celui-ci risquerait d'être gravement endommagé. Des dommages corporels et matériels seraient alors possibles.

Récupérez l'huile

L'huile évacuée doit être recueillie et recyclée selon les directives nationales afin d'éviter toute pollution de l'environnement.

Flexibles hydrauliques



AVERTISSEMENT

Remplacement des flexibles hydrauliques au moins tous les six ans

Les flexibles hydrauliques vieillissent, même si ce vieillissement n'est pas visible. Remplacez les flexibles hydrauliques tous les six ans ou avant en cas de vieillissement ou d'usure visible. Des conduites hydrauliques défectueuses peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles.

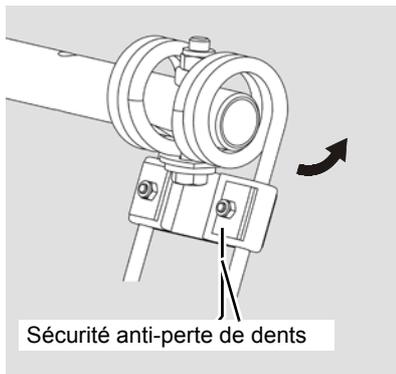
Les flexibles hydrauliques vieillissent, même si ce vieillissement n'est pas visible. C'est pourquoi nous vous recommandons de les remplacer tous les six ans.



- ▶ Abaissez la machine en position de travail.
- ▶ Mettez le systeme hydraulique hors pression.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Débranchez les flexibles hydrauliques.
- ▶ Remplacez les flexibles hydrauliques.

L'équipement supplémentaire en option ne fait pas partie de la livraison de série et est indiqué dans ce manuel par le symbole [+]. Vous pouvez commander des équipements supplémentaires auprès de votre revendeur spécialisé.

Sécurité anti-perte de dents

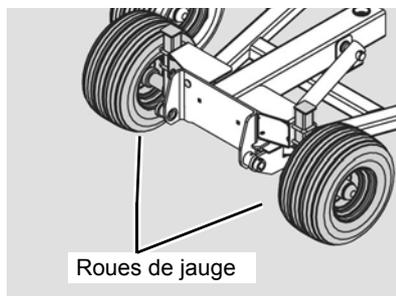


Pour assurer une bonne dépose de l'andain, les deux branches de dent doivent se déplacer parallèlement. Cet aspect doit également être pris en compte après le montage de la sécurité anti-perte de dents.

Procédez comme suit :

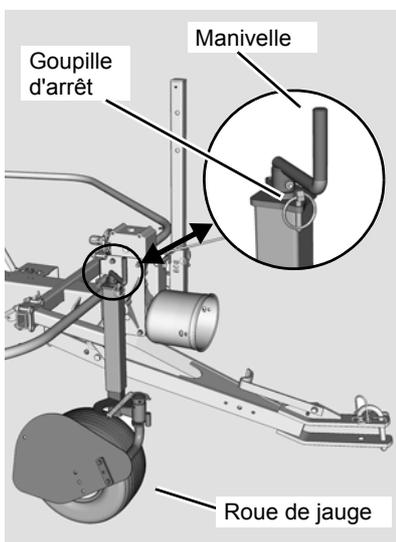
- ▶ Montez une sécurité anti-perte de dents par dent.
- ▶ Faites attention au sens de rotation du rotor. Les écrous doivent être mis en place dans le sens opposé au sens de rotation du rotor.
- ▶ Contrôlez la position des dents. Les deux branches de dents doivent être parallèles.
- ▶ Si nécessaire, desserrez le raccord à vis jusqu'à ce que les deux branches évoluent parallèlement.

Roues de jauge



Pour optimiser l'adaptation au sol et la progression de la machine en position de travail, des roues de jauge sont également disponibles pour les châssis de rotors. Elles peuvent être combinées avec des essieux simples ou des essieux tandem.

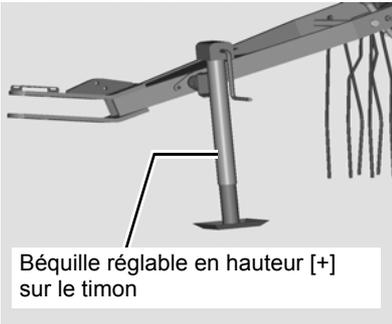
Roue de jauge



Une roue de jauge est également proposée en option pour améliorer l'adaptation au sol de la machine en position de travail. Celle-ci peut être montée à gauche ou à droite.

Équipement supplémentaire

Béquille réglable en hauteur



AVERTISSEMENT

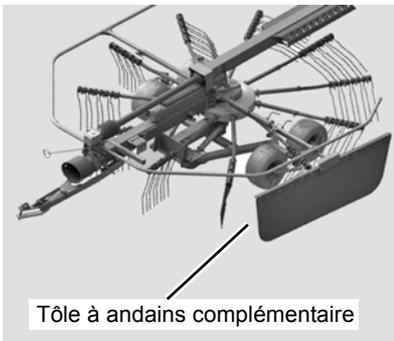
Béquille dans la bonne position parking

Après le démontage de la béquille du timon, veiller au bon montage de la béquille sur la machine, Cela endommagerait la machine.

Pour des tracteurs avec barre d'attelage, nous pouvons livrer une béquille réglable en hauteur, qui facilite nettement l'attelage et le dételage.

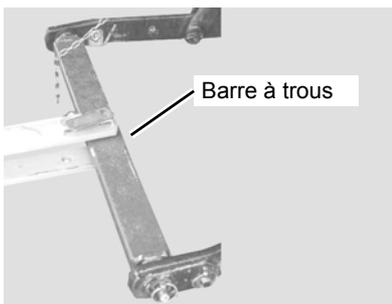
→ Voir le chapitre »Rangement de la béquille réglable en hauteur [+],«

Tôle à andains complémentaire



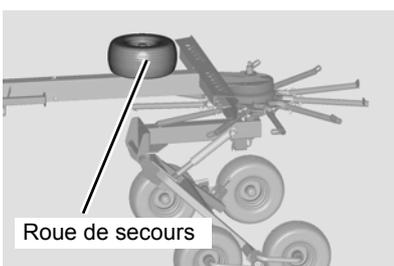
Pour la position "Deux andains" le fabricant propose une tôle à andains complémentaire pour la toupie avant. Ceci garantit une forme d'andain optimale aussi à la toupie avant.

Barre à trous



Il existe une barre à trous à rotation libre pour la "catégorie I + II", il s'agit d'un accessoire spécial.

Roue de secours



La roue de secours en option est montée sur le bâti.

Élimination des défaillances

La plupart des dysfonctionnements s'éliminent souvent facilement et rapidement. Avant de contacter le service après-vente, vérifiez à l'aide du tableau suivant que vous ne pouvez pas supprimer par vous-même la panne.



AVERTISSEMENT

Voici comment procéder en cas de panne :

- ▶ Arrêtez immédiatement la machine.
- Déconnectez l'arbre de transmission à cardans.
- Placez toutes les commandes en position neutre ou de stationnement.
- Engagez le frein de stationnement sur le tracteur.
- Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- Veillez à ce que la machine repose sur un sol plan et ferme, mettez en place la béquille si nécessaire.
- Immobilisez la machine (utilisez des cales).



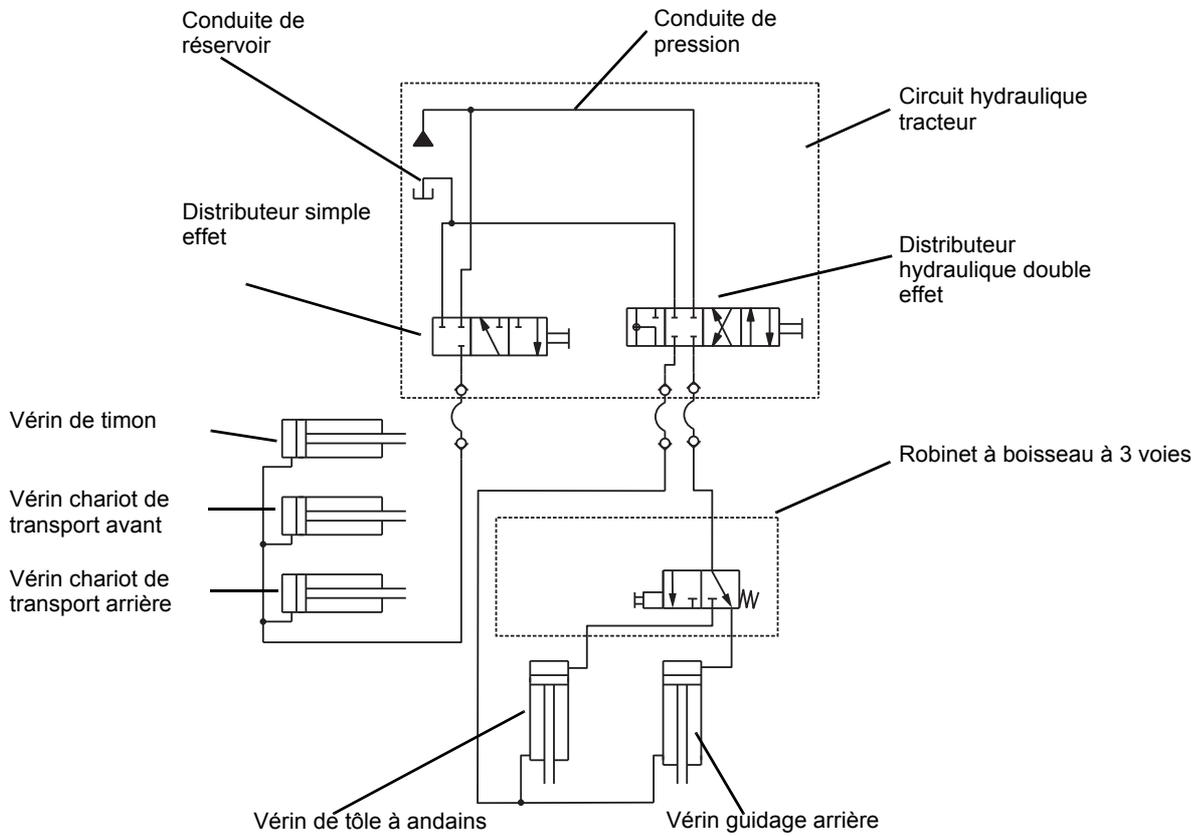
Vous ne devez pas poursuivre le travail avant d'avoir éliminé le défaut. La machine risque autrement d'être endommagée et les blessures peuvent être graves, voire mortelles.

Problème	Cause	Solution
La toupie laisse de la récolte d'un côté et creuse trop profondément dans le sol de l'autre côté.	Inclinaison des toupies mal réglée.	→ Chapitre »Préparation avant utilisation«, paragraphe »Inclinaison des rotors«, page 49
La toupie laisse de la récolte sur toute la largeur.	Profondeur de travail trop haute	→ Chapitre »Préparation avant utilisation«, paragraphe »Inclinaison des rotors«, page 49
Le fourrage est fortement encrassé.	Dents de rotor trop en profondeur.	→ Chapitre »Préparation avant utilisation«, paragraphe »Inclinaison des rotors«, page 49
		→ Chapitre »Attelage de la machine«, paragraphe »Attelage de la machine«, page 37
À vitesse élevée, la machine ne travaille pas proprement.	Dents de toupie trop hautes. Terrain accidenté.	→ Chapitre »Préparation avant utilisation«, paragraphe »Inclinaison des rotors«, page 49
	Vitesse trop élevée pour traiter le volume de récolte.	Réduire la vitesse.
La toupie éparpille la récolte – forme d'andain irrégulière	Volume de récolte trop important.	Réduire la vitesse.
	Régime trop élevé.	Réduire la vitesse.

Dépannage

Problème	Cause	Solution
L'embrayage de l'arbre à cardans réagit souvent.	Volume de récolte trop important ou irrégulier.	Réduire la vitesse.
	Dents de rotor trop en profondeur.	→ Chapitre »Préparation avant utilisation«, paragraphe »Inclinaison des rotors«, page 49
Bruit lors du travail	Assemblages vissés desserrés ou jeu au niveau des porte-dents.	Vérifier les porte-dents et les assemblages vissés des dents.
	Porte-dents tordus	
En ligne droite, la machine roule de façon décalée par rapport au tracteur.	Direction / voie mal réglée ou usée.	S'adresser au revendeur spécialisé.
La toupie ne travaille pas proprement.	Mauvaise adaptation au sol en raison d'une suspension inadaptée de la toupie	S'adresser au revendeur spécialisé.
La machine s'affaisse pendant le transport.	Le robinet à boisseau sphérique n'est pas fermé	Fermez le robinet à boisseau sphérique Chapitre »Circulation sur route«, paragraphe »En général«, page 57
La toupie arrière ne ramasse pas le fourrage	Dents de toupie à l'arrière réglées trop hautes	Chapitre »Préparation avant utilisation«, paragraphe »Inclinaison des rotors«, page 49
	Trop grande masse de fourrage	Réduire la vitesse.
Mauvais transfert de fourrage sur la toupie arrière dans les virages	Virages trop serrés	Décrire un plus grand rayon. Réajuster la toupie arrière dans les virages.

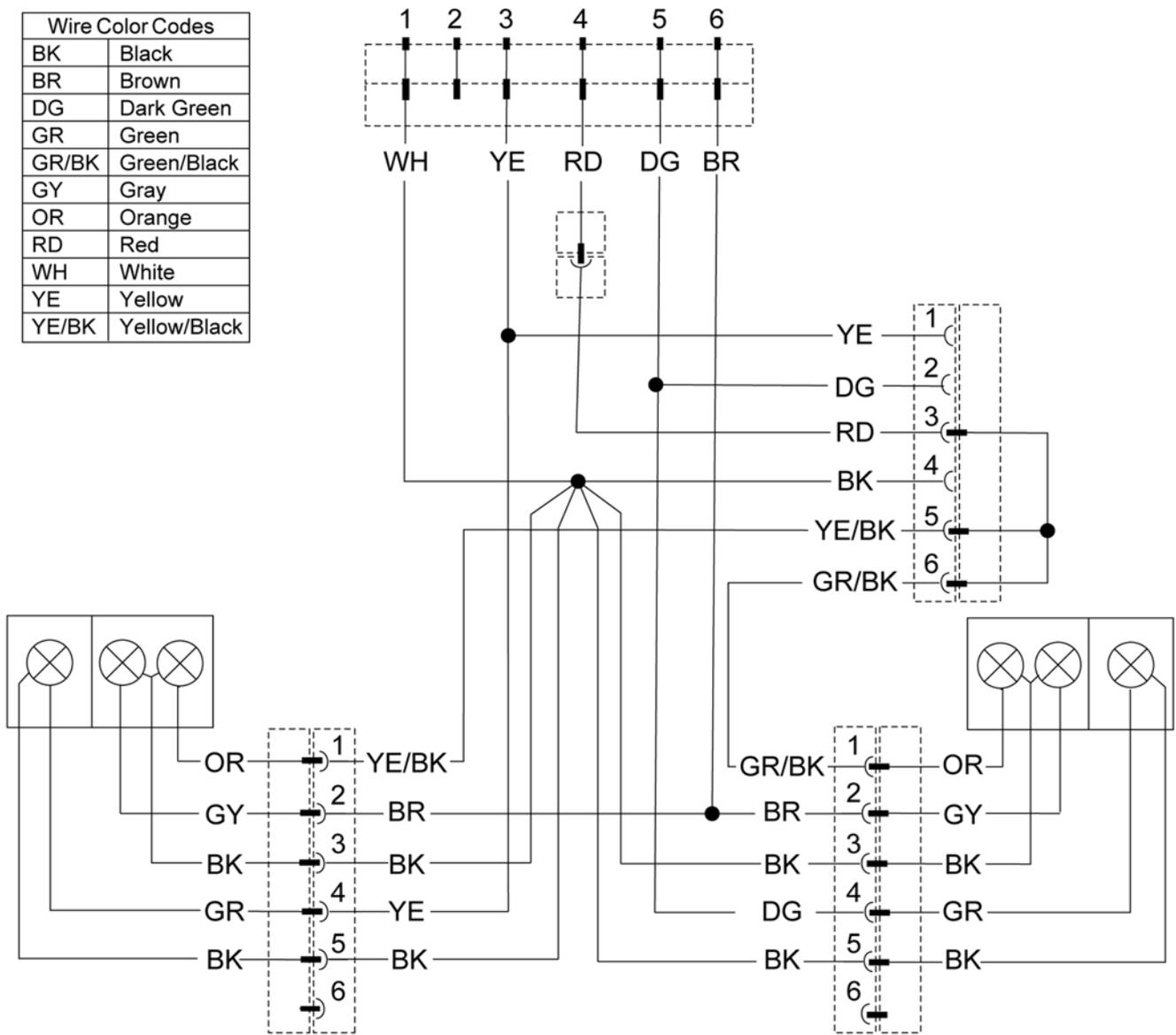
Schéma des connexions hydrauliques



Schémas des connexions

Schéma de câblage de l'éclairage États-Unis

Wire Color Codes	
BK	Black
BR	Brown
DG	Dark Green
GR	Green
GR/BK	Green/Black
GY	Gray
OR	Orange
RD	Red
WH	White
YE	Yellow
YE/BK	Yellow/Black



Mise au rebut

Lors de la mise au rebut, les pièces doivent être correctement éliminées dans le respect de l'environnement. Veuillez vous conformer aux réglementations actuellement en vigueur en matière d'élimination des déchets .

Pièces plastiques

Les pièces plastiques peuvent être jetées aux ordures ménagères normales (déchets résiduels), selon la législation en vigueur dans le pays concerné.

Pièces métalliques

Toutes les pièces métalliques peuvent être recyclées.

Huile

Les huiles hydrauliques non polluantes doivent être entreposées, collectées et éliminées séparément en vertu de la loi sur les déchets.

Caoutchouc

Les pièces en caoutchouc, comme les flexibles ou les pneumatiques, doivent être remises à un centre de recyclage du caoutchouc.

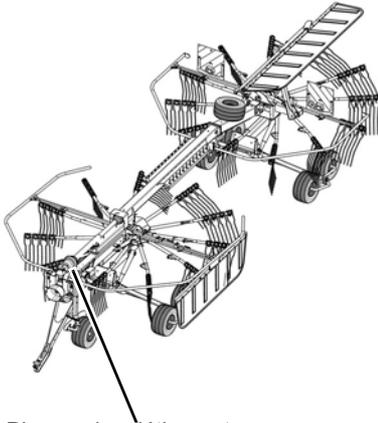
Déclaration de conformité CE

**Conformité à la
directive
européenne
2006/42/CE**

Nous

**Kverneland Group Kerteminde AS
Taarupstrandvej 25
DK-5300 Kerteminde
Danemark**

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit



Plaque signalétique et marquage
CE

**SwatMaster 7132 Evo
Andex 714 T Evo
9471 S Evo
RA2071T Evo
et ses accessoires**

Modèle : VF6962

**Valable à partir du numéro de machine :
VF69626651 –**

faisant l'objet de la déclaration sont conformes aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la directive européenne 2006/42/CE.

Pour mettre en pratique dans les règles de l'art les prescriptions en matière de sécurité et de santé stipulées dans la directive européenne, il a été tenu compte des normes suivantes :

- DIN EN ISO 12 100:2010
- DIN EN ISO 4254-1:2013
- DIN EN ISO 4254-10:2009 + AC:2010

Kverneland Group Kerteminde AS
Kerteminde, 10.09.2013



Uwe Kellermeier

Responsable de la documentation CE

A		H	
Andain simple	73	Huile	
Andainage de nuit	74	Mesures de sécurité	86
Arbre à cardans		Quantités de remplissage	93
Adaptation de la longueur	93		
Lubrification	92		
Mise en place	42	I	
Arceau de protection		Indications de direction	86
rentrer	62		
Attelage			
Arbre à cardans	42	L	
Attelage à la barre à trous	39, 40	Liste de contrôle pour la circulation sur route	63
B		M	
Branchement des raccords hydrauliques	46	Maintenance	85
		Assemblages vissés	89
		Intervalles de maintenance	88
		Points de graissage	91
		Termes de maintenance	87
		Mise au rebut	
		Pièces métalliques	101
		Pièces plastiques	101
		Mise en service	70
		Montage des porte-dents	65
C		N	
Caractéristiques techniques		Nettoyage	81
Dimensions position de transport	27		
Équipement de la machine	29		
Équipement du tracteur	28		
Poids	28		
Chaîne de rupture USA, Canada	37		
Chaîne de sécurité États-Unis, Canada	37		
Circulation sur route	56		
Contrôle des éléments fournis	30		
Couples de serrage			
Bras de rotor	90		
Dents flexibles	90		
Écrous de roue	90		
D		P	
Déclaration de conformité	102	Pneumatiques	
Déclaration de conformité CE	102	Pression de gonflage des pneumatiques	93
Dépose de l'andain		Points de graissage	91
Andain simple	73	Arbres à cardans	92
Andainage de nuit	74	Remisage	91
Deux andains	74	Préparatifs déplacement sur route	
Désignation des sous-ensembles	26	Position de transport	64
Disques andaineurs arrière		Préparation de la machine dans le champ	64
Réglage	67	Position de travail	64
Domaine d'application	25		
		Q	
		Quantités de remplissage	93
E		R	
Entretien	81	Raccordements électriques	43
		Raccordements hydrauliques	45
		Réglage	
		Andain simple	73
		Châssis	49
		Inclinaison des rotors	49
G			
Groupe cible	5		

Index

Largeur de l'andain à l'arrière	67
Profondeur de travail	51
Réglage du vérin de timon	41
Remisage	
après la saison	84
Dételage	82

S

Schéma des connexions	
Eclairage	100
Système hydraulique	99
Sécuriser la béquille	41
Sécurité	8
Circulation sur route	20
Dételage	22
Entretien et maintenance	23
Pictogrammes	10
Sécurité anti-rotation	62

T

Toupie	
bloquer	62
toupie	59
Tracteurs avec attelage rapide	37
Tracteurs sans attelage rapide	39

U

Utilisation conforme à l'usage prévu	25
--------------------------------------	----

V

Vitesse	63
---------	----