

AVERTISSEMENT: Cancer et dommages au système reproductif - www.P65Warnings.ca.gov

Manuel d'utilisation

Manuel d'utilisation original

Version	03.2014
Date d'impression	06.2020
Langue	FR-CA
Numéro de série	VF65882401 –
Type	VF6588
Numéro de document	VF16662024.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	RA2584
Largeur de travail	7,60 m - 8,40 m 24,95 ft - 27,55 ft
Poids	1950 kg 4300 lbs
Numéro de série	VF6588 _ _ _ _
Equipement 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		Sécurité	64
présent manuel d'utilisation	5	En général	65
Symboles utilisés	6	Abaissement de la machine	65
Sécurité	8	Mise en service	70
Pour votre sécurité	9	Sécurité	70
Autocollants DANGER,		En général	71
AVERTISSEMENT et ATTENTION	10	Position de la récolte	71
Personnes habilitées		Utilisation de la machine	72
à utiliser la machine	16	Vitesse de travail	77
Consignes générales de sécurité	16	Réglage de la largeur d'andain	77
Attelage	19	Conduite en fourrière	78
Système hydraulique	19	Liste de contrôle du fonctionnement	79
Circulation sur route	20	Nettoyage et entretien	80
Mise en service	22	Sécurité	80
Dételage	23	En général	81
Entretien et maintenance	24	Nettoyage	81
Consignes supplémentaires	25	Entretien	81
Découverte de la machine	26	Arrêt et remisage	82
Domaine d'application	26	Sécurité	82
Caractéristiques	26	En général	82
Désignation des sous-ensembles	27	Après la saison	83
Caractéristiques techniques	28	Maintenance	84
Boîtier de commande [+]	32	Pour votre sécurité	84
Livraison et montage	35	En général	85
Contrôle des éléments fournis	35	Assemblages vissés	88
Contrôle de l'essieu tandem [+]	36	Points de graissage pour la	
Longueur de l'arbre		lubrification à la graisse	90
de prise de force	37	Graissage des	
Direction	39	arbres de prise de force	91
Attelage de la machine	40	Graissage des rotors	93
Sécurité	40	Quantités de remplissage	94
En général	40	Pneumatiques	94
Attelage aux bras inférieurs	41	Système hydraulique	96
Mise en place de la béquille	42	Vérifiez les paliers lisses	97
Accouplement de l'arbre à cardans	43	Équipement supplémentaire	100
Cales	44	Sécurité anti-perte de dents	100
Raccordements	45	Relevage individuel	
Préparation avant utilisation	50	électro-hydraulique	100
Sécurité	50	Essieux tandem	101
En général	51	Amortisseur de délestage	101
Réglage de la machine	51	Roue de secours	101
Inclinaison du châssis	52	Dépannage	102
Inclinaison des rotors	52	Élimination des défaillances	102
Profondeur de travail	55	Schémas des connexions	104
Relevage des dents	56	Schéma des connexions hydrauliques	104
Circulation sur route	57	Schéma de câblage de	
Sécurité	57	l'éclairage – États-Unis	105
En général	58	Mise hors service	106
Avant la circulation sur route	58	Mise au rebut	106
Circulation sur route	63		

Table des matières

Index	109
-------------	-----

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 flèche sur les illustrations indique le sens d'avancement.



Le pinceau indique les emplacements à graisser avec le pinceau.



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



- ▶ 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.

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

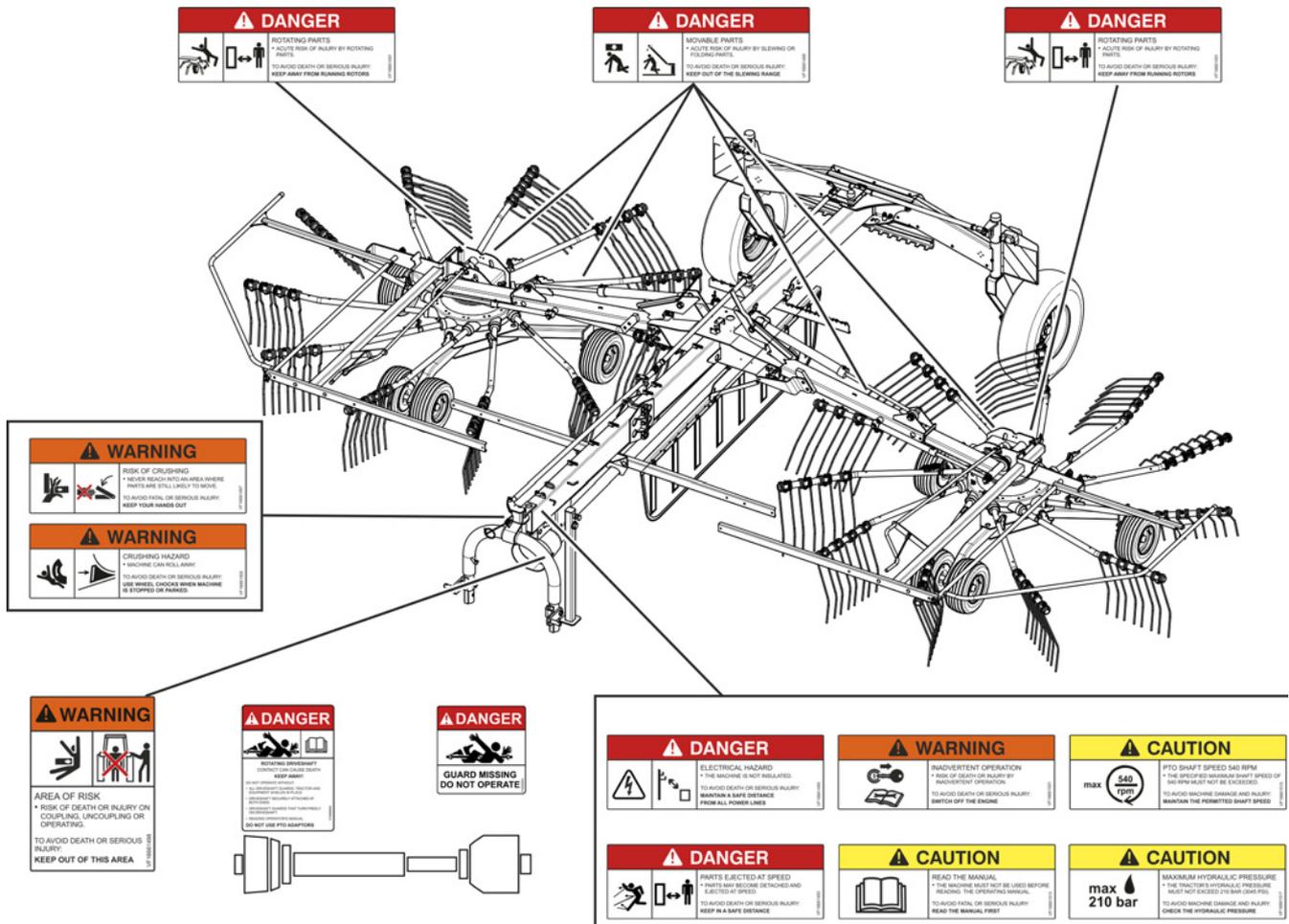
Informez régulièrement les personnes qui travaillent avec cette machine des consignes de sécurité et des dispositions légales à respecter.

Sécurité

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



⚠ DANGER
 ROTATING PARTS
 • ACUTE RISK OF INJURY BY ROTATING PARTS
 • TO AVOID DEATH OR SERIOUS INJURY, KEEP AWAY FROM RUNNING ROTORS

⚠ DANGER
 MOVABLE PARTS
 • ACUTE RISK OF INJURY BY BLEWING OR FOLDING PARTS
 • TO AVOID DEATH OR SERIOUS INJURY, KEEP OUT OF THE BLEWING RANGE

⚠ DANGER
 ROTATING PARTS
 • ACUTE RISK OF INJURY BY ROTATING PARTS
 • TO AVOID DEATH OR SERIOUS INJURY, KEEP AWAY FROM RUNNING ROTORS

⚠ WARNING
 RISK OF CRUSHING
 • NEVER REACH INTO AN AREA WHERE PARTS ARE STILL LIKELY TO MOVE.
 • TO AVOID PAIN OR SERIOUS INJURY, KEEP YOUR HANDS OUT

⚠ WARNING
 CRUSHING HAZARD
 • MACHINE CAN ROLL AWAY
 • TO AVOID DEATH OR SERIOUS INJURY, USE WHEEL CHOCKS WHEN MACHINE IS STOPPED OR PARKED

⚠ WARNING
 AREA OF RISK
 • RISK OF DEATH OR INJURY ON COUPLING, UNCOUPLING OR OPERATING.
 • TO AVOID DEATH OR SERIOUS INJURY, KEEP OUT OF THIS AREA

⚠ DANGER
 ROTATING ELEMENTS
 • TO AVOID DEATH OR SERIOUS INJURY, KEEP AWAY FROM THE PTO SHAFT ADAPTER

⚠ DANGER
 GUARD MISSING
 DO NOT OPERATE

⚠ DANGER
 ELECTRICAL HAZARD
 • THE MACHINE IS NOT ISOLATED
 • TO AVOID DEATH OR SERIOUS INJURY, MAINTAIN A SAFE DISTANCE FROM ALL POWER LINES

⚠ WARNING
 INADVERTENT OPERATION
 • RISK OF DEATH OR INJURY BY INADVERTENT OPERATION
 • TO AVOID DEATH OR SERIOUS INJURY, SWITCH OFF THE ENGINE

⚠ CAUTION
 max 540 rpm
 PTO SHAFT SPEED 540 RPM
 • THE SPECIFIED MAXIMUM SHAFT SPEED OF 540 RPM MUST NOT BE EXCEEDED
 • TO AVOID MACHINE DAMAGE AND INJURY, MAINTAIN THE PERMITTED SHAFT SPEED

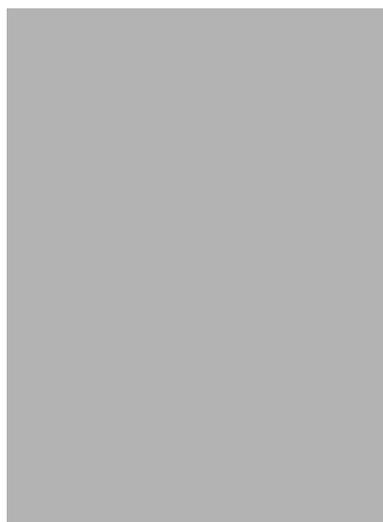
⚠ DANGER
 PARTS EJECTED AT SPEED
 • PARTS CAN BECOME DETACHED AND EJECTED AT SPEED
 • TO AVOID DEATH OR SERIOUS INJURY, KEEP IN A SAFE DISTANCE

⚠ CAUTION
 READ THE MANUAL
 • THE MACHINE MUST NOT BE USED BEFORE READING THE OPERATING MANUAL
 • TO AVOID FATAL OR SERIOUS INJURY, READ THE MANUAL FIRST

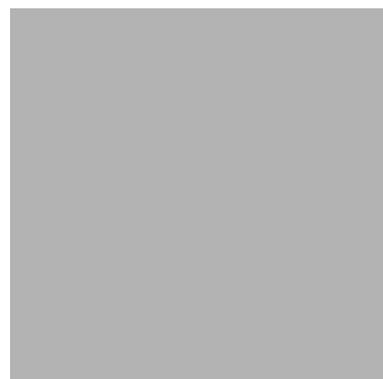
⚠ CAUTION
 max 210 bar
 MAXIMUM HYDRAULIC PRESSURE
 • THE TRACTOR'S HYDRAULIC PRESSURE MUST NOT EXCEED 210 BAR (3045 PSI)
 • TO AVOID MACHINE DAMAGE AND INJURY, CHECK THE HYDRAULIC PRESSURE

Signification des autocollants DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION





Tube externe.



Tube interne.





Points de graissage

Les points de graissage sont repérés par un autocollant. Graissez ces points selon les instructions du chapitre relatif à la maintenance.

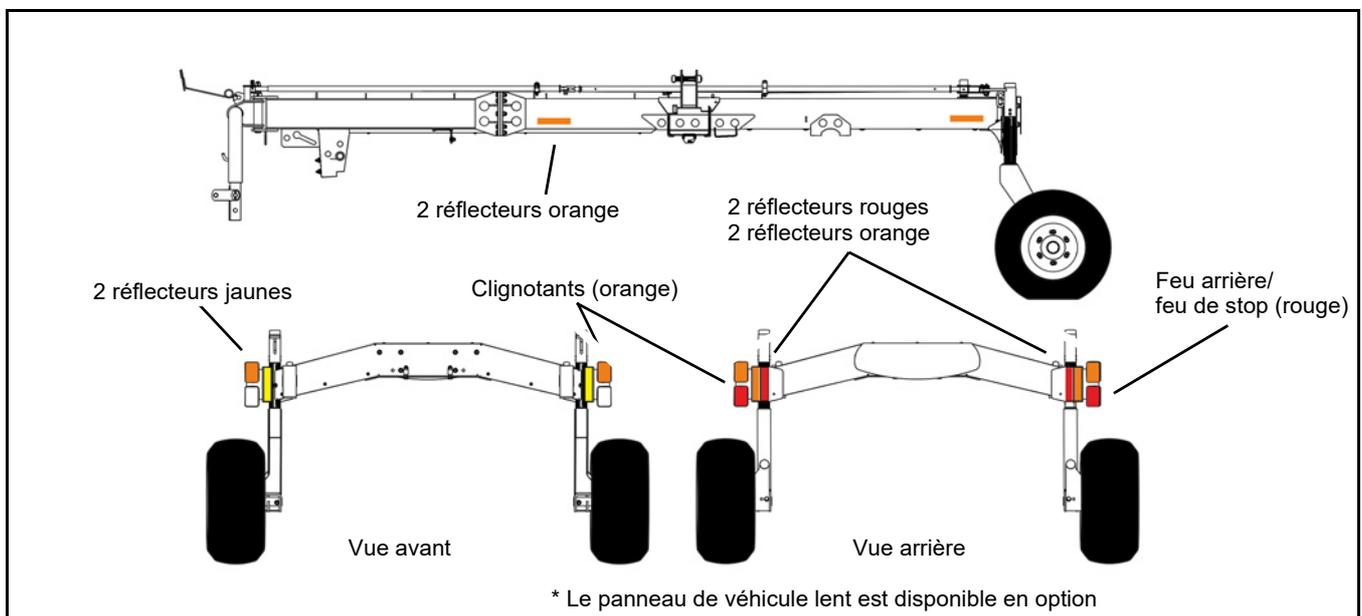
Sécurité

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

Opérateurs qualifiés

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, 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 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'entrez 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 !

Tenez compte de l'angle de braquage

Sur les machines avec étrier d'attelage, l'angle de braquage peut aller jusqu'à 90°. Il est interdit de dépasser cet angle. L'arbre à cardans risquerait d'être endommagé.

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.

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 en conséquence. Une conduite inadaptée peut être à l'origine d'accidents. Ces accidents peuvent être graves ou mortels.

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 du câble de déclenchement sur les attelages rapides

Le câble de déclenchement doit pendre librement et ne pas s'activer en position basse. Autrement, les machines attelées pourraient se détacher des bras inférieurs du tracteur. Ces accidents peuvent être graves ou mortels.

Mise en service

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 «Resserrage des vis» page 88 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, 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).

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 »Resserrage des vis« page 88 pour les couples de serrage optimaux.

Consignes supplémentaires

Respectez les consignes

Outre ces consignes de sécurité, il convient de respecter :

- les directives régionales 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 normes 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.

.

Découverte de la machine

Domaine d'application

Il s'agit d'un andaineur à deux rotors exclusivement destiné au ratissage du fourrage fauché (par exemple le foin ou la paille).

Utilisation conforme à l'usage prévu

Toute utilisation non conforme au champ d'application prévu (par exemple répartition dans le silo, travail du sol, balayage des rues ou 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

Flexibilité d'exploitation

Cet andaineur double rotor d'une largeur de travail de 8,40 mètres (27,6 ft) est conforme à toutes les exigences des techniques de récolte modernes. Toutes les fonctions importantes pour l'utilisation dans le champ peuvent être pilotées pendant l'andainage. Les fonctions suivantes sont réglables :

- Dépose de la récolte avec un seul rotor par relevage hydraulique individuel.
- Profondeur de travail individuelle pour les deux toupies.
- Largeur d'andain.

L'andaineur peut être attelé à des tracteurs de 40 kW (56 ch) et plus.

Équipement complet

La machine est équipée de transmissions sans entretien et de 11 bras de rotors sur chaque rotor. Les dents coudées permettent d'obtenir une excellente qualité de ratissage.

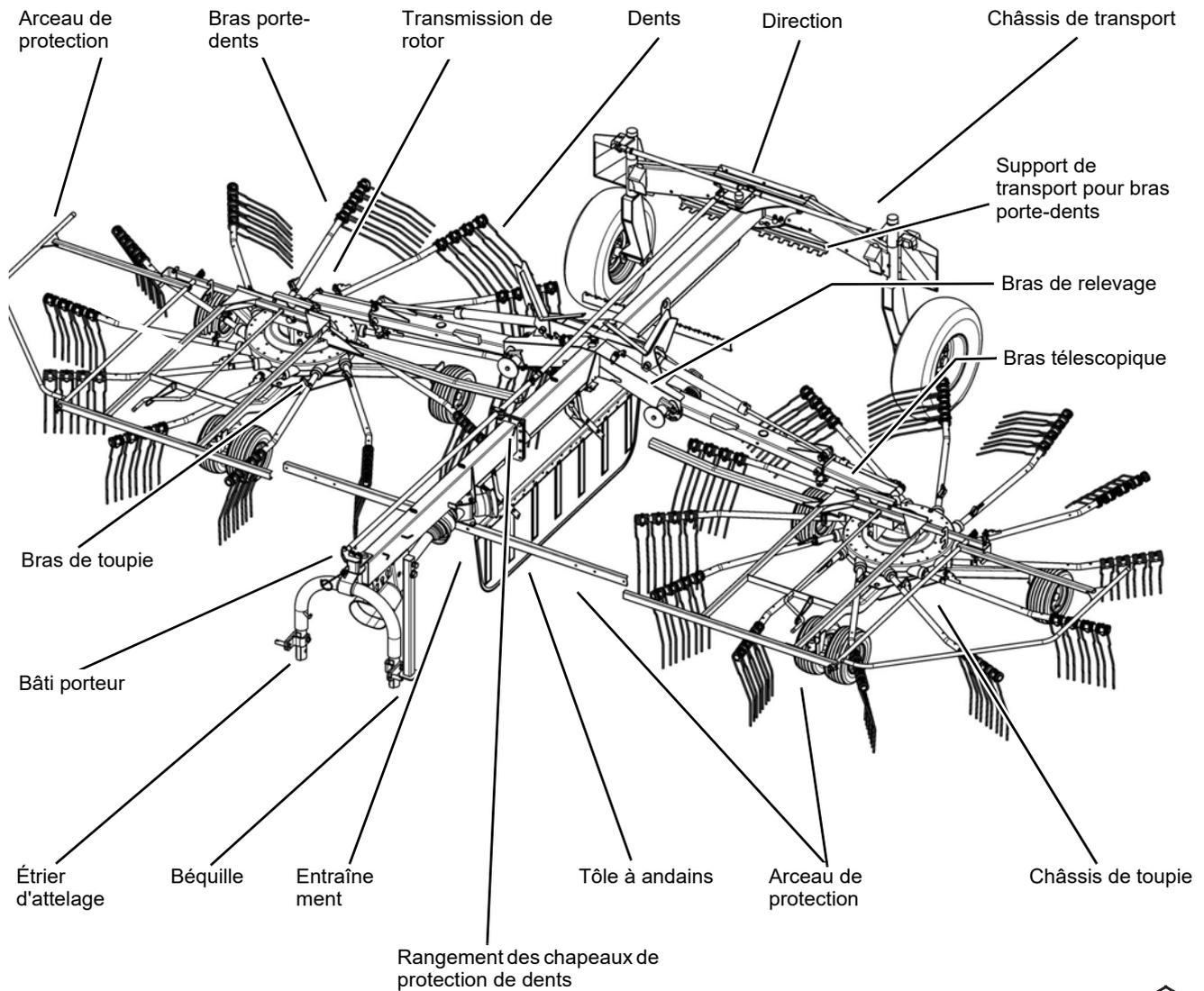
Le support « TerraLink » garantit une excellente adaptation au sol.

La tôle à andainsse place dans la position souhaitée pour le transport ou le travail.

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. Des vérins hydrauliques relèvent les rotors en position de transport pour respecter une largeur de transport inférieure à 2,80 m (9,20 ft).

Désignation des sous-ensembles

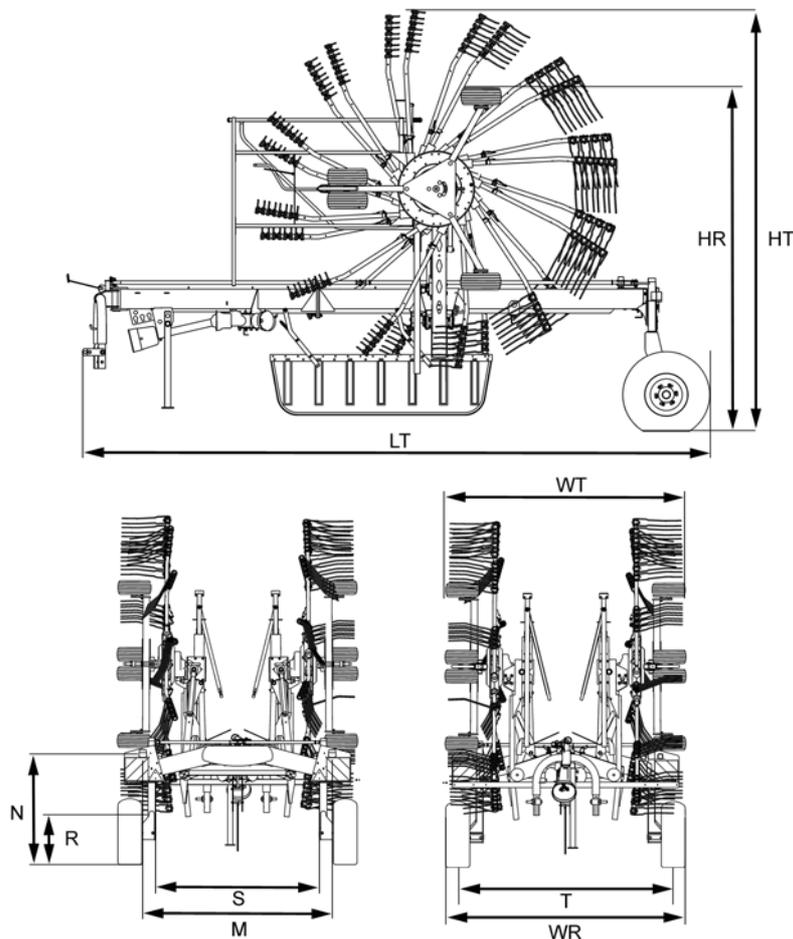


Découverte de la machine

Caractéristiques techniques

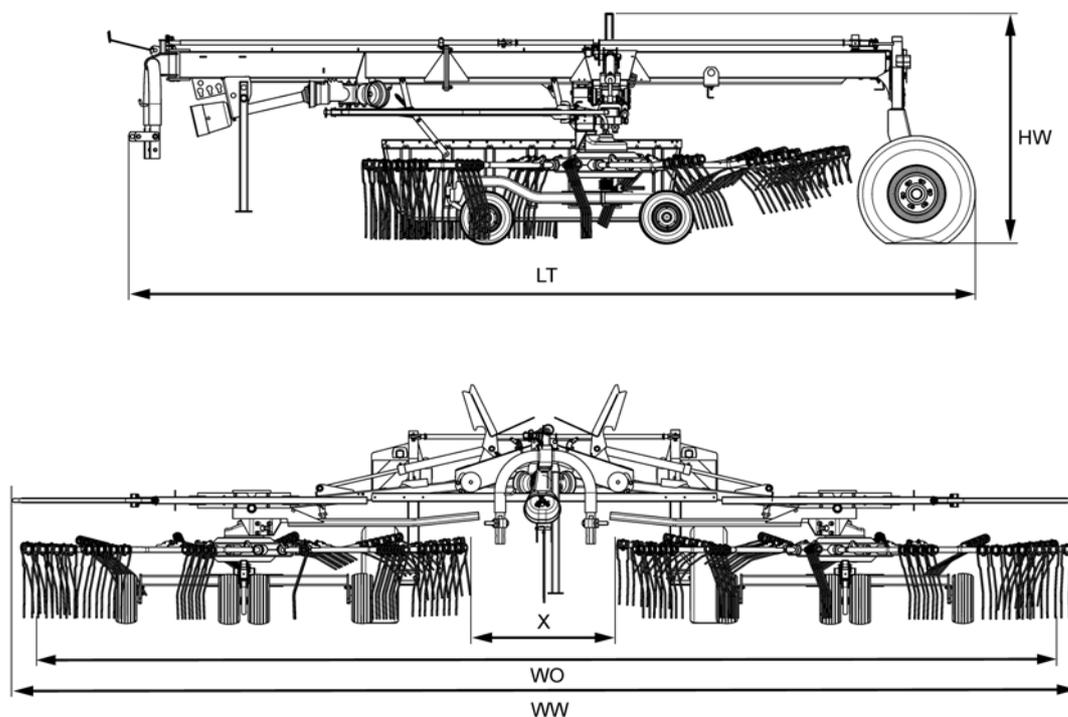
Dimensions position de transport		
L _T	Longueur	6,24 m (20,47 ft)
H _T	Hauteur avec bras porte-dents montés	4,10 m* - 4,25 m (13,45 ft* - 13,95 ft)
H _R	Hauteur sans bras porte-dents supérieurs pour le transport sur route	3,44* m (11,29 ft)
W _R	Largeur sans bras porte-dents supérieurs pour le transport sur route, avec pneumatiques 11,5/80-15,3 ou 380/55-17.	2,89 m et 2,98 m (9,48 ft et 9,78 ft)
W _T	Largeur maximale avec bras porte-dents montés	2,98 m (9,78 ft)
T	Largeur de voie	2,61 m (8,56 ft)
M	Distance éclairage	2,30 m (7,55 ft)
N	Hauteur éclairage	1,29 m (4,23 ft)
R	Hauteur catadioptres inférieurs	0,35 m (1,15 ft)
S	Distance catadioptres inférieurs	2,08 m (6,82 ft)

* Etrier d'attelage de la machine (cat. 2) abaissé à 20 cm du sol.



Découverte de la machine

Dimensions position de travail		
L _T	Longueur	6,24 m (20,47 ft)
H _W	Hauteur en position de travail	1,50 m (4,92 ft)
W _w	Largeur de travail	7,60 m - 8,40 m (24,9 ft - 27,6 ft)
W _O	Largeur de déploiement	8,50 m (27,90 ft)
X	Distance entre les rotors	0,30 m - 1,15 m (1,00 ft - 3,77 ft)



Découverte de la machine

Poids

	Position de travail [kg]	Position de transport [kg]
Poids total	1950 kg (4300 lbs)	
Charge d'appui sur les bras inférieurs	-	755 kg (1665 lbs)
Charge par essieu châssis de transport	-	1195 kg (2635 lbs) (par rapport à la charge d'appui sur les bras inférieurs)

Équipement requis pour le tracteur

Puissance / raccordements		
	Puissance minimale du tracteur	40 kW (56 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 - 3045 psi)
	Régime maxi. de l'arbre à cardans	540 tr/min (540 TPM)
	Bras inférieur	Fixation en hauteur et latérale

Équipement de la machine

Dépose de l'andain		
	Toile d'andain avec dispositif d'orientation automatique	Standard
Toupie / Bras porte-dents / Dents		
	Nombre de toupies	2
	Nombre de porte-dents par toupie	12 formant un andain à gauche 12 formant un andain à droite
	Nombre de dents par bras porte-dents	4
	Bras de dents amovibles	Standard
	Réglage de la hauteur de la toupie	Mécanique
	Relevage individuel hydraulique	[+]
	Sécurité anti-perte de dents	[+]
Roues		
	Châssis de toupie	16 x 6,50-8 6 PR
	Essieux tandem sur le châssis de rotor	[+]
	Châssis de transport	380/55-17
Accessoires de sécurité		
	Eclairage	Standard
	Plaques de signalisation	Standard
Arbre à cardans		
	Arbre à cardans avec roue libre	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)

Découverte de la machine

Boîtier de commande [+]



AVERTISSEMENT

Protégez les composants électriques de l'humidité

Protégez le système de contrôle électronique, le boîtier de commande [+] et les fiches de raccordement électriques de l'humidité. L'humidité dans les appareils électroniques peut entraîner des courants de fuite qui peuvent être à l'origine de dysfonctionnements.

Les fonctions suivantes peuvent être sélectionnée avec l'unité de commande électro-hydraulique, le boîtier de commande [+], et exécutées au moyen d'un distributeur hydraulique simple effet :

Présélection	Fonction
Boîtier de commande désactivé	Relever et abaisser les deux toupies.
Boîtier de commande activé	LED témoin allumée : les fonctions A et C sont disponibles.
	A : relever et abaisser la toupie gauche.
	B : aucune fonction.
	C : relever et abaisser la toupie droite.

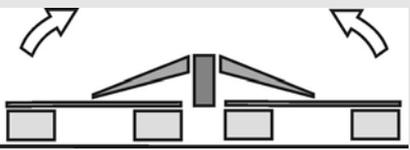
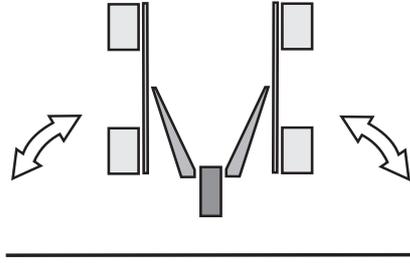
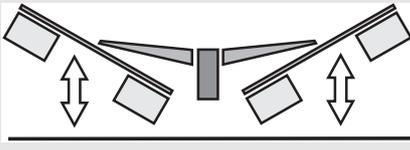
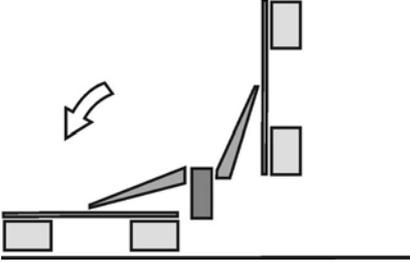
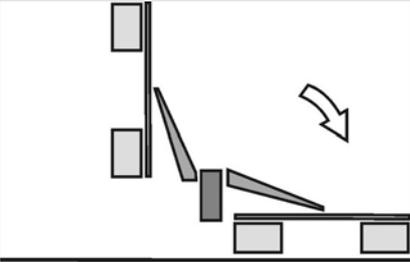
Commandez l'andaineur avec le boîtier de commande [+] de la manière suivante :

- ▶ Fixez solidement le boîtier de commande [+] dans la cabine du tracteur ; le conducteur doit pouvoir y accéder facilement.
- ▶ Allumez ou éteignez au moyen du commutateur. La LED témoin s'allume lorsque le boîtier de commande [+] est en marche.
- ▶ Sélectionnez la fonction (A, B ou C) au moyen du commutateur, puis exécutez-la au moyen du distributeur hydraulique simple effet.

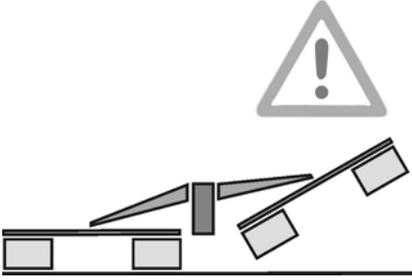
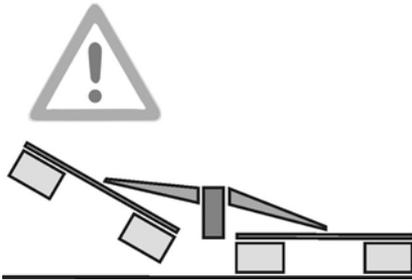
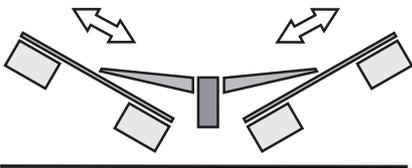
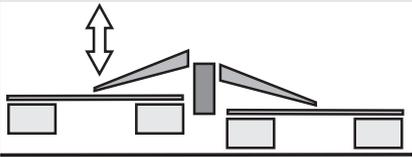
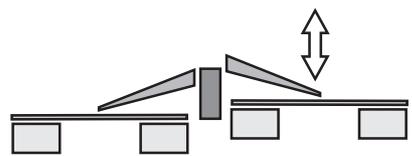
Découverte de la machine

Aperçu des fonctions

Le tableau suivant présente un bref aperçu des différentes fonctions. Reportez-vous au manuel d'utilisation pour connaître tous les détails ainsi que les consignes de sécurité.

Direction	Position de la machine	Fonction
<ul style="list-style-type: none"> Distributeur hydraulique simple effet du tracteur. 		<p>Transport</p> <ul style="list-style-type: none"> La machine est en position de travail. Déconnectez l'arbre de transmission à cardans. Recouvrez les bras porte-dents extérieurs pour le transport et/ou démontez-les. Nettoyez la machine. Amener la machine en position de transport au moyen du distributeur hydraulique simple effet du tracteur. Démontez les bras porte-dents intérieurs pour le transport.
<ul style="list-style-type: none"> Distributeur hydraulique simple effet du tracteur. 		<p>Position de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> Déconnectez l'arbre de transmission à cardans. Dégager le verrouillage des bras de levage à l'aide du distributeur hydraulique simple effet du tracteur. Tirer sur le câble du verrouillage mécanique et maintenir la traction. Replier les rotors à l'aide du distributeur hydraulique simple effet du tracteur.
<ul style="list-style-type: none"> Distributeur hydraulique simple effet du tracteur. 		<p>Tournière</p> <ul style="list-style-type: none"> Relever les deux rotors en position de fourrière à l'aide du distributeur hydraulique simple effet du tracteur, puis les abaisser à nouveau après le demi-tour.
<ul style="list-style-type: none"> Distributeur hydraulique simple effet du tracteur. Câble de verrouillage mécanique. 		<p>Abaissement de la toupie gauche</p> <ul style="list-style-type: none"> Démontez l'arbre latéral droit. Relever la machine en position de transport à l'aide du distributeur hydraulique simple effet jusqu'à ce que les bras de levage soient verrouillés. Tirer sur le câble du verrouillage mécanique du rotor gauche. Abaisser le rotor gauche à l'aide du distributeur hydraulique simple effet du tracteur.
<ul style="list-style-type: none"> Distributeur hydraulique simple effet du tracteur. Câble de verrouillage mécanique. 		<p>Abaissement de la toupie droite</p> <ul style="list-style-type: none"> Démontez l'arbre latéral gauche Relever la machine en position de transport à l'aide du distributeur hydraulique simple effet jusqu'à ce que les bras de levage soient verrouillés. Tirer sur le câble du verrouillage mécanique du rotor droit. Abaisser le rotor droit à l'aide du distributeur hydraulique simple effet du tracteur.

Découverte de la machine

Direction	Position de la machine	Fonction
<ul style="list-style-type: none"> Boîtier de commande [+] activé. Présélectionnez la position "A" sur le boîtier de commande [+].  <ul style="list-style-type: none"> Distributeur hydraulique simple effet du tracteur. 		<p>Andainage avec le rotor gauche [+]</p> <ul style="list-style-type: none"> Activez le boîtier de commande [+]. Présélectionnez la position "A" sur le boîtier de commande [+]. Relever, puis abaisser le rotor droit à l'aide du distributeur hydraulique simple effet du tracteur.
<ul style="list-style-type: none"> Boîtier de commande [+] activé. Présélectionnez la position "C" sur le boîtier de commande [+].  <ul style="list-style-type: none"> Distributeur hydraulique simple effet du tracteur. 		<p>Andainage avec le rotor droit [+]</p> <ul style="list-style-type: none"> Activez le boîtier de commande [+]. Présélectionnez la position "C" sur le boîtier de commande [+]. Relever, puis abaisser le rotor gauche à l'aide du distributeur hydraulique simple effet du tracteur.
<ul style="list-style-type: none"> Distributeur hydraulique double effet du tracteur. Distributeur hydraulique simple effet du tracteur. 		<p>Largeur d'andain</p> <ul style="list-style-type: none"> Amenez la machine en position de tournière à l'aide de l'appareil de commande hydraulique simple effet du tracteur. Régler la largeur d'andain à l'aide du distributeur hydraulique double effet du tracteur. Abaissez la machine en position de travail à l'aide de l'appareil de commande simple effet du tracteur.
<ul style="list-style-type: none"> Manivelle sur la toupie gauche. 		<p>Profondeur de travail toupie gauche</p> <ul style="list-style-type: none"> Déconnectez l'arbre de transmission à cardans. Coupez le moteur du tracteur et immobilisez-le. Réglez la profondeur de travail du rotor gauche à l'aide de la manivelle.
<ul style="list-style-type: none"> Manivelle sur la toupie droite. 		<p>Profondeur de travail toupie droite</p> <ul style="list-style-type: none"> Déconnectez l'arbre de transmission à cardans. Coupez le moteur du tracteur et immobilisez-le. Réglez la profondeur de travail de la toupie droite à l'aide de la manivelle.

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.



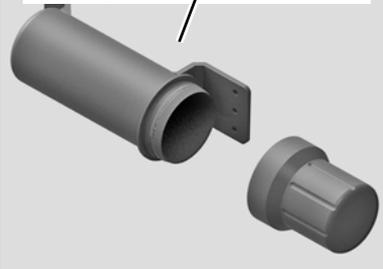
En cas de pièces manquantes ou endommagées par le transport, faites aussitôt une réclamation auprès de votre revendeur spécialisé, de l'importateur ou du fabricant.

Liste de contrôle des pièces en vrac	Quantité
Arbre à cardans pour l'entraînement	1
Arbre à cardans pour l'entraînement auxiliaire	2
Bras porte-dents avec dépose de l'andain à gauche	12
Bras porte-dents avec dépose de l'andain à droite	12
Tôle à andains	1
Manuel d'utilisation	1
Catalogue de pièces de rechange	1
Équipement supplémentaire	Voir bon de livraison

Livraison et montage

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 [+]

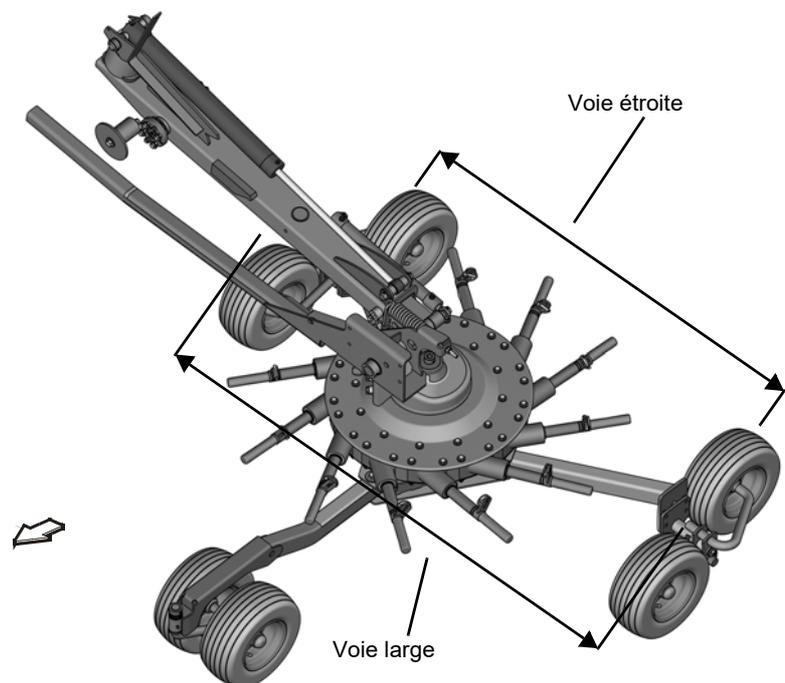


AVERTISSEMENT

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.



Longueur de l'arbre de prise de force

La longueur de l'arbre de prise de force retenue en usine lui permet d'être compatible avec la plupart des modèles 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 son propre manuel d'utilisation. Celui-ci contient des informations détaillées sur la version de l'arbre à cardans et doit être respecté.



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.



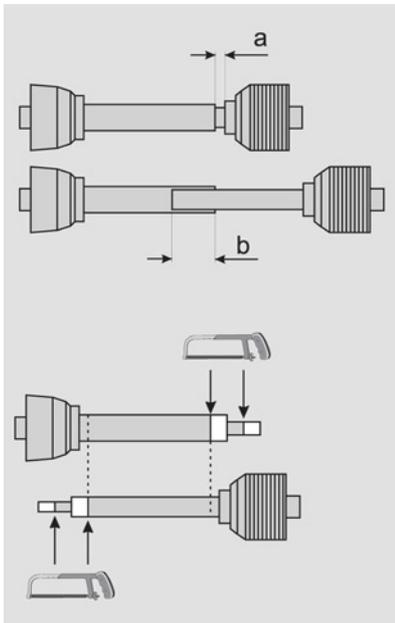
Contrôlez la longueur de l'arbre à cardans

- ▶ Attelez le tracteur à la machine sans arbre à cardans.
- ▶ Abaissez les bras inférieurs du tracteur.
- ▶ Arrêtez l'ensemble tracteur / machine avec l'angle de braquage le plus petit.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.



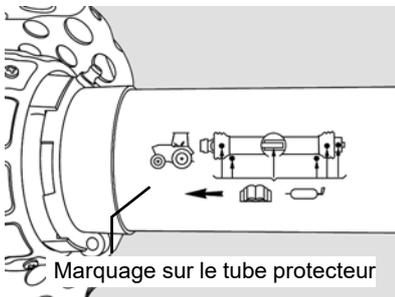
Livraison et montage

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.

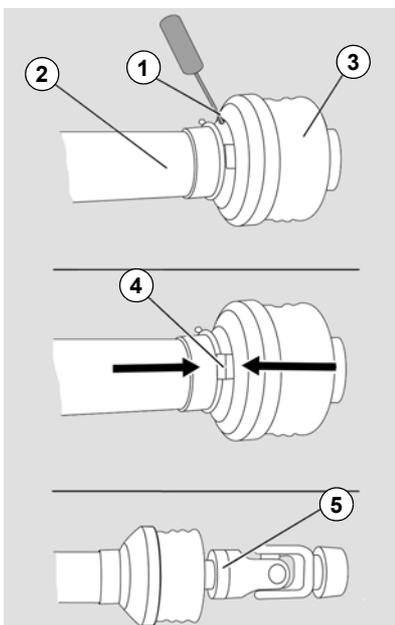
Montage de l'arbre à cardans



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.

Direction

Règles applicables à toutes les procédures suivantes :

- ▶ Respectez les instructions et consignes de sécurité suivantes :
- ▶ »Attelage de la machine«. page 40.
- ▶ »Attelage aux bras inférieurs«, page 41.
- ▶ »Accouplement de l'arbre à cardans«, page 43.

Contrôle de la direction



AVERTISSEMENT

Ne modifiez jamais la direction

Si les données ne concordent pas, adressez-vous à votre revendeur spécialisé. Ne modifiez jamais par vous-même la direction ou la voie.

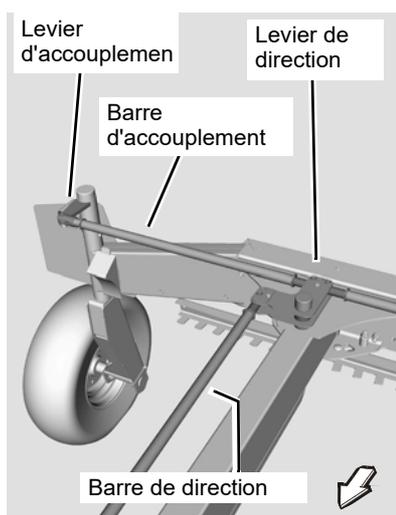
Des accidents de la circulation et des accidents occasionnant des blessures mortelles peuvent en résulter !

La direction est montée et pré réglée en usine. Contrôlez le réglage de la direction sur la machine attelée.

- ▶ Avancez avec tout l'ensemble (tracteur avec machine attelée) le long d'une ligne droite. par exemple le long d'une bordure de route droite.
- ▶ Vérifiez si la machine suit la voie du tracteur.

Si la machine est tractée en position décalée par rapport au tracteur, il faut contrôler la voie et la régler. Ces opérations doivent être effectuées par un revendeur spécialisé.

Contrôle de la voie



Si la machine roule en position décalée par rapport au tracteur en ligne droite, la stabilité directionnelle est mal réglée. Procédez comme suit :

- ▶ Voir chapitre »Contrôle de la voie«, page 99.
- ▶ Adressez-vous à votre revendeur spécialisé. Ne modifiez jamais par vous-même la direction ou la voie.

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 8.

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

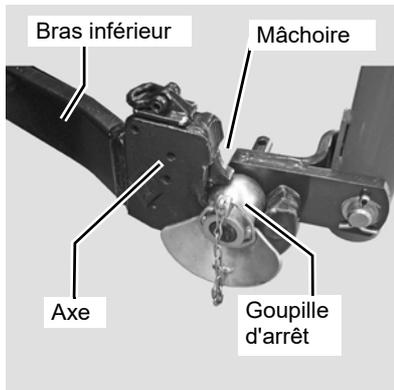
La machine est équipée d'usine pour un attelage aux bras inférieurs du relevage trois points du tracteur.

Voici les opérations de travail décrites dans ce chapitre :

- »Attelage aux bras inférieurs«
- »Mise en place de la béquille«
- »Accouplement de l'arbre à cardans«
- »Cales«
- »Raccordements électriques«
- »Raccords hydrauliques«

Attelage aux bras inférieurs

Tracteurs avec attelage rapide



AVERTISSEMENT

Respectez le mode opératoire pour les tracteurs avec attelage rapide

Sur les tracteurs avec attelage rapide, appliquez le mode opératoire qui suit. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages sur la machine et des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Placez les cônes de guidage avec rotules adaptés au tracteur dans les crochets d'attelage des bras inférieurs.
- ▶ Relevez les bras inférieurs d'attelage du tracteur jusqu'à ce que la mâchoire se verrouille.
- ▶ Bloquez l'attelage rapide avec des goupilles d'arrêt.
- ▶ Bloquez la mâchoire avec l'axe.
- ▶ Appliquez le mode opératoire indiqué pour les »Tracteurs sans attelage rapide«.

Tracteurs sans attelage rapide

Puis, procédez comme suit pour tous les tracteurs, avec ou sans attelage rapide :



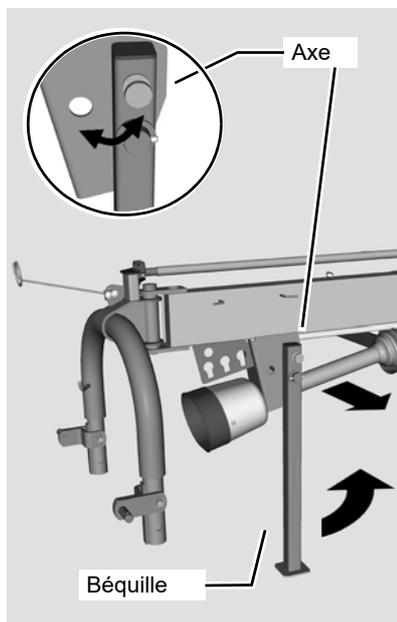
- ▶ Attelez la machine aux bras inférieurs conformément au manuel d'utilisation du constructeur du tracteur, puis relevez légèrement l'ensemble pour le bloquer.
- ▶ Relevez les bras inférieurs.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Mettez en place la béquille.
→ Voir »Mise en place de la béquille«, page 42.
- ▶ Relevez les bras inférieurs en position de travail à une distance suffisante du sol pour que le châssis principal de la machine soit incliné d'env. 1 degré vers l'avant.
- ▶ Bloquez les bras inférieurs sur les côtés.
- ▶ Réglez les bras inférieurs de façon à conserver la même garde au sol.



Pour les tracteurs avec attelage rapide aux bras inférieurs, respectez les consignes et avertissements du manuel du constructeur du tracteur.

Attelage de la machine

Mise en place de la béquille



Après l'attelage au tracteur, relevez la béquille et bloquez-la en position.

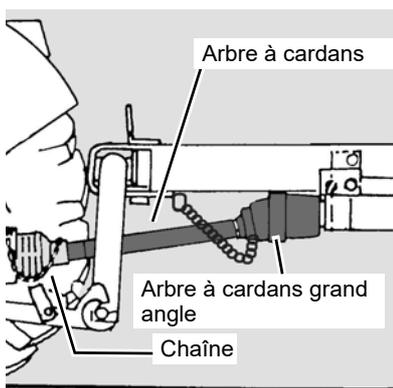
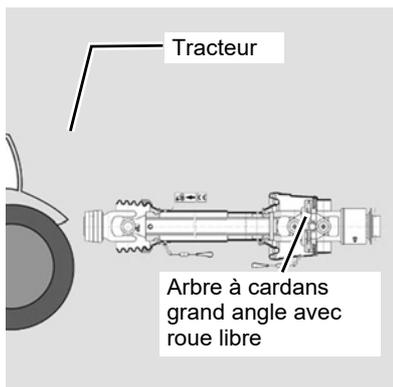
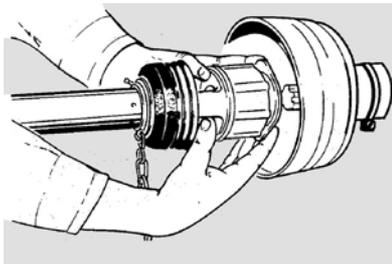
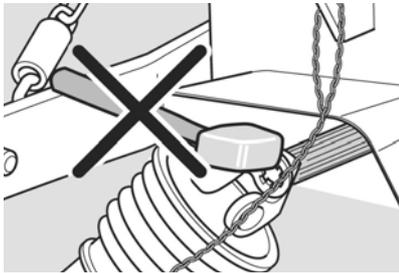


- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Retirez l'axe de la béquille.
- ▶ Mettez en place la béquille.
- ▶ Remplacez l'axe sur la béquille.

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

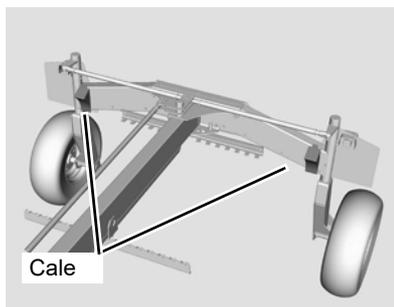
N'utilisez pas de marteau ou d'outil similaire pour accoupler l'arbre à cardan. Vous risqueriez de gravement l'endommager. Un arbre à cardan endommagé peut endommager le tracteur et la machine.

- ▶ Vérifiez s'il faut raccourcir l'arbre à cardans avant de l'accoupler.
- ▶ Raccourcissez-le le cas échéant.
→ »Longueur de l'arbre de prise de force«, page 37
- ▶ Assurez-vous que l'embout de l'arbre du tracteur est propre et lubrifié.
- ▶ Accouplez l'arbre à cardans côté tracteur et côté machine.

- ▶ 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 grand angle avec l'embout d'arbre de la machine.

Attelage 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.



- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Enlevez les cales des roues.
- ▶ Déposez et bloquez les cales dans les supports prévus à cet effet à gauche et à droite du châssis de transport, derrière les plaques de signalisation.

Raccordements

Raccordements électriques

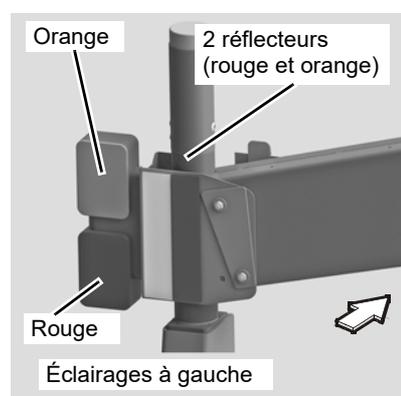


AVERTISSEMENT

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).

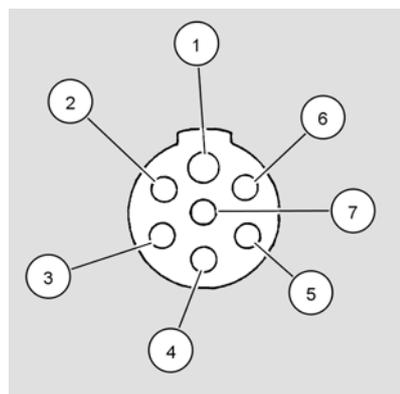


Si votre tracteur ne dispose pas de la prise requise, il faut l'en équiper. Adressez-vous à votre revendeur spécialisé.



L'éclairage de la machine est commandé par la commande de l'éclairage du tracteur. Les feux de la machine ne sont allumés que si les feux de stationnement ou 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.

Boîtier de commande [+]



AVERTISSEMENT

Désactivez le boîtier de commande lors des opérations sur la machine

Désactivez toujours le boîtier de commande lors des opérations d'attelage et de dételage, d'entretien et de maintenance et lors de toute autre intervention sur la machine. Lorsque le boîtier de commande est activé, un actionnement accidentel peut entraîner des mouvements imprévisibles de la machine. Des accidents mortels peuvent en résulter.

- Fixez solidement le boîtier de commande dans la cabine du tracteur, le conducteur doit pouvoir y accéder facilement.

Boîtier de commande	Raccord électrovanne	Fonction
A	Y1	Relever et abaisser le bras de levage gauche.
B	Y2	Aucune fonction.
C	Y3	Relever et abaisser le bras de levage droit.

Attelage de la machine

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.

Branchement des raccords hydrauliques



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.



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

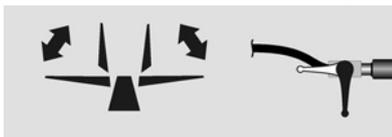


- ▶ Fermez le robinet à boisseau sphérique.

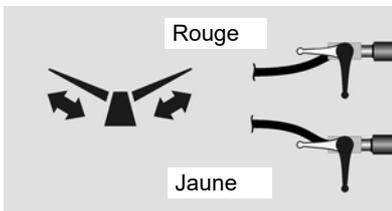
- ▶ Déroulez les câbles de commande et installez-les dans la cabine du tracteur.



- ▶ Raccordez le raccord hydraulique de la machine au distributeur hydraulique simple effet en position flottante.
- ▶ Raccordez le raccord hydraulique de la machine au distributeur hydraulique double effet.



Le distributeur simple effet permet de relever et d'abaisser les rotors, ainsi que de déposer individuellement un andain (raccord hydraulique sans marquage couleur).



Le distributeur double effet commande la largeur de l'andain.

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 8.

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, 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.

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.

Déploiement uniforme et complet

Faites attention à ce que les machines latérales se déploient uniformément. En cas de dysfonctionnement, repliez les machines latérales et recommencez le processus avec un régime moteur plus élevé. Les vérins hydrauliques doivent être complètement sortis en position de travail sous peine d'endommager la machine.

En général

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

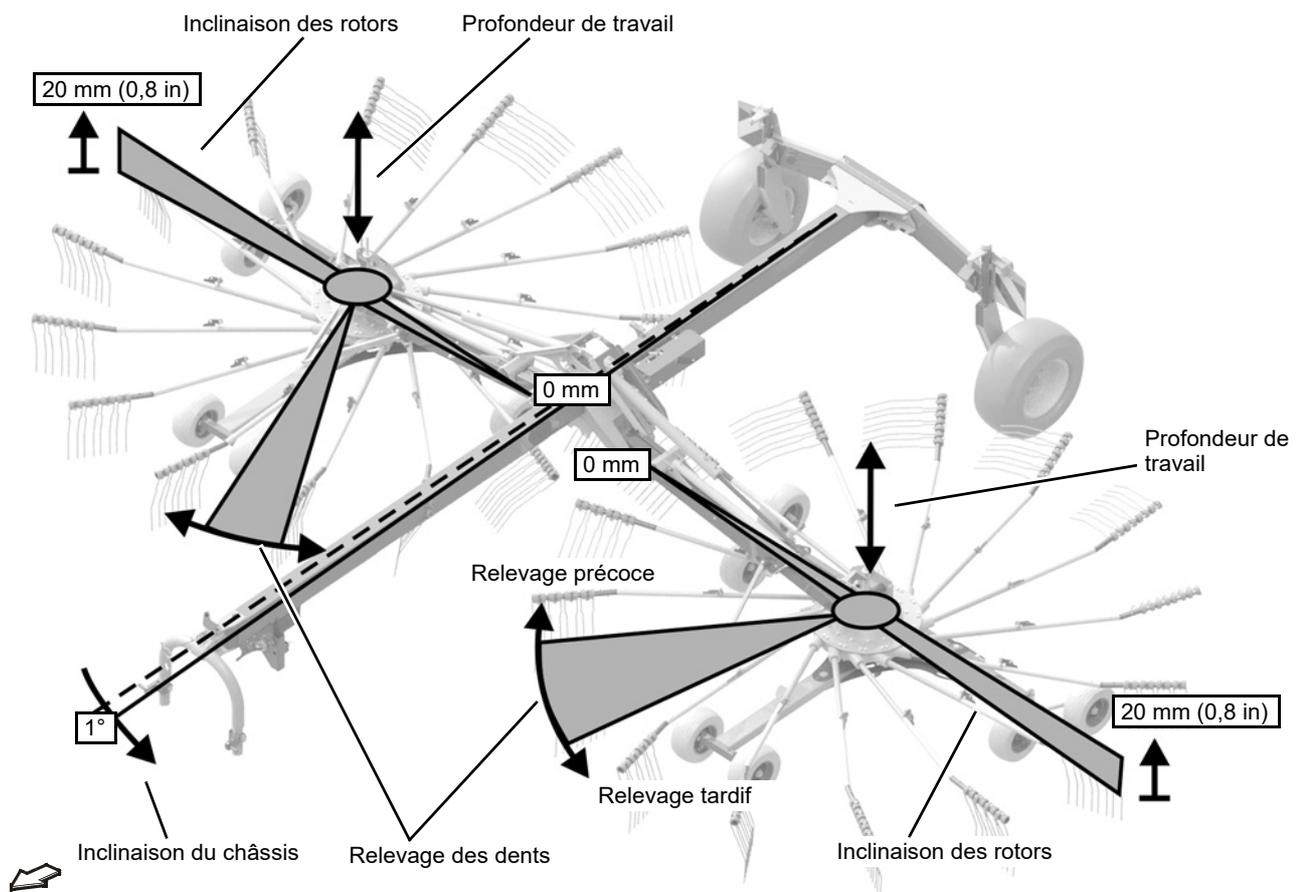
- ▶ Contrôlez la pression de gonflage des pneumatiques.
- ▶ Immobilisez la machine.
- ▶ Abaissez la machine en position de travail.
- ▶ Desserrez les vis correspondantes.
- ▶ Procédez aux réglages souhaités.
- ▶ Resserrez les vis.
- ▶ Remontez et bloquez les porte-dents.

Voici les opérations de travail décrites dans ce chapitre :

- »Inclinaison des rotors«
- »Relevage des dents«
- »La forme d'andain est déterminée par la position de la vis de réglage.«

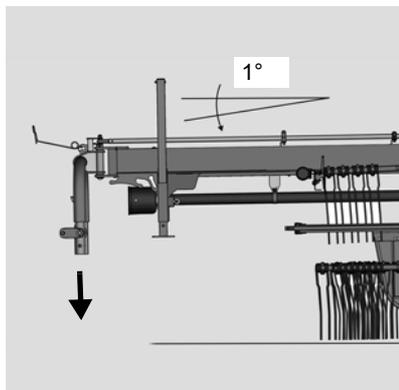
Réglage de la machine

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



Préparation avant utilisation

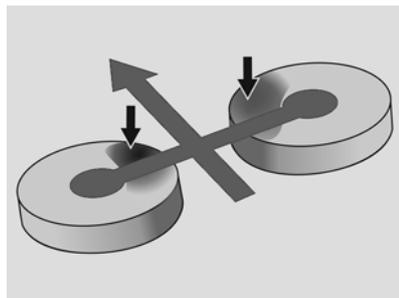
Inclinaison du châssis



L'inclinaison du châssis principal d'environ 1° vers l'avant avec le relevage trois points permet d'optimiser le ramassage du fourrage.

- ▶ Inclinez le châssis principal d'environ 1° vers l'avant avec le relevage trois points.

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.

Les rotors sont inclinés perpendiculairement au châssis. 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.



La qualité de ratissage est maximale lorsque les dents dans la zone de travail avant et juste avant l'éjection du fourrage sont le plus près possible du sol (voir le schéma ci-dessous).

Réglage de l'inclinaison des rotors

Avant de procéder à des réglages, vous devez immobiliser la machine :



- ▶ Amenez la machine en position de tournière au moyen du distributeur hydraulique du tracteur.
- ▶ Fermez le robinet à boisseau sphérique.



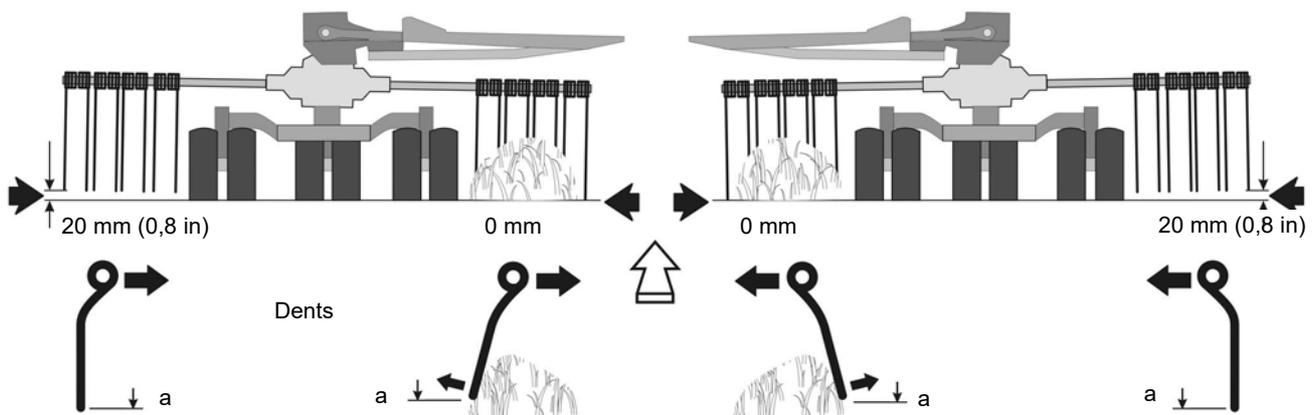
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales
- ▶ Bloquez le rotor en le faisant reposer sur un support.
- ▶ Déposez les porte-dents.

Suivez alors les étapes suivantes :

- ▶ Réglez l'inclinaison des toupies par essieu simple
→ »Réglez l'inclinaison des toupies par essieu simple«, page 54.

– ou –

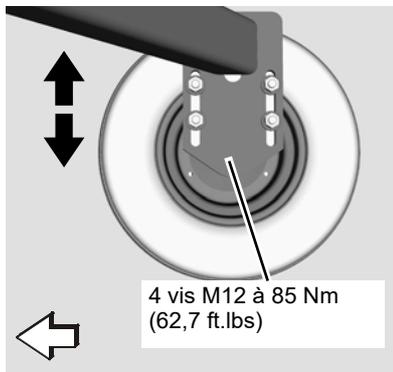
- ▶ Réglage de l'inclinaison des toupies avec essieu tandem [+]
→ »Réglage de l'inclinaison des toupies avec essieu tandem [+]«, page 54.



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

Préparation avant utilisation

Réglez l'inclinaison des toupies par essieu simple



Il est possible de régler les rotors perpendiculairement au sens de la marche.

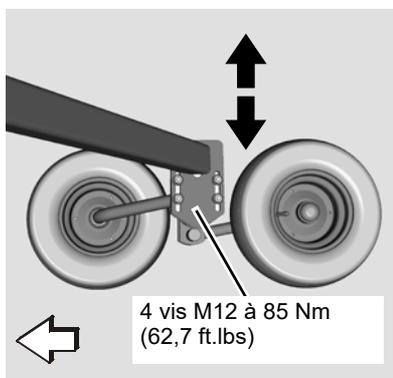


- ▶ Fermez le robinet à boisseau sphérique.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Retirez les bras porte-dents au-dessus du porte-roue.
- ▶ Desserrez légèrement les quatre vis sur le porte-roues.
- ▶ Placez le porte-roues dans la position requise à l'aide de la vis de réglage (voir figure ci-dessous).
- ▶ Resserrez les vis.
- ▶ Remontez et bloquez les porte-dents.



- ▶ 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.

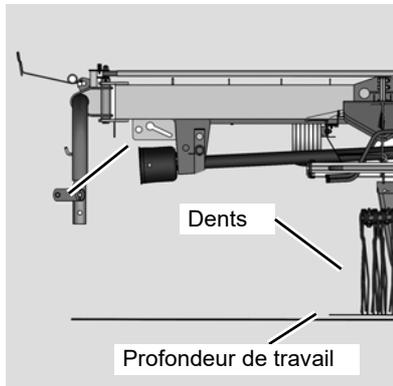
Réglage de l'inclinaison des toupies avec essieu tandem [+]



Il est possible de régler les rotors perpendiculairement au sens de la marche.

- ▶ Desserrez légèrement les quatre vis sur le porte-roues.
- ▶ Placez le porte-roues dans la position requise à l'aide de la vis de réglage (voir figure ci-dessous).
- ▶ Resserrez les vis.
- ▶ Remontez et bloquez les porte-dents.

Profondeur de travail



AVERTISSEMENT

Attention à la hauteur des dents

Conséquences d'un réglage trop bas des dents :

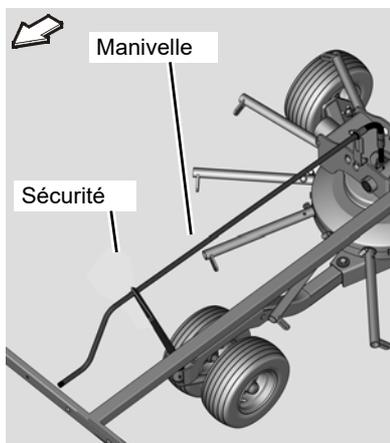
- Sollicitation trop importante des dents,
- Fourrage sali par les dents,
- Dommages à la machine.

Réglez la profondeur de travail comme suit :



- ▶ Abaissez complètement la machine au moyen du distributeur hydraulique du tracteur et avancez d'environ 2 mètres (7 ft).
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Vérifiez la profondeur de travail par rapport au sol.

Réglage de la profondeur de travail



La profondeur de travail se règle à l'aide de la manivelle sur la toupie.

- ▶ Retirez la sécurité de la manivelle sur le châssis de toupie et réglez la profondeur de travail en tournant la manivelle.
 - Réglage de base : les dents touchent légèrement le sol.
 - Un tour de manivelle correspond environ à 5 mm de hauteur au niveau des dents de toupie. Le filetage est à pas à gauche.
- ▶ Une fois le réglage terminé, bloquez à nouveau la manivelle pour qu'elle ne tourne plus.
- ▶ Procédez de la même façon pour régler la profondeur de travail du deuxième rotor.
- ▶ Le cas échéant, réglez à nouveau la profondeur de travail dans le champ.

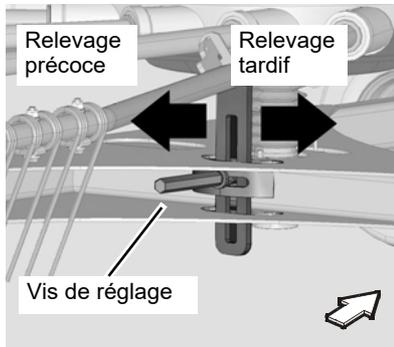


Un réglage trop profond des dents dégrade la qualité de la récolte. La charge sur les dents de toupie et sur l'entraînement est plus importante.

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

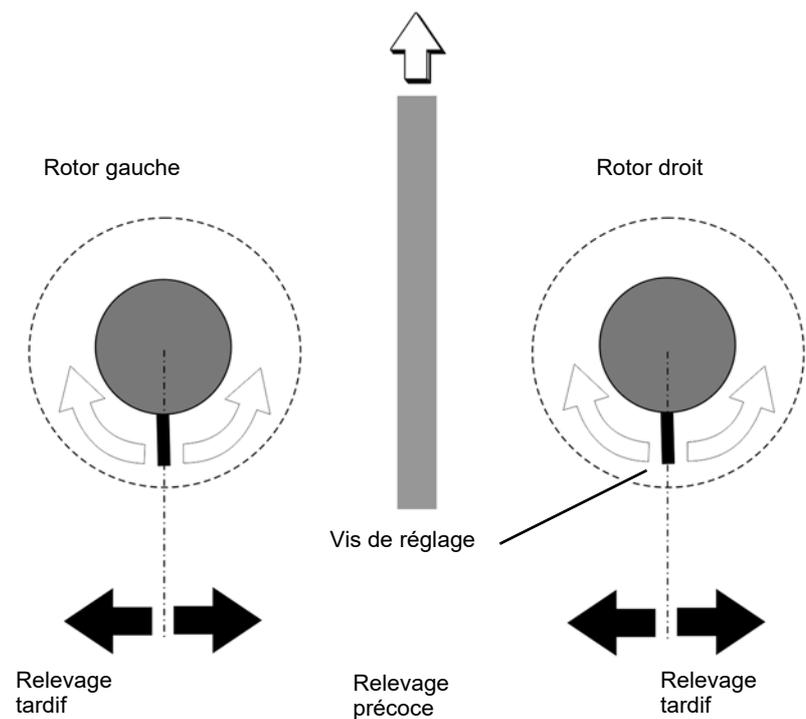
Préparation avant utilisation

Relevage des dents



Le moment de relevage des dents peut être réglé en fonction du produit à récolter (relevage précoce ou tardif). Le plateau-came (came) peut être réglé en continu. Pour cela, il faut suivre les étapes suivantes.

- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Retirez les bras porte-dents à l'aide de la vis de réglage.
- ▶ Desserrez la vis de réglage sur le châssis du rotor.
- ▶ Réglez le plateau-came.
 - L'image ci-contre indique la position de la vis de réglage sur le rotor droit.
 - Sur le rotor gauche, la position de la vis de réglage se règle dans le sens inverse.
- ▶ Serrez la vis de réglage.
- ▶ Remontez et bloquez les porte-dents.



La forme d'andain est déterminée par la position de la vis de réglage.

- ▶ Poussez la vis de réglage dans le sens de rotation du rotor :
 - Le relevage tardif des dents augmente la largeur de ramassage.
- ▶ Poussez la vis de réglage dans le sens inverse du sens de rotation du rotor :
 - Le relevage précoce des dents permet une vitesse de travail plus élevée.



La vis de réglage est positionnée au centre dans le réglage de base.

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 8.

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.

Retrait des bras porte-dents

En cas de déplacement sur la route et en position de stationnement, les bras porte-dents qui se trouvent à hauteur du visage (2,0 m) (6,6 ft) doivent être démontés. C'est le meilleur moyen d'éviter des accidents graves ou mortels.

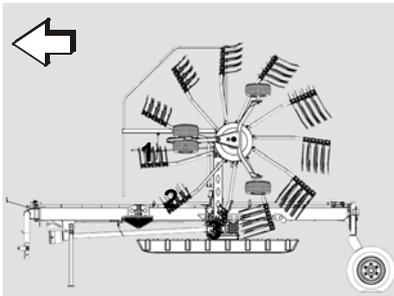
En général

Voici les opérations de travail décrites dans ce chapitre :

- »Avant la circulation sur route«
- »Repliage de l'étrier protecteur«
- »Passage de la machine en position de transport«
- »Circulation sur route«
- »«

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

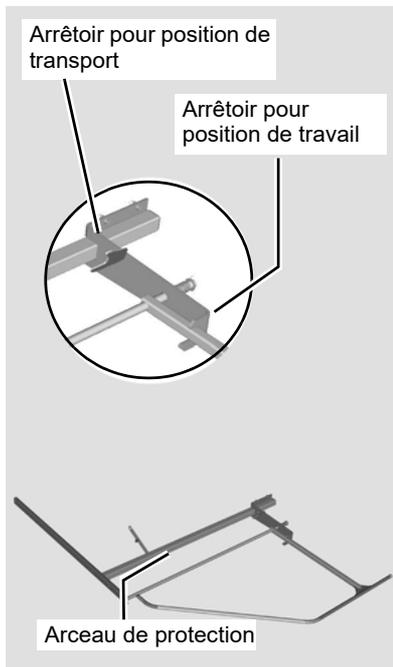
Il convient de nettoyer les éclairages avant tout déplacement sur route. Des résidus de récolte ou des salissures peuvent les recouvrir et gêner leur fonctionnement. Des accidents de la circulation graves ou mortels peuvent en résulter.

- ▶ Enlevez les résidus de récolte et le plus gros de la saleté.
- ▶ »Réglage de la plus faible hauteur de transport«
- ▶ »Repliage de l'étrier protecteur«
- ▶ »Dépose des bras porte-dents extérieurs«
- ▶ »Rangement des bras porte-dents dans les supports de transport«
- ▶ »Passage de la machine en position de transport«
- ▶ »Circulation sur route«
- ▶ Arrêtez la machine sur une surface aussi plane que possible pour passer de la position de travail à la position de transport.

Réglage de la plus faible hauteur de transport

- ▶ Amenez la machine en position de fourrière au moyen du distributeur hydraulique simple effet du tracteur.
- ▶ Réglez la largeur d'andain minimale à l'aide du distributeur hydraulique double effet du tracteur.

Repliage de l'étrier protecteur



Avant de retirer les dents, amenez tous les dispositifs de protection situés autour des rotors de la position de transport à la position de travail et bloquez-les en position. Repliez l'arceau de protection comme suit :

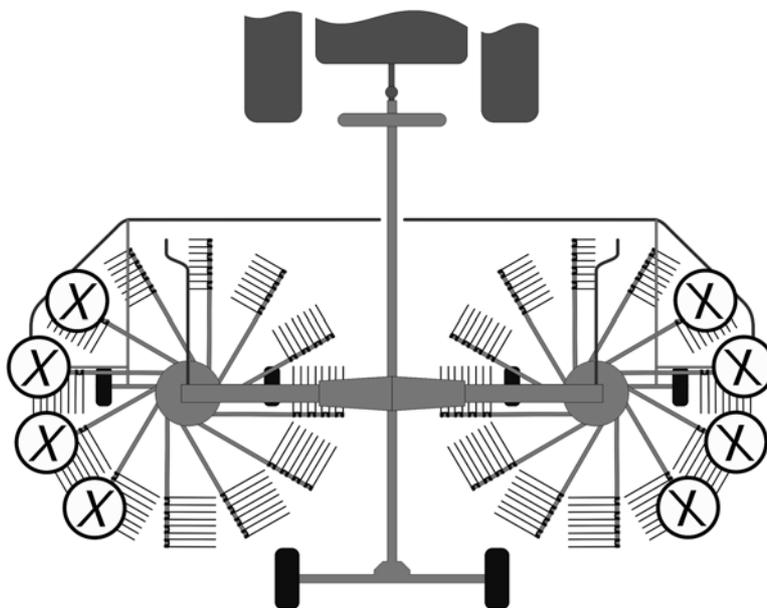


- ▶ Abaissez la machine en position de travail à l'aide de l'appareil de commande simple effet du tracteur.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Tirez sur l'arceau de protection pour le dégager de l'arrêteoir pour la position de travail.
- ▶ Basculez l'arceau de protection à 180° et faites-le s'engager dans l'arrêteoir pour la position de transport.

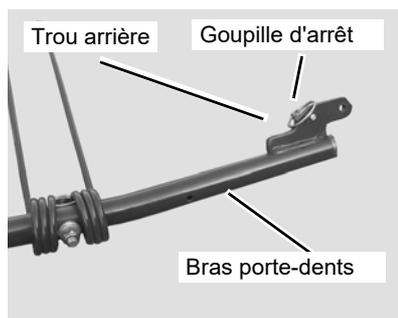
Circulation sur route

Dépose des bras porte-dents extérieurs

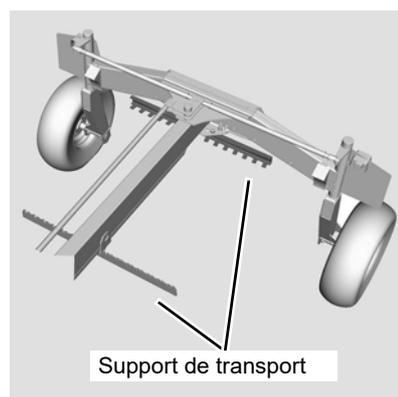
- ▶ Enlevez les résidus de récolte et le plus gros de la saleté.
 - ▶ Sur les deux toupies, retirez les 4 bras porte-dents extérieurs, déposez-les dans les supports de transport et sécurisez-les (voir figure ci-après).
- Voir »Rangement des bras porte-dents dans les supports de transport«, page 60.



Rangement des bras porte-dents dans les supports de transport



- ▶ Dégagez la goupille d'arrêt du bras porte-dents et retirez-la.
- ▶ 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.

Passage de la machine en position de transport



AVERTISSEMENT

Personne dans le périmètre de pivotement

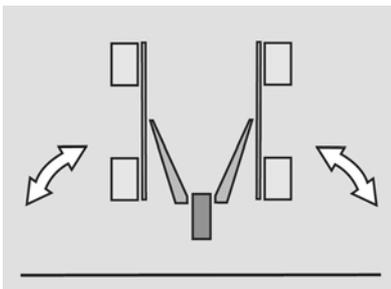
Personne ne doit stationner dans la zone de travail et de pivotement. La machine peut happer les personnes trop proches. Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles.

Garantir le bon raccordement hydraulique

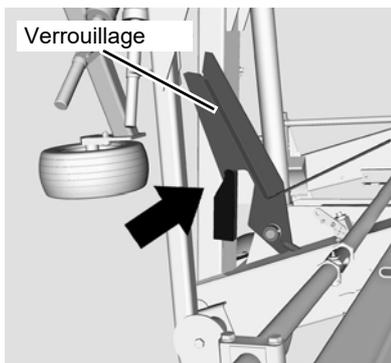
Avant de procéder au pivotement, contrôlez impérativement si l'installation hydraulique pour le dispositif de pivotement est correctement à la vanne de commande à double effet. Des raccords hydrauliques branchés incorrectement peuvent occasionner des mouvements imprévisibles de la machine.

Personne dans la zone de travail

Veillez à ce que personne, 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.



- ▶ Appliquez le mode opératoire du chapitre «Avant la circulation sur route», page 58.
 - ▶ Tirez sur le câble du verrouillage mécanique et maintenez la traction.
 - ▶ Relevez les rotors en position de transport à l'aide du distributeur hydraulique simple effet du tracteur.
 - ▶ Relâchez le câble du verrouillage mécanique afin de bloquer les rotors.
-
- ▶ Vérifiez si les verrouillages des deux bras de levage sont enclenchés.



Circulation sur route

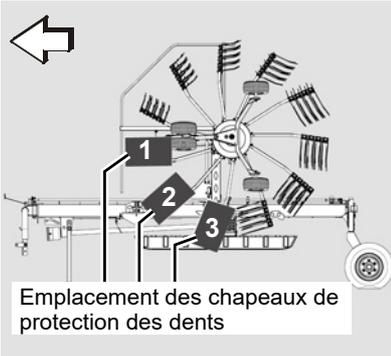
Montage des chapeaux de protection des dents



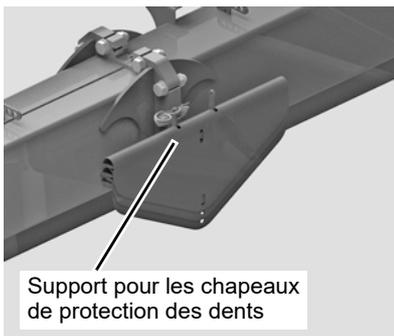
AVERTISSEMENT

Attention aux dents non protégées

Conservez une distance de sécurité par rapport aux dents dépourvues de chapeaux de protection. Faites attention lorsque vous travaillez à proximité des dents (risque de glisser sur un sol humide, etc.). Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles !



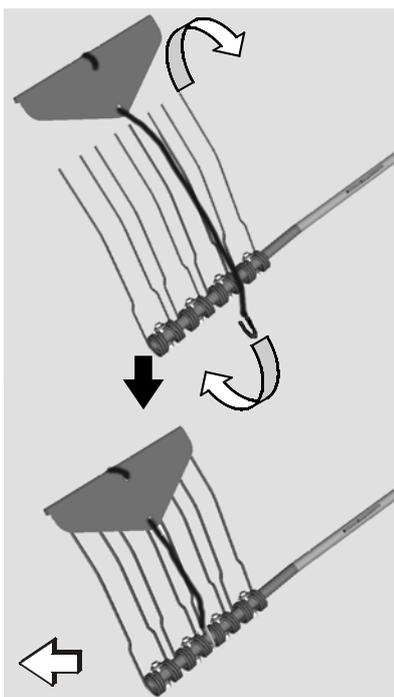
Emplacement des chapeaux de protection des dents



Support pour les chapeaux de protection des dents



Les chapeaux de protection sont rangés sur deux supports à gauche et à droite du châssis principal.



Procédez comme suit pour le montage :

- ▶ Retirez le chapeau de protection de son support.
- ▶ Montez-le sur le bras porte-dents.
- ▶ Montez tous les chapeaux de protection sur les bras porte-dents qui doivent en être pourvus.

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, contrôlez la machine en vous aidant de la liste de contrôles suivante :

- 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 ?
- 
- Le robinet à boisseau sphérique est-il fermé ?
 - L'éclairage est-il opérationnel ?
 - Les bras inférieurs sont-ils bloqués sur le côté ?
 - La béquille est-elle verrouillée en position de transport ?
 - 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 ?

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 8.



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, 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.



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.

Modifiez la largeur de l'andain en position de tournière

Lors du dépliage des rotors à l'arrêt, les dents ne doivent pas toucher le sol. Modifiez la largeur de l'andain uniquement en position de tournière. Cela endommagerait la machine.

Aucun contact avec le sol

Lors du dépliage des rotors à l'arrêt, les dents ne doivent pas toucher le sol. Cela endommagerait la machine.

Préparation de la machine dans le champ

En général

Voici les opérations de travail décrites dans ce chapitre :

- »Abaissement de la machine en position de travail«
- »Montage des bras porte-dents extérieurs«
- »Dépliage des garants de protection«
- »Réglage de la tôle à andains«

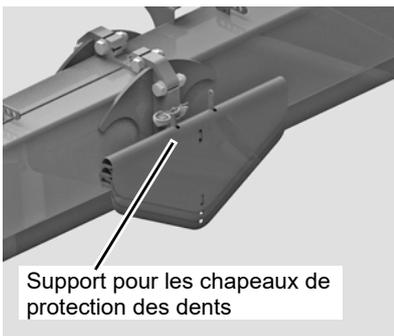
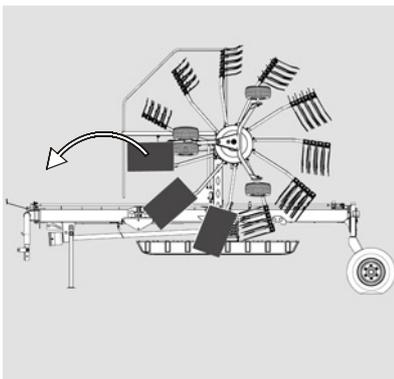
Abaissement de la machine

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



- ▶ Stationnez la machine sur une surface la plus plane possible.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.

Retrait des chapeaux de protection des dents



AVERTISSEMENT

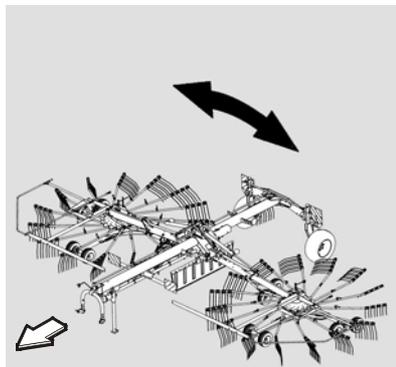
Fixation sûre des accessoires

Les accessoires non utilisés doivent toujours être rangés et fixés dans les supports prévus à cet effet. Autrement, ils peuvent se détacher en cours de route. Le non-respect de cette consigne peut endommager la machine et entraîner des blessures graves voire mortelles.

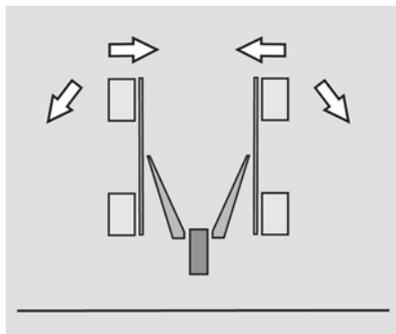
- ▶ Retirez tous les chapeaux de protection des dents.
- ▶ Rangez les chapeaux de protection sur les 2 supports à gauche et à droite du châssis principal.
- ▶ Fixez les chapeaux sur leur support au moyen de la goupille.

Préparation de la machine dans le champ

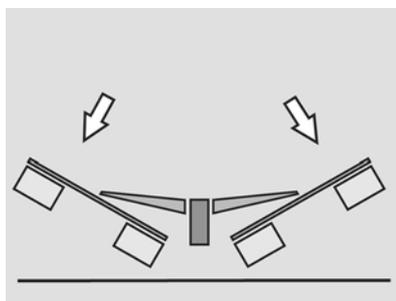
Abaissement de la machine en position de travail



- ▶ Arrêtez la machine sur une surface aussi plane que possible pour passer de la position de travail à la position de transport.



- ▶ Mettez le tracteur en marche.
- ▶ Dégagez le verrouillage des bras de levage à l'aide du distributeur hydraulique simple effet du tracteur.
- ▶ Tirez sur le câble du verrouillage mécanique et maintenez la traction.



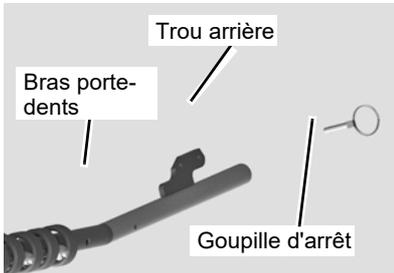
- ▶ Abaissez la machine en position de travail à l'aide du distributeur hydraulique simple effet du tracteur.
- ▶ Relâchez le câble du verrouillage mécanique.



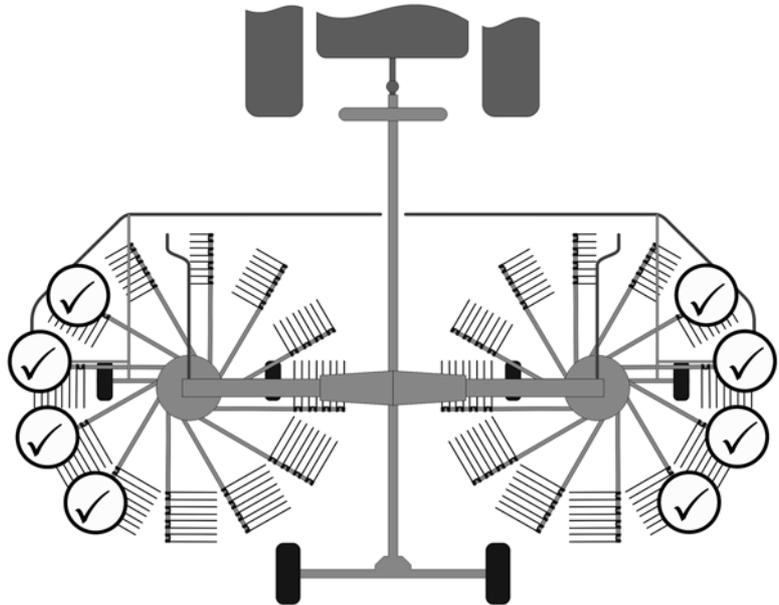
Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.

Préparation de la machine dans le champ

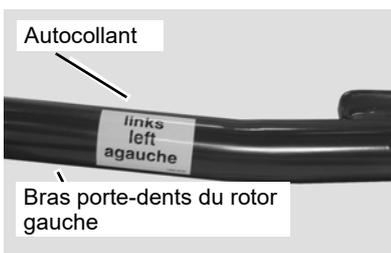
Montage des bras porte-dents extérieurs



- ▶ 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.



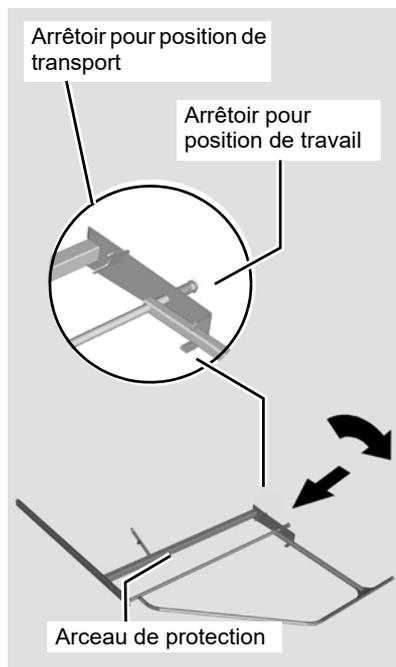
- ▶ Amenez l'arceau de protection en position de travail jusqu'à ce que l'arrêteur s'engage.
→ Voir »Dépliage des garants de protection«, page 68.
- ▶ Appliquez le mode opératoire du chapitre »Préparation avant utilisation«, paragraphe »La forme d'andain est déterminée par la position de la vis de réglage.«, page 56.



- Les bras porte-dents de la toupie gauche sont identifiés par un autocollant.
- Les bras porte-dents de la toupie droite ne portent pas d'autocollant.

Préparation de la machine dans le champ

Dépliage des garants de protection



Après avoir monté les dents, amenez tous les dispositifs de protection de la position de transport à la position de travail.

Dépliez l'arceau de protection comme suit :

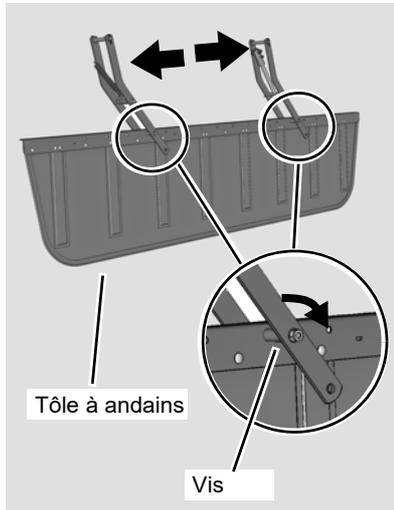
- ▶ Tirez sur l'arceau de protection pour le sortir de l'arrêteur pour la position de transport.
- ▶ Basculez l'arceau de protection à 180° et faites-le s'engager dans l'arrêteur pour la position de travail.

Préparation de la machine dans le champ

Réglage de la tôle à andains

La position de la toile d'andain doit être modifiée lors du passage de la position de transport à la position de travail.

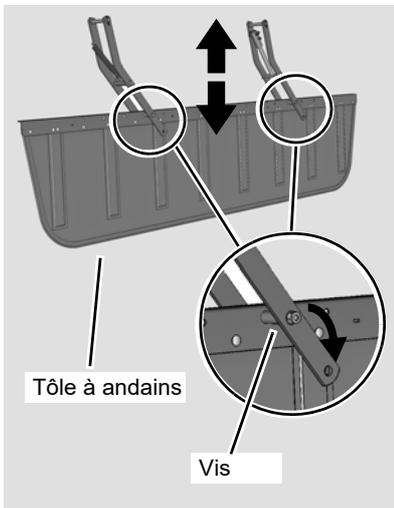
Réglage de l'orientation de la tôle à andains



Procédez comme suit pour régler l'orientation de la tôle à andains :

- ▶ Retirez les vis.
- ▶ Amenez la toile d'andain dans la position souhaitée.
- ▶ Insérez et serrez les vis dans la nouvelle position.

Réglage de la hauteur de la toile à andain



Procédez comme suit pour régler la hauteur de la tôle à andains arrière :

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

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 8.

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.

Brève 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 coupure 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.

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 :

- »Utilisation de la machine«
- »Andainage à deux rotors«
- »Andainage avec un seul rotor actif«
- »Andainage à une toupie avec le boîtier de commande [+]«
- »Réglage de la largeur d'andain«
- »Conduite en fourrière«



Vitesse de travail adaptée

Adaptez votre vitesse d'avancement (entre 4 et 12 km/h) (2,5 et 7,5 mph) pour un ramassage propre et efficace de la récolte. La vitesse de travail dépend des réglages de la machine et du type de récolte.

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 rotors ainsi que de la nature du produit à récolter. La largeur d'andain se situe entre 1,50 m et 2,00 m environ (entre 4,92 et 6,56 ft)

Position de la récolte

Voici les différents types de dépose de l'andain disponibles :

- »Andain central avec deux rotors«, page 73.
- »Andainage à une toupie avec le boîtier de commande [+]«, page 76.
- »Andain unique avec la toupie gauche«, page 76.
- »Andain unique avec le rotor droit«, page 76.
- »Andain unique avec rotor droit en position de transport«, page 75.
- »Andain unique avec rotor gauche en position de transport«, page 75.

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 bras porte-dents sont montés et fixés.
- La sécurité anti-rotation de la toupie est retirée.
- La machine est en position de travail.

Procédez comme suit pour débiter les opérations :



- ▶ Mettez le tracteur en marche.



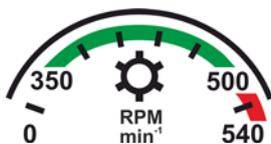
- ▶ Ouvrez le robinet à boisseau sphérique.



- ▶ Réglez le distributeur hydraulique simple effet du tracteur en position flottante.

- ▶ Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone de travail de la machine.

Embrayage de la prise de force



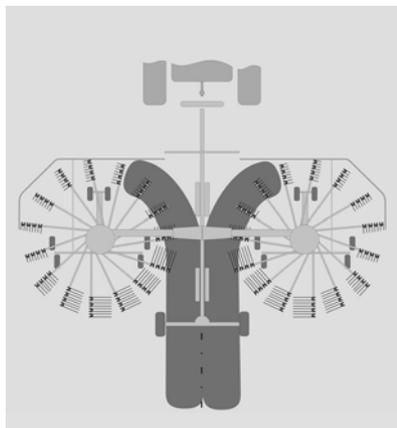
- ▶ En cas régime plus bas, enclenchez la commande de l'arbre de transmission.
- ▶ Augmentez lentement le régime. Ne dépassez pas le régime maximum de 540 tr/min.
- ▶ Adaptez votre vitesse d'avancement pour assurer le ramassage propre et efficace de la récolte.



- 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.

Andainage à deux rotors

Andain central avec deux rotors



AVERTISSEMENT

Distance par rapport à la toupie

Restez à bonne distance de la toupie lorsqu'elle tourne. Personne ne doit se trouver à proximité immédiate de la machine lorsque les bras porte-dents travaillent ! Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles !



- ▶ Embrayez l'arbre de transmission à bas régime.
- ▶ Adaptez votre vitesse d'avancement pour assurer le ramassage propre et efficace de la récolte.

Andainage avec un seul rotor actif



AVERTISSEMENT

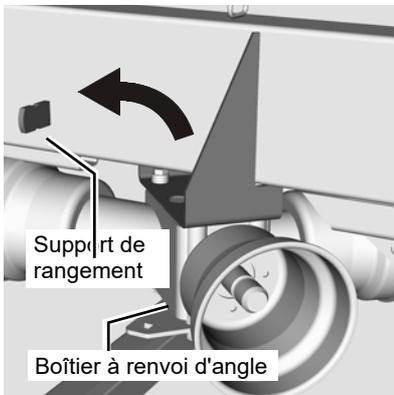
Arrêt du moteur et immobilisation du tracteur

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.

- ▶ La machine est en position de travail pour l'andainage avec deux rotors.
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.

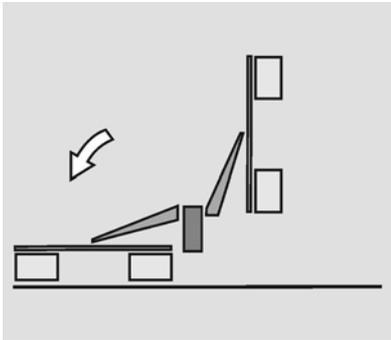


Dépose de l'arbre latéral



- ▶ Démontez l'arbre latéral du rotor non utilisé.
- ▶ Déposez l'arbre latéral dans le support de rangement et bloquez-le.

Andain unique avec rotor droit en position de transport

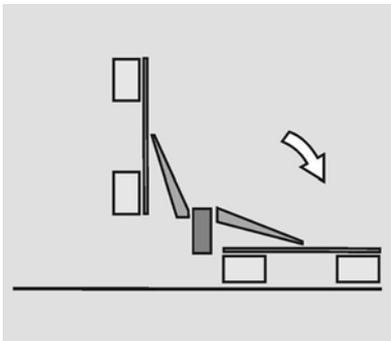


- ▶ L'arbre latéral non utilisé est démonté.
→ Voir »Dépose de l'arbre latéral«, page 74.
- ▶ Amenez la machine en position de transport au moyen du distributeur simple effet du tracteur.
- ▶ Tirez une fois sur le câble du robinet à boisseau sphérique droit.
- ▶ Abaissez le rotor gauche à l'aide du distributeur hydraulique simple effet du tracteur.



- ▶ En cas régime plus bas, enclenchez la commande de l'arbre de transmission.
- ▶ Adaptez votre vitesse d'avancement pour assurer le ramassage propre et efficace de la récolte.
 - Le rotor gauche ramasse la récolte.

Andain unique avec rotor gauche en position de transport



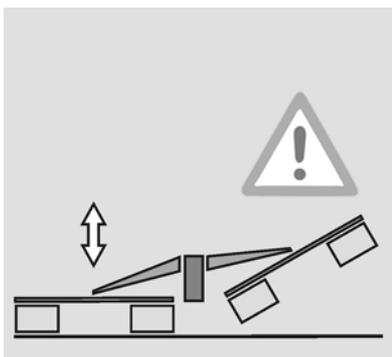
- ▶ L'arbre latéral non utilisé est démonté.
→ Voir »Dépose de l'arbre latéral«, page 74.
- ▶ Amenez la machine en position de transport au moyen du distributeur simple effet du tracteur.
- ▶ Tirez une fois sur le câble du robinet à boisseau sphérique gauche.
- ▶ Abaissez le rotor droit à l'aide du distributeur hydraulique simple effet du tracteur.



- ▶ En cas régime plus bas, enclenchez la commande de l'arbre de transmission.
- ▶ Adaptez votre vitesse d'avancement pour assurer le ramassage propre et efficace de la récolte.
 - Le rotor droit ramasse la récolte.

Mise en service

Andainage à une toupie avec le boîtier de commande [+]



AVERTISSEMENT

Distance par rapport à la toupie

Restez à bonne distance de la toupie lorsqu'elle tourne. Personne ne doit se trouver à proximité immédiate de la machine lorsque les bras porte-dents travaillent ! Il peut en résulter des blessures graves, voire mortelles !

Le relevage électro-hydraulique individuel disponible en option permet de déposer le fourrage avec le rotor droit ou gauche.

Andain unique avec la toupie gauche



- ▶ Allumez le boîtier de commande et placez le commutateur 3 voies sur "C".
- ▶ Relevez le rotor droit à l'aide du distributeur hydraulique simple effet du tracteur.
- ▶ Placez le commutateur 3 voies en position neutre et éteignez le boîtier de commande.
 - Le rotor gauche ramasse la récolte.

Andain unique avec le rotor droit



- ▶ Allumez le boîtier de commande et placez le commutateur 3 voies sur "C".
- ▶ Relevez le rotor gauche à l'aide du distributeur hydraulique simple effet du tracteur.
- ▶ Placez le commutateur 3 voies en position neutre et éteignez le boîtier de commande.
 - Le rotor droit ramasse 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.

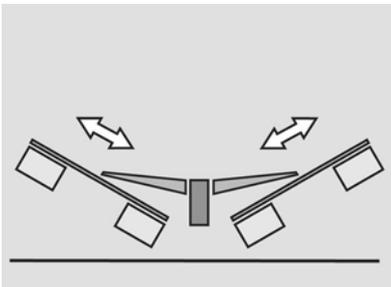
Contourner largement les obstacles

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 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.

Réglage de la largeur d'andain



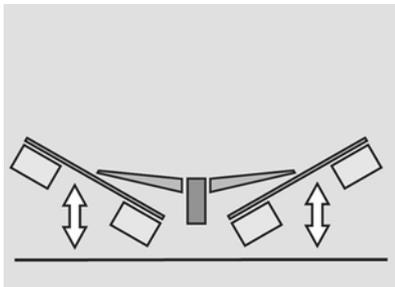
La largeur d'andain peut se régler selon le volume de récolte et le type d'andain en dépliant les rotors à l'aide du distributeur hydraulique double effet du tracteur.



Pour régler la largeur d'andain, la machine doit se trouver en position de tournière. Cela endommagerait la machine.

- ▶ Amenez la machine en position de fourrière au moyen du distributeur hydraulique simple effet du tracteur.
- ▶ Augmentez la pression à l'aide du distributeur hydraulique double effet du tracteur pour augmenter la largeur d'andain.
- ▶ Réduisez la pression à l'aide du distributeur hydraulique double effet du tracteur pour réduire la largeur d'andain.

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.

Pour traverser les andains déjà formés, il est possible de relever les rotors.

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.
- ▶ Amenez la machine en position de fourrière au moyen du distributeur hydraulique simple effet du tracteur.
- ▶ Abaissez à nouveau les rotors pour former un nouvel andain.

Liste de contrôle du fonctionnement

- Étrier protecteur déplié ?
- Porte-dents montés et bloqués ?
- Tôle à andains réglée et bloquée ?
- Goupilles d'arrêt bloquées en position ?
- Machine correctement réglée ?

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 8.

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.

Arrêt et remisage

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 8.

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

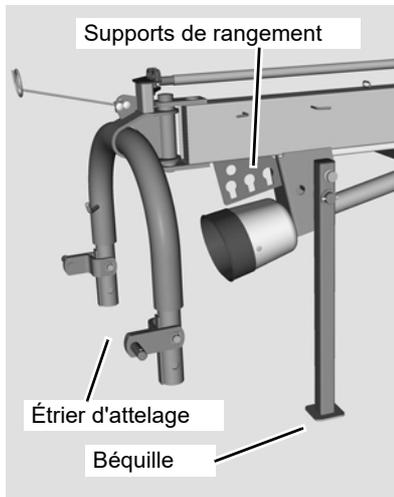
Ne retirez jamais les cales avant d'avoir attelé la machine au tracteur. Des personnes risqueraient de se faire écraser par la machine ou le tracteur. Des blessures graves ou mortelles pourraient en résulter.

En général

Procédez dans l'ordre inverse de l'attelage pour dételer la machine.

-
-

Dételage et immobilisation de la machine



Procédez comme suit pour dételer la machine du tracteur :

- ▶ Amenez la machine en position de transport.
- ▶ Stationnez la machine sur une surface plane et stable.
- ▶ Immobilisez le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
- ▶ Immobilisez la machine à l'aide de cales.
- ▶ Retirez l'arbre à cardans et déposez-le sur son support.
- ▶ Fermez le robinet à boisseau sphérique et débranchez les raccords hydrauliques.
- ▶ Placez-les sur le support de transport.
- ▶ À l'aide des chapeaux de protection, bloquez tous les bras porteurs dont la pointe des dents est perpendiculaire au sens d'avancement et dont la hauteur est inférieure à 2 mètres.
- ▶ Débranchez l'éclairage et branchez-le sur le support de transport.
- ▶ Abaissez la béquille et fixez-la avec l'axe.
- ▶ Enroulez le câble électrique sur le crochet.
- ▶ Abaissez les bras inférieurs jusqu'à ce que la béquille repose fermement sur le sol.
- ▶ Retirez le dispositif d'arrêt du bras inférieur sur l'étrier d'attelage.
- ▶ Dételez la machine.

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.
- ▶ Faire réparer ou remplacer les éléments endommagés.
- ▶ Retouchez les zones de peinture endommagées.
- ▶ Graisser la machine selon le plan de graissage.
- ▶ Contrôlez la pression de gonflage des pneumatiques.
- ▶ Remplacer les autocollants et pictogrammes de sécurité manquants.

Pour votre 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 8.

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. Les fabricants n'étant pas tenus d'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.

Maintenance

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	Remplacer la pièce concernée en respectant les instructions du chapitre relatif à la 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

Intervalles de maintenance

	Toutes les 5 heures de service	Tous les jours	Toutes les 20 heures de service	Toutes les 30 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	●						●		●							88
Contrôle visuel		●						●					●			
Paliers				●	●			●			●					90
Fixations des flexibles							●						●			
Pression de gonflage		●							●				●			94
Eclairage									●				●		●	
Système hydraulique																
Flexibles hydrauliques tous les 6 ans							●		●					●		96
Vérins hydrauliques							●	●	●				●			
Raccords hydrauliques									●						●	
Arbres à cardans																
Joints simples		●	●		●		●	●			●					90
Tube de protection pour l'arbre à cardans		●			●	●	●				●		●			91
Tube profilé		●	●				●					●				91
Transmission																
Transmission de rotor									●				●			94
Boîtier à renvoi d'angle									●				●			94

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.

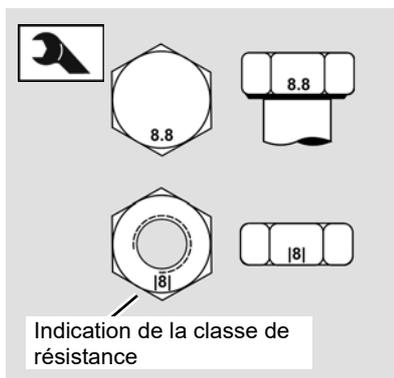
Les vis utilisées sur cette machine sont d'une qualité minimale de « 8.8 » (indiquée sur la tête de vis).

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.

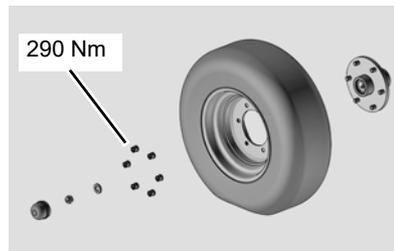
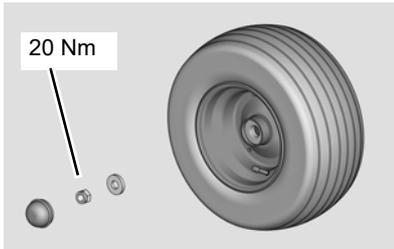
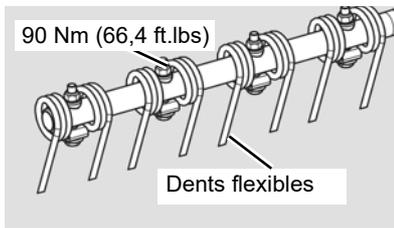
Respectez la classe de résistance indiquée sur les vis et les écrous. Les couples de serrage sont indiqués dans le tableau. Serrez les vis et les écrous aux valeurs préconisées si aucune autre valeur n'est indiquée. Les indications de couple de serrage se réfèrent à un coefficient de frottement sec (0,12).

	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.

Couples de serrage spéciaux



Respectez les couples de serrage spécifiques des assemblages vissés suivants :

- 90 Nm (66,4 ft.lbs) pour les dents flexibles.
- 20 Nm (15 ft.lbs) pour les écrous des roues du châssis de rotor.
- 290 Nm (215 ft.lbs) pour les écrous des roues du châssis de transport.

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.

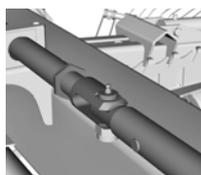
Actionnez une à deux fois la pompe à graisse pour graisser les paliers. Si vous sentez une résistance au deuxième actionnement, n'actionnez plus la pompe qu'une fois par la suite. Un excès de graisse écarte les paliers. De la poussière ou de la saleté pourrait pénétrer dans les paliers et entraîner une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



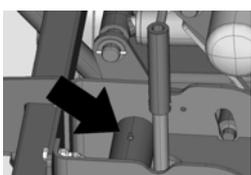
Les points de graissage sont repérés par un autocollant. Si des autocollants sont devenus illisibles ou se sont décollés, vous pouvez commander des autocollants neufs comme pièces de rechange et les apposer aux endroits appropriés.

Graissez comme suit les points indiqués sur l'illustration :

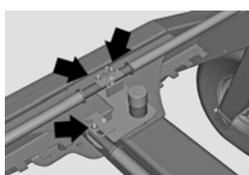
- Au bout de 50 heures de service.
- Avant et après la saison.
- Après chaque nettoyage avec le nettoyeur haute pression.



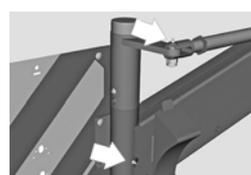
Barre de direction



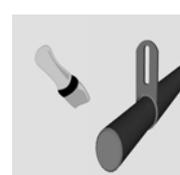
Cage de roulement



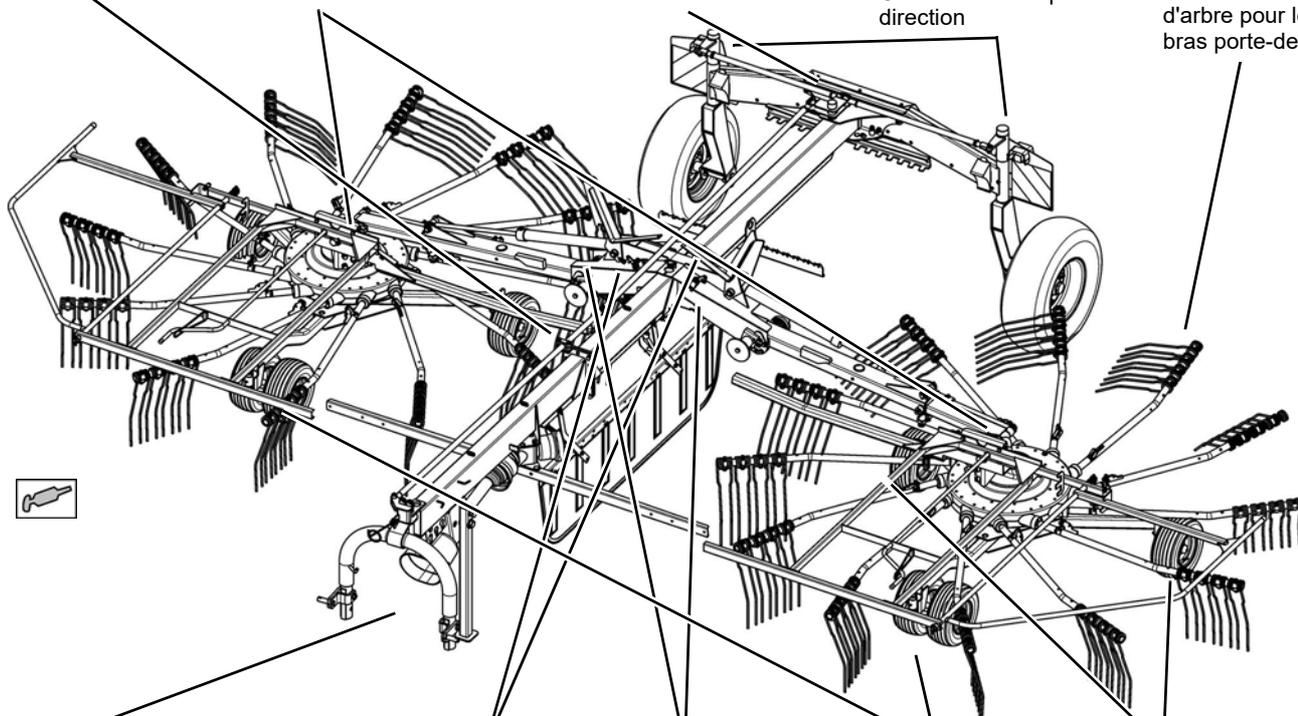
Direction



Châssis de transport et direction



22 extrémités d'arbre pour les bras porte-dents



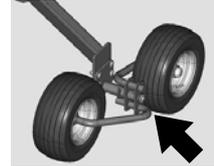
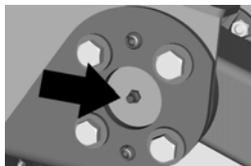
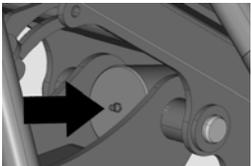
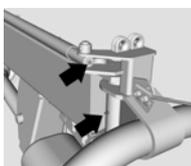
Étrier d'attelage et direction

2 vérins hydrauliques, face inférieure

4 paliers de bras de levage

2 châssis de toupie

4 essieux tandem [+]



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 :

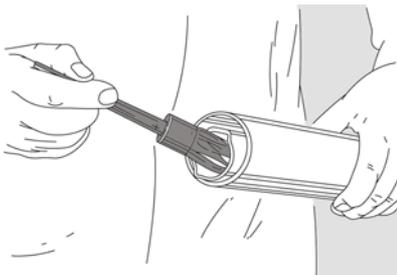
- Au bout de 60 heures de service.
- Avant et après la saison.
- Après chaque nettoyage avec le nettoyeur haute pression.

Graissez les tubes profilés :

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

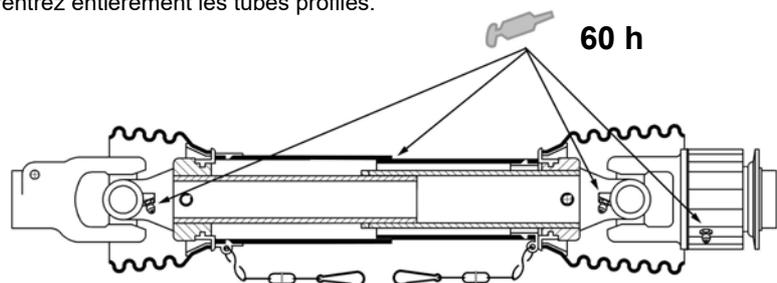
Graissez les tubes de protection :

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



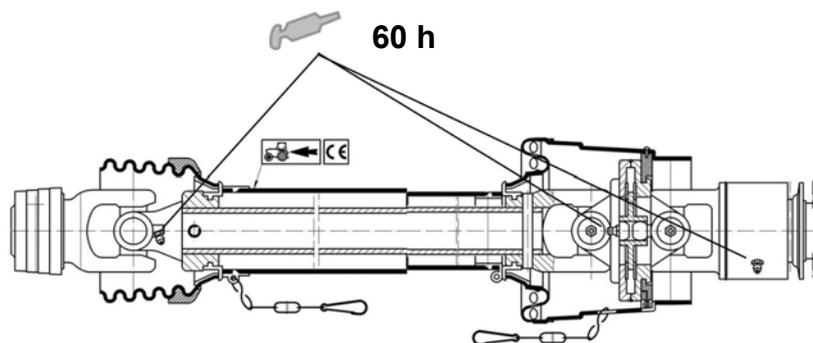
Arbre à cardans pour toupie (arbre latéral)

Pour le graissage, déposez l'arbre à cardans côté embrayage et rentrez entièrement les tubes profilés.



Maintenance

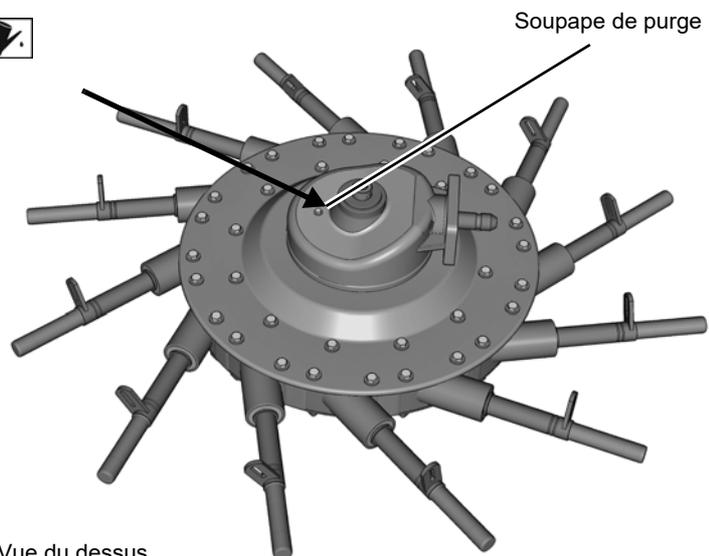
Arbre à cardans pour entraînement principal



Graissage des rotors

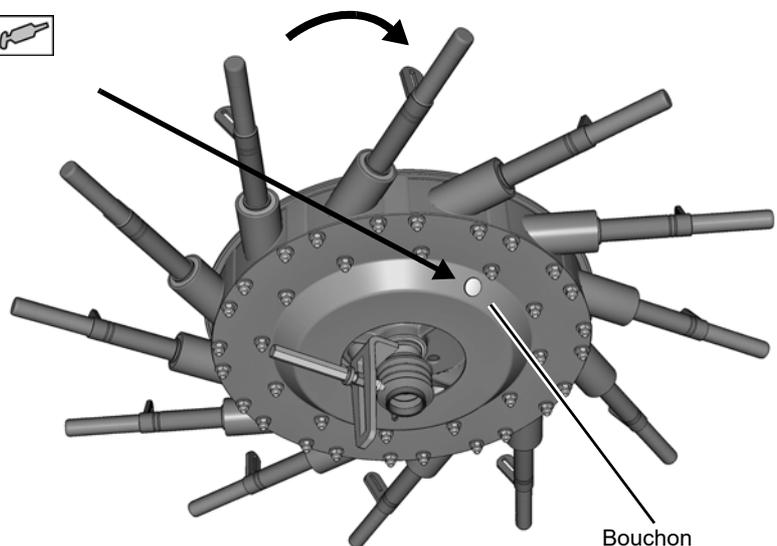
Contrôlez le niveau d'huile uniquement en cas de fuite d'huile visible et lorsque la machine se trouve à l'horizontale.

- ▶ Contrôlez le niveau d'huile des deux engrenages de rotor via la soupape de purge.
- ▶ En cas de niveau visiblement insuffisant, faites l'appoint pour atteindre la quantité d'huile requise.



Vue du dessus

- ▶ Retirez tous les bras porte-dents ainsi que le bouchon sous le rotor.
- ▶ Tournez le rotor à la main de façon à ce que l'ouverture de remplissage soit placée entre deux bras de rotor.
- ▶ Une fois par saison, effectuez 2 à 3 passages avec la pompe à graisse sur la piste incurvée.
- ▶ Continuez de tourner le rotor et répétez la démarche jusqu'à ce que la piste incurvée soit entièrement graissée.
- ▶ Remplacez le bouchon et remontez les bras porte-dents.



Vue du dessous

Quantités de remplissage



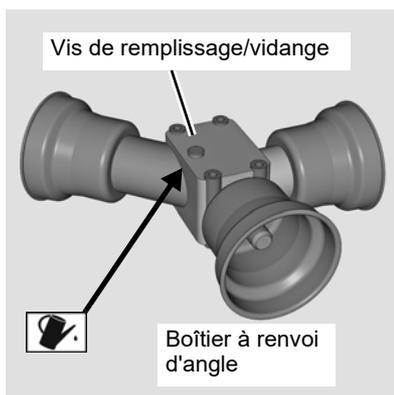
ATTENTION

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 maxi.
Boîtier de renvoi d'angle (transmission Y)	0,9 l (0,95 US qt)
Transmission de rotor gauche	0,6 l (0,63 US qt)
Transmission de rotor droit	0,6 l (0,63 US qt)

Contrôle du boîtier à renvoi d'angle



- ▶ 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 [bar]
Châssis de toupie	1,5 bar (22 psi)
Châssis de transport	2,5 bars (36 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

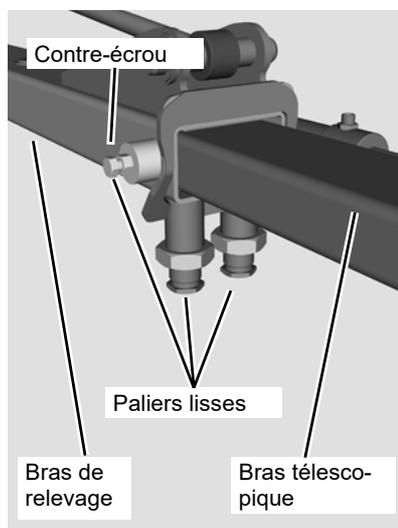
Les flexibles hydrauliques vieillissent, même si ce vieillissement n'est pas visible. Remplacez les flexibles hydrauliques tous les six ans ou avant en cas de vieillissement ou d'usure visible. Des conduites hydrauliques défectueuses peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles.

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.

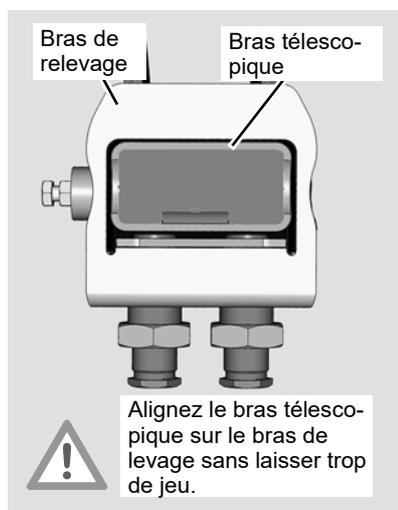
Vérifiez les paliers lisses



Les paliers lisses des deux bras de levage principaux garantissent un fonctionnement silencieux et uniforme des bras télescopiques. Il est nécessaire de contrôler régulièrement les paliers lisses, de les régler le cas échéant, et de lubrifier les surfaces de frottement.

- ▶ Contrôlez le dépliage et le repliage des bras télescopiques en position de tournière. Réglez les paliers lisses en cas :
 - de mouvements irréguliers et saccadés des bras de levage en position de tournière,
 - de mauvais alignement du bras télescopique dans le bras de levage,
 - d'importants mouvements oscillants de la toupie en position de tournière.

Réglage des paliers lisses



- ▶ Abaisser la machine en position de travail.
- ▶ Desserrez le contre-écrou.
- ▶ Réglez le palier lisse au moyen des vis de façon à ce que le bras télescopique intérieur se déplie et se replie facilement et de façon régulière en position de fourrière.
- ▶ Resserrez le contre-écrou.
- ▶ Appliquez au pinceau la graisse sur la partie lisse des bras télescopiques.

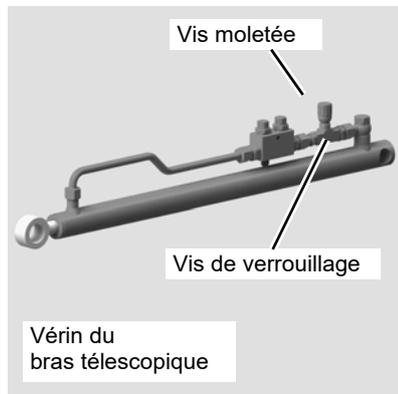


Lorsque vous réglez les éléments de guidage, serrez d'abord à bloc les vis (maxi. 20 Nm) (maxi. 14,75 ft.lbs) puis desserrez-les légèrement (1/2 tour env.).

- Des paliers lisses trop serrés entravent la mobilité des bras télescopiques.
- Des paliers lisses insuffisamment serrés sont à l'origine de mouvements oscillants de la toupie.

Dans les deux cas, la machine peut être endommagée.

Réglage du vérin de bras télescopique



Les deux bras télescopiques doivent se déployer et se replier de façon identique et en même temps. Le vérin se règle. Procédez comme suit :

- ▶ Dévissez la vis de verrouillage sur la vis moletée.
- ▶ Réglez correctement la vitesse de levage avec la vis moletée.
- ▶ Revissez la vis de verrouillage sur la vis moletée.

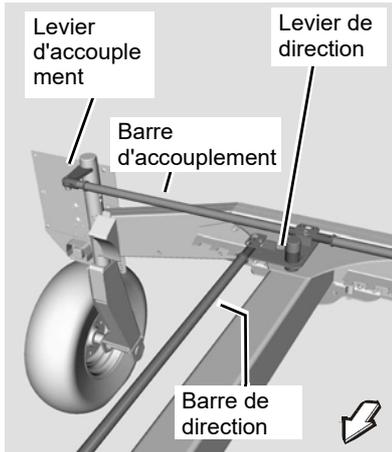
Contrôle de la voie



AVERTISSEMENT

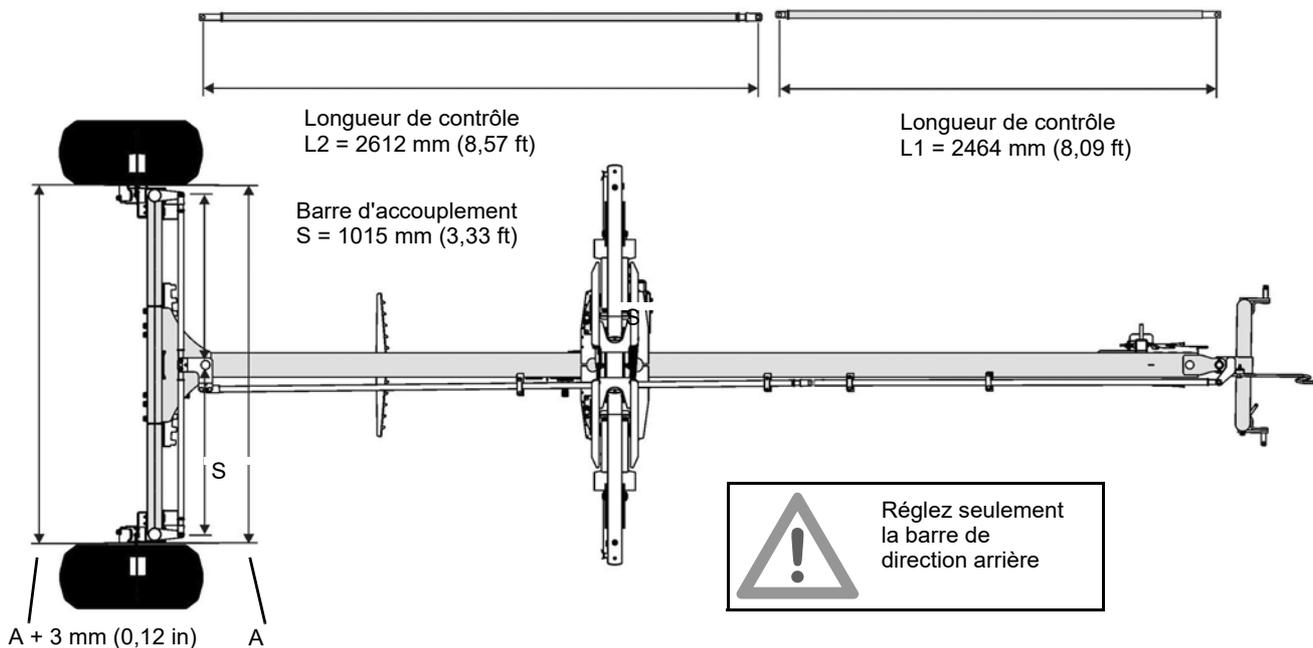
Ne modifiez jamais la direction

Si les données ne concordent pas, adressez-vous à votre revendeur spécialisé. Ne modifiez jamais par vous-même la direction ou la voie. Des accidents de la circulation et des accidents occasionnant des blessures mortelles peuvent en résulter !



Si la machine roule en position décalée par rapport au tracteur en ligne droite, la stabilité directionnelle est mal réglée. Procédez comme suit :

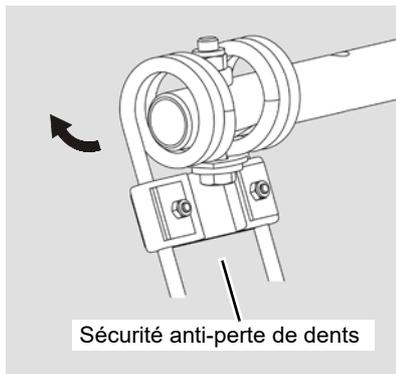
- ▶ Coupez le moteur, engagez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et immobilisez le tracteur à l'aide de cales.
- ▶ Longueur de contrôle
 - ▶ de la barre de direction avant : $L1 = \text{env. } 2464 \text{ mm (8,09 ft)}$.
 - ▶ de la barre de direction arrière : $L2 = \text{env. } 2612 \text{ mm (8,57 ft)}$.
 - ▶ des barres d'accouplement : $S = 1015 \text{ mm (3,33 ft)}$.
- ▶ Contrôlez la voie A au niveau des flancs des pneumatiques des roues avant et arrière.
 - Avant : A / arrière : $A + 3 \text{ mm (0,12 in)}$.



Équipement supplémentaire

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 :

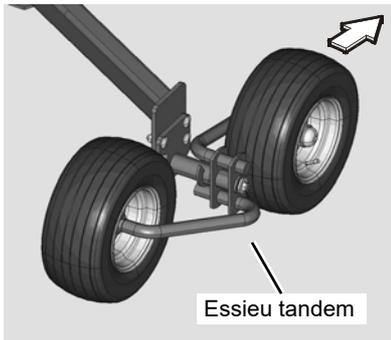
- ▶ Montez une sécurité anti-perte de dents par dent.
- ▶ Faites attention au sens de rotation du rotor. Les écrous doivent être mis en place dans le sens opposé au sens de rotation du rotor.
- ▶ Contrôlez la position des dents. Les deux branches de dents doivent être parallèles.
- ▶ Si nécessaire, desserrez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

Relevage individuel électro-hydraulique



Le relevage électro-hydraulique individuel disponible en option permet de déposer le fourrage avec le rotor droit ou gauche.

Essieux tandem



Les essieux tandem en option permettent un meilleur suivi du sol.

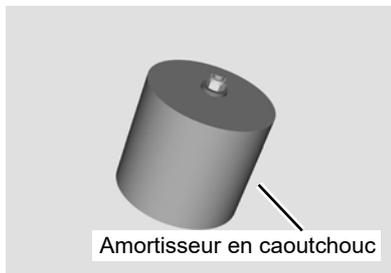


- Attention : la voie large est à l'avant.



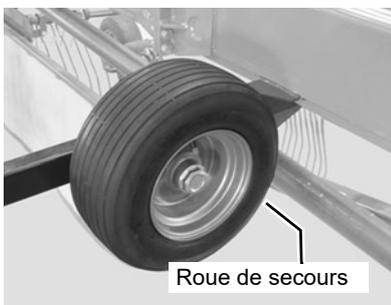
Les essieux tandem remplacent les roues porteuses arrière des châssis de rotors. Des instructions de montage séparées sont fournies.

Amortisseur de délestage



L'amortisseur en option assure un meilleur suivi du sol et soulage les bras de levage.

Roue de secours



La roue de secours en option est montée sur l'arceau de protection de la machine.



La roue de rechange peut être montée sur le garant de protection de la machine. Des instructions de montage séparées sont fournies.

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).



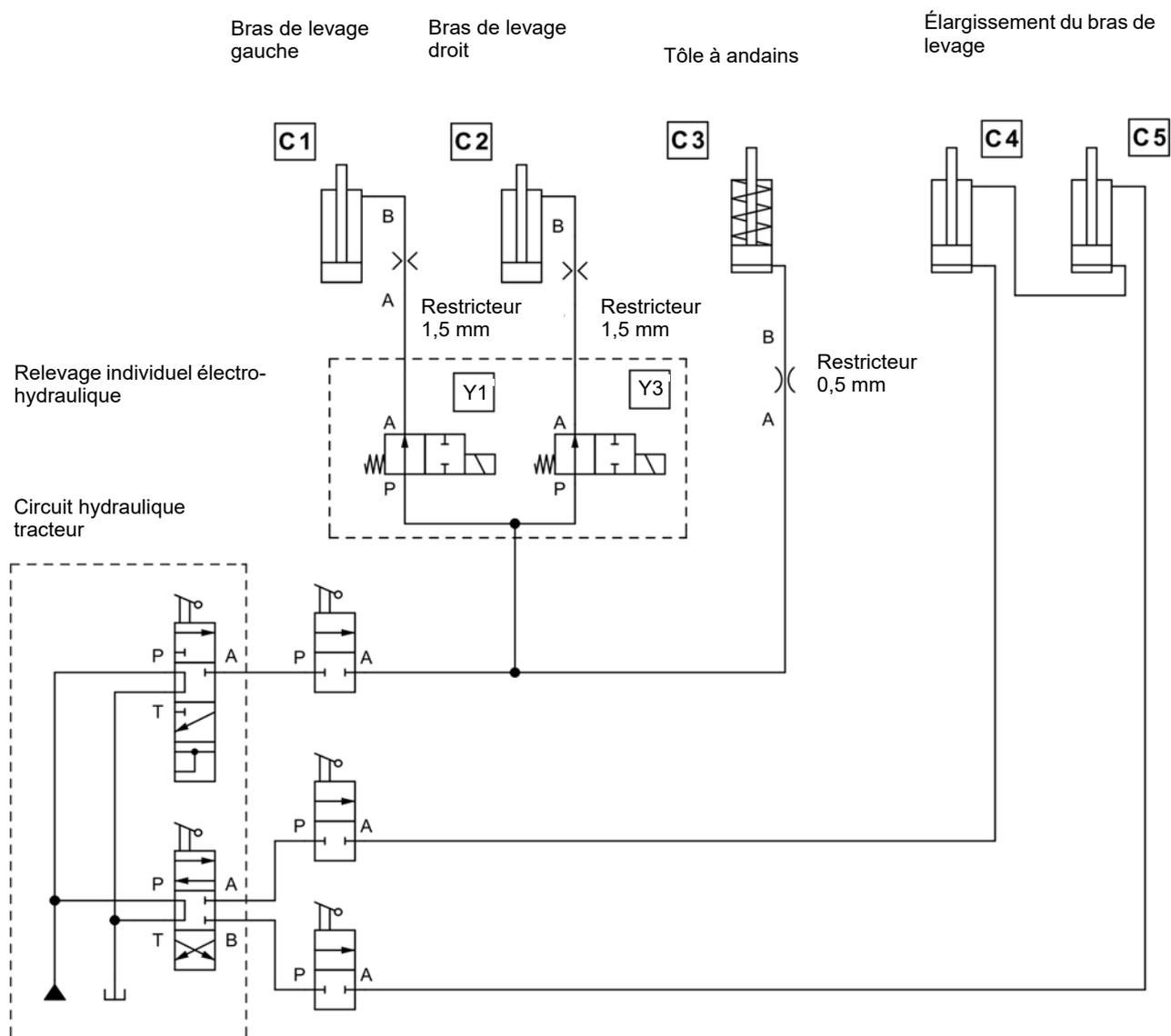
Vous ne devez pas poursuivre le travail avant d'avoir éliminé le défaut. La machine risque autrement d'être endommagée et les blessures peuvent être graves, voire mortelles.

Problème	Cause	Solution
Le rotor 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 52
Le rotor laisse de la récolte sur toute la largeur	Profondeur de travail trop haute	→ Chapitre »Préparation avant utilisation«, paragraphe »Inclinaison des rotors«, page 52
Le fourrage est fortement encrassé.	Dents de rotor trop en profondeur.	→ Chapitre »Préparation avant utilisation«, paragraphe »Inclinaison des rotors«, page 52
		→ Chapitre »Attelage de la machine«, paragraphe »Attelage aux bras inférieurs«, page 41
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 52
	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.

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 52
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.	Contactez le revendeur spécialisé. Consulter le chapitre »Schémas des connexions«, page 104.
La mobilité des bras télescopiques est réduite.	Paliers lisses mal réglés. Jeu insuffisant réglé.	Régler correctement les paliers lisses. Voir »Vérifiez les paliers lisses«, page 97.
Les bras porte-dents heurtent le châssis en position de tournière.	Paliers lisses mal réglés. Jeu trop important réglé.	Régler correctement les paliers lisses. Voir »Vérifiez les paliers lisses«, page 97.

Schémas des connexions

Schéma des connexions hydrauliques



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.

A		I	
Andaineur à deux rotors	26	Indications de direction	85
Arbre à cardans		Intervalles de maintenance	87
Adaptation de la longueur	94	L	
Graissage	91	Largeur d'andain	
Mise en place	43	Réglage	77
Attelage		Liste de contrôles	
Arbre à cardans	43	Circulation sur route	63
B		Position de travail	66
Bras inférieur		Tournière	78
Attelage	41	M	
C		Maintenance	84
Cales	44	Assemblages vissés	88
Came	56	Points de graissage	90
Caractéristiques techniques		Mise au rebut	
Dimensions position de transport	28	Pièces métalliques	106
Dimensions position de travail	29	Pièces plastiques	106
Équipement de la machine	31	Mise en service	70
Équipement du tracteur	30	Montage des porte-dents	68
Poids	30	N	
Circulation sur route	57	Nettoyage	81
Contrôle des		P	
pièces fournies	35	Plateau-came	56
Couples de serrage		Pneumatiques	
Assemblages vissés	89	Pression de gonflage des pneumatiques	94
Dents flexibles	89	Points de graissage	90
D		Arbres à cardans	91
Dépose de l'andain	73	En général	90
Désignation des sous-ensembles	27	Préparation	
Domaine d'application	26	Position de transport	58
E		Position de travail	65
Entretien	81	Préparation de la machine dans le champ	64
G		Q	
Garant de protection		Quantités de remplissage	94
Dépliage	68	R	
H		Raccordement	
Huile		Electrique	45
l'huile	85	Raccords hydrauliques	49
Mesures de sécurité	85	Réalisation	
Quantités de remplissage	94	Termes de maintenance	86
		Réglage	
		Andain simple	73

Index

Châssis	52
Inclinaison des rotors	52
Profondeur de travail	52
Tôle à andains	77
Relevage des dents	56
Relevage individuel hydraulique	
Réglage	77
Remisage	
après la saison	83
de la machine	82
Dételage	82

S

Schéma des connexions	
Eclairage	105
Système hydraulique	104
Sécurité	9
Circulation sur route	20
Dételage	23
Entretien et maintenance	24
Mise en service	22
Pictogrammes	11

T

Tôle à andains	
dans le sens d'avancement	69
de la toile d'andain	69

U

Utilisation conforme à l'usage prévu	26
--------------------------------------	----

V

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