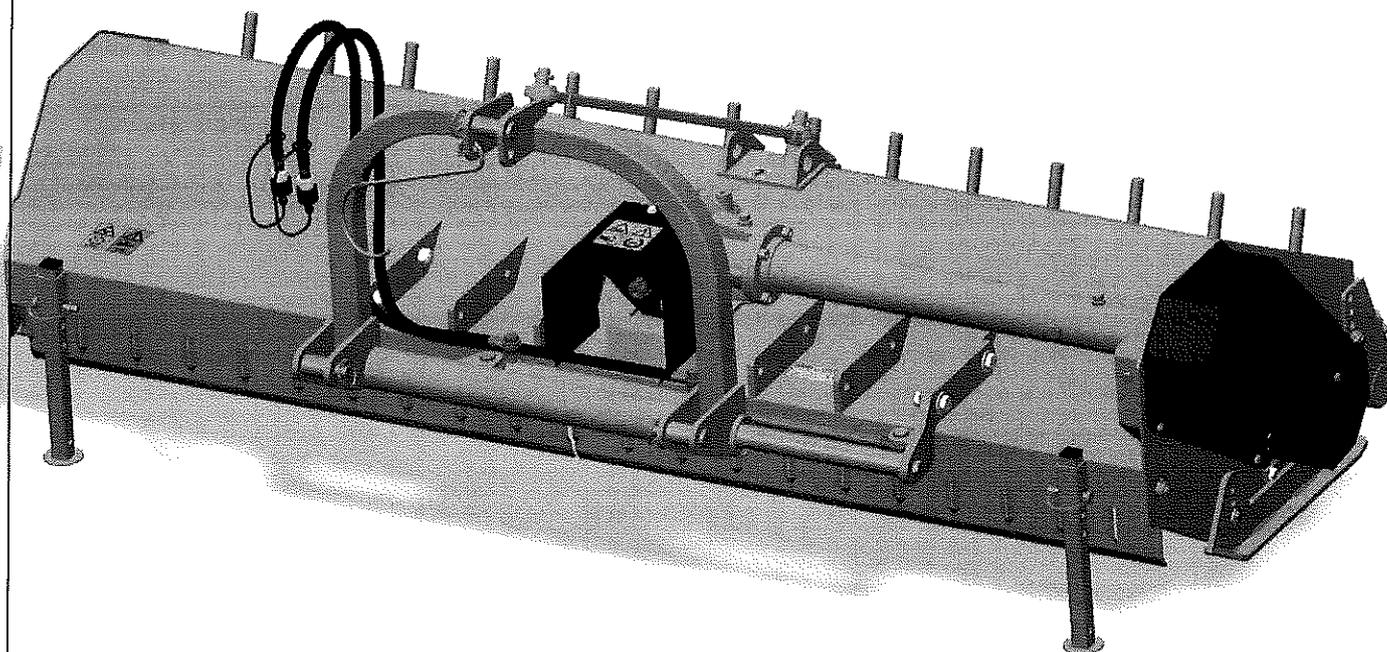


BATTEUR A AXE HORIZONTAL
Série SFM
MODÈLES SFM145-160-180-200-220



MODE D'EMPLOI ET CATALOGUE
DE PIÈCES

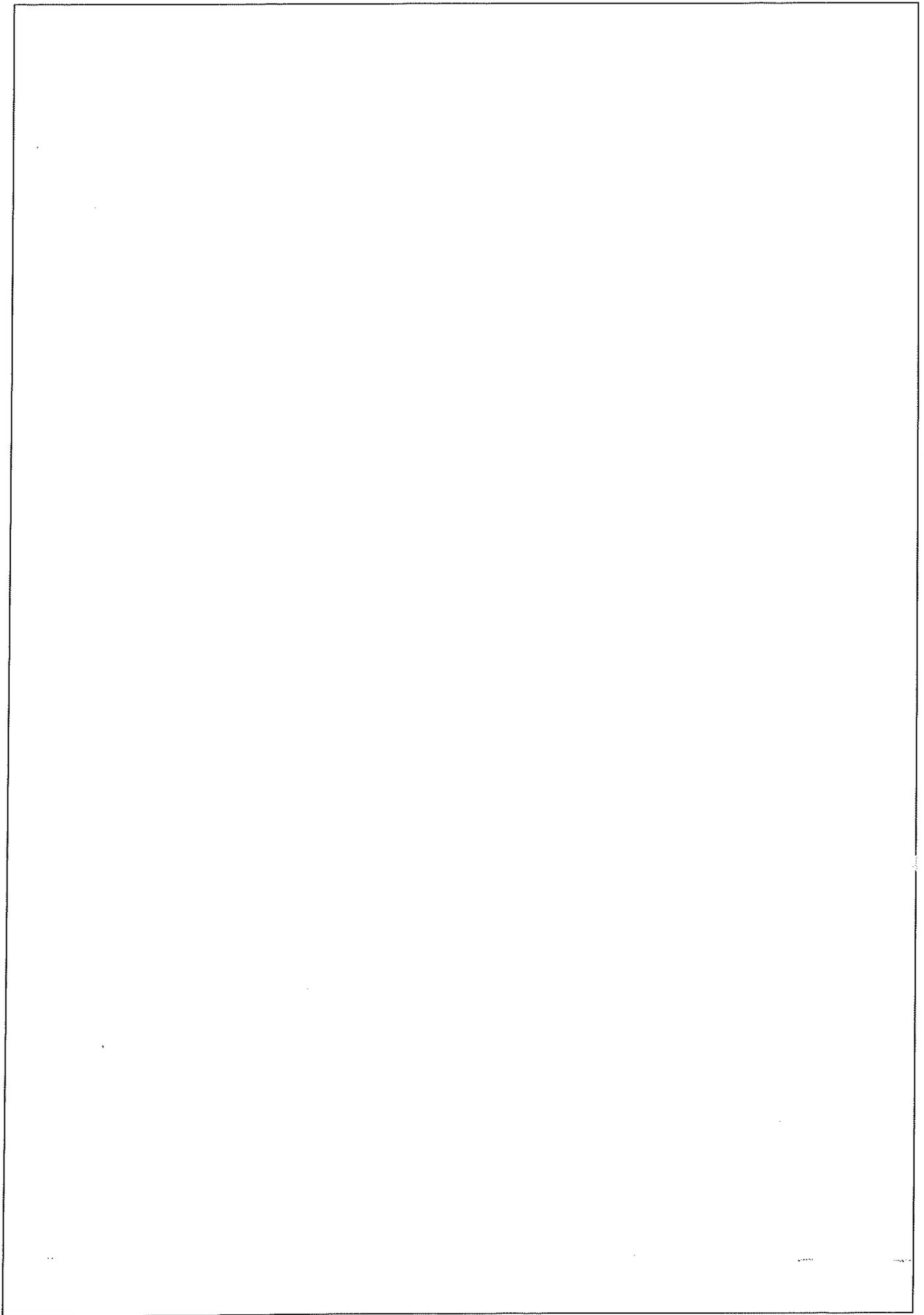


Tirth Agro Technology Pvt. Ltd.

Entreprise certifiée ISO 9001:2008 & CE



REV_DIC_2014_ENG



1

2

3

Félicitations pour l'achat de votre nouveau broyeur à axe horizontal Shaktiman !

Ce broyeur à axe horizontal été conçu et fabriqué en respectant toutes les exigences en matière de sécurité et de qualité nécessaires à un usage sûr et satisfaisant sur la durée.

Une lecture attentive de ce manuel vous permettra de vous familiariser avec votre nouvel équipement, et vous fournira tous les outils nécessaires pour l'utiliser en toute sécurité.

Un bon entretien et la connaissance des règles de sécurité d'utilisation permettra obtenir les meilleures performances et une longue durée de vie de la machine.



Le symbole d'Alerte de sécurité utilisé dans ce manuel et sur les autocollants de sécurité de la machine indique la présence d'un danger potentiel pour l'opérateur. Quand vous voyez ce symbole, soyez vigilant et lisez attentivement le message qui le suit.

Le symbole d'alerte de sécurité est utilisé avec ces termes de signalement suivants, selon le degré de risques de blessures qui peuvent survenir pendant l'utilisation de l'outil :



DANGER

Indique une situation extrêmement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou provoquera des blessures graves.



AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou provoquer des blessures graves, et cela concerne aussi les risques encourus lorsque les dispositifs de protection sont retirés. Il peut également servir à alerter contre les pratiques dangereuses.



ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées. Il peut également servir à alerter contre les pratiques dangereuses.

IMPORTANT

Indique les consignes ou les procédures qui, si elles ne sont pas observées, peuvent causer des dommages à l'équipement ou nuire à l'environnement.

REMARQUE

Indique des informations utiles

VEUILLEZ LIRE, COMPRENDRE ET RESPECTER les consignes de sécurité suivant les symboles d'alerte de sécurité et les termes de signalement. Ne pas se conformer avec les messages de sécurité peut entraîner des blessures graves ou la mort.

À L'ACHETEUR

Ce mode d'emploi contient des informations précieuses sur le broyeur à axe horizontal SHAKTIMAN. Il a été soigneusement conçu pour vous donner des recommandations utiles pour le fonctionnement, le réglage, l'entretien des pièces de rechange.

Conservez ce mode d'emploi dans un endroit pratique pour pouvoir s'y référer rapidement et facilement. Lisez-le attentivement. Vous avez acheté une broyeur à axe horizontal fiable et robuste, mais ce n'est qu'en l'utilisant et en l'entretenant soigneusement que vous pourrez en attendre le fonctionnement et la longue durée de vie pour lesquels elle a été conçue et intégrée.

Les côtés DROIT ET GAUCHE sont déterminés en regardant du tracteur.

Parfois, à l'avenir de votre broyeur à axe horizontal pourra avoir besoin de nouvelles pièces pour remplacer celles qui sont usées ou cassées. Si c'est le cas, rendez-vous chez le concessionnaire SHAKTIMAN le plus proche et donnez-lui le numéro de modèle et de pièce.

Informations client

Nom _____

Acheté chez _____

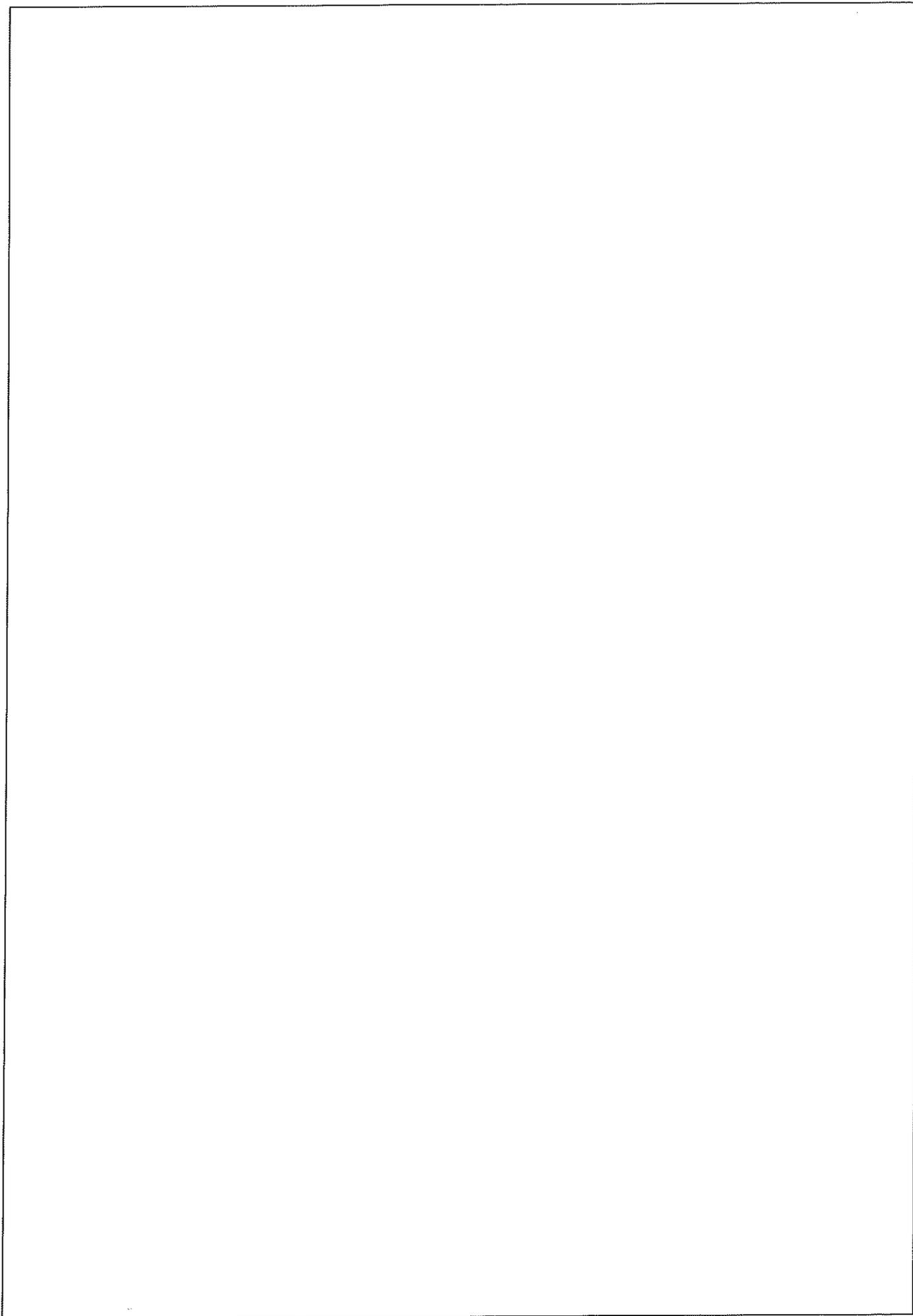
Date d'achat _____

N° de modèle _____

N° de série _____

TABLE DES MATIÈRES

1. A PROPOS DE CE MANUEL	5
2. INTRODUCTION	5
2.1. IDENTIFICATION DE LA MACHINE	5
2.2 USAGE PRÉVU	6
2.3 DESCRIPTION DES PRINCIPALES PIÈCES	7
2.4 CONFIGURATION	8
2.5 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	9
3. SÉCURITÉ	10
3.1 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	10
3.2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ DE L'ÉQUIPEMENT	11
3.3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ DE FONCTIONNEMENT	12
3.4 CONSIGNES DE SÉCURITÉ DE TRANSPORT	13
3.5 CONSIGNES DE SÉCURITÉ D'ENTRETIEN	14
3.6 CONSIGNES DE SÉCURITÉ DE STOCKAGE	15
3.7 ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ	15
4. INSTALLATION	19
4.1 ATTELAGE AU TRACTEUR	19
4.2 INSTALLATION DE LA LIGNE DE TRANSMISSION	20
4.3 STABILITÉ DU TRACTEUR-BATTEUR A AXE HORIZONTAL	21
5. UTILISATION	22
5.1 DÉMARRAGE	22
5.2 CONSIGNES DE D'UTILISATION	23
5.3 RÉGLAGES	25
5.4 ARRÊT ET DÉCOUPLAGE	32
5.5 TRANSPORT	32
6. MAINTENANCE	33
6.1 REMPLACEMENT DES OUTILS DE ROTOR	33
6.2 LUBRIFICATION DE LA BOÎTE DE VITESSES	35
6.3 LUBRIFICATION DES PALIERS DU ROTOR	36
6.4 LUBRIFICATION DES PALIERS DU ROTOR	36
6.5. LUBRIFICATIONS DES SUPPORTS DE ROUES	37
6.6. 3 LUBRIFICATION DE L'ATTELAGE 3 POINTS	37
6.7 REMPLACEMENT DES COURROIES D'ENTRAÎNEMENT	38
6.8 ENTRETIEN DE L'ARBRE D'ENTRAÎNEMENT	38
7. STOCKAGE	38
8. MISE AU REBUT	38
9. DÉPANNAGE	39
10. TABLEAU DES VALEURS DE COUPLE	40
11 PIÈCES DE RECHANGE	40
12 GARANTIE	53
13 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE	53



5

6

1. A PROPOS DE CE MANUEL

L'opérateur doit lire le mode d'emploi pour bien comprendre les risques qui peuvent survenir lorsque le broyeur à axe horizontal est utilisé, et pour obtenir les performances optimales de la machine.

Le mode d'emploi fait partie intégrante de la machine, il doit être maintenu en bon état et rester avec la machine, même en cas de revente, jusqu'à sa démolition. En cas de perte ou de détérioration, demandez une nouvelle copie au fabricant ou à votre revendeur.

Les informations, descriptions et illustrations de ce mode d'emploi décrivent l'état du produit au moment de sa publication, et peuvent ne pas refléter le produit à l'avenir.

Le constructeur se réserve le droit d'apporter des améliorations de conception ou des modifications aux spécifications sans

être tenu de les installer sur des machines déjà vendues.

Le texte, les illustrations et les dessins de ce mode d'emploi ne peuvent être divulgués ou transmis, en totalité ou en partie, à des tiers sans l'autorisation écrite du fabricant. Tous droits réservés.

2. INTRODUCTION

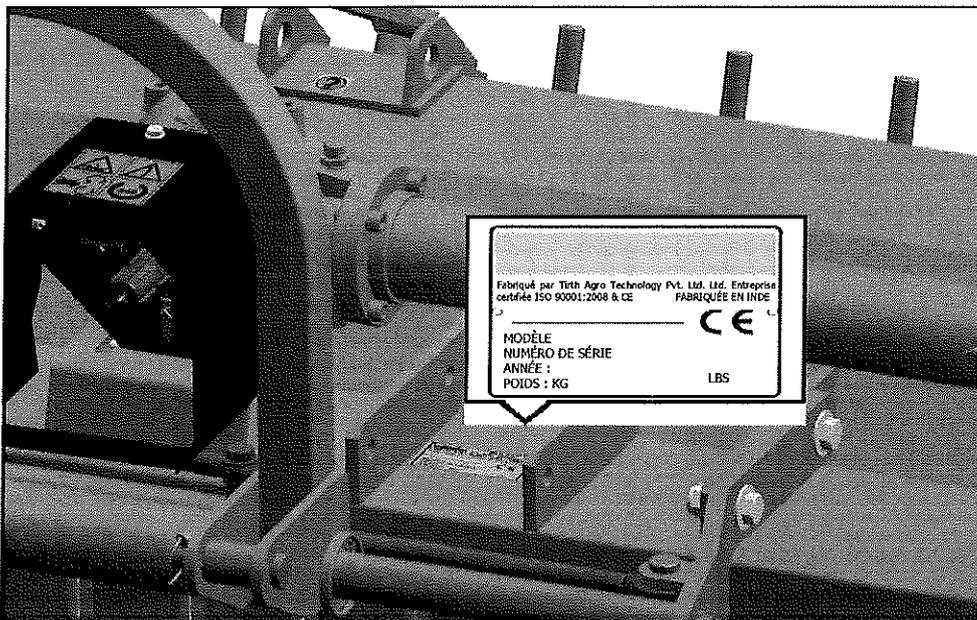
2.1 IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Chaque broyeur à axe horizontal est muni d'une plaque d'identification unique (voir l'emplacement dans l'image ci-dessous), indiquant le marquage CE et les informations suivantes :

- Nom et adresse du constructeur
- Type de machine («TYPE »)
- Modèle de la machine («MODÈLE »)
- Le numéro de série (« N° de SÉRIE »)
- Année de construction (« ANNÉE »)
- Poids de la machine (« POIDS »)
- Vitesse requise à l'attelage d'entrée de l'outil (« ENTRÉE »).

Il est conseillé de noter toutes les données figurant sur la plaque.

Toute demande d'assistance ou d'informations concernant la machine doit être adressée au fabricant ou au revendeur en indiquant toujours le modèle et le numéro de série indiqué sur la plaque apposée sur la machine.



2.2 USAGE PRÉVU

Le broyeur à axe horizontal est conçu spécifiquement pour couper l'herbe et pour broyer des tiges fibreuse et de bois, le maïs

Et les branches jusqu'à un diamètre de 8 cm, en fonction du type d'outil utilisé.

Les broyeurs à axe vertical sont conçus pour être attelés à des tracteurs équipés d'un système de levage hydraulique et d'un attelage universel à trois points qui peut supporter le poids de l'outil, et ils sont entraînés par la puissance du tracteur à travers l'arbre de transmission de la PDF.

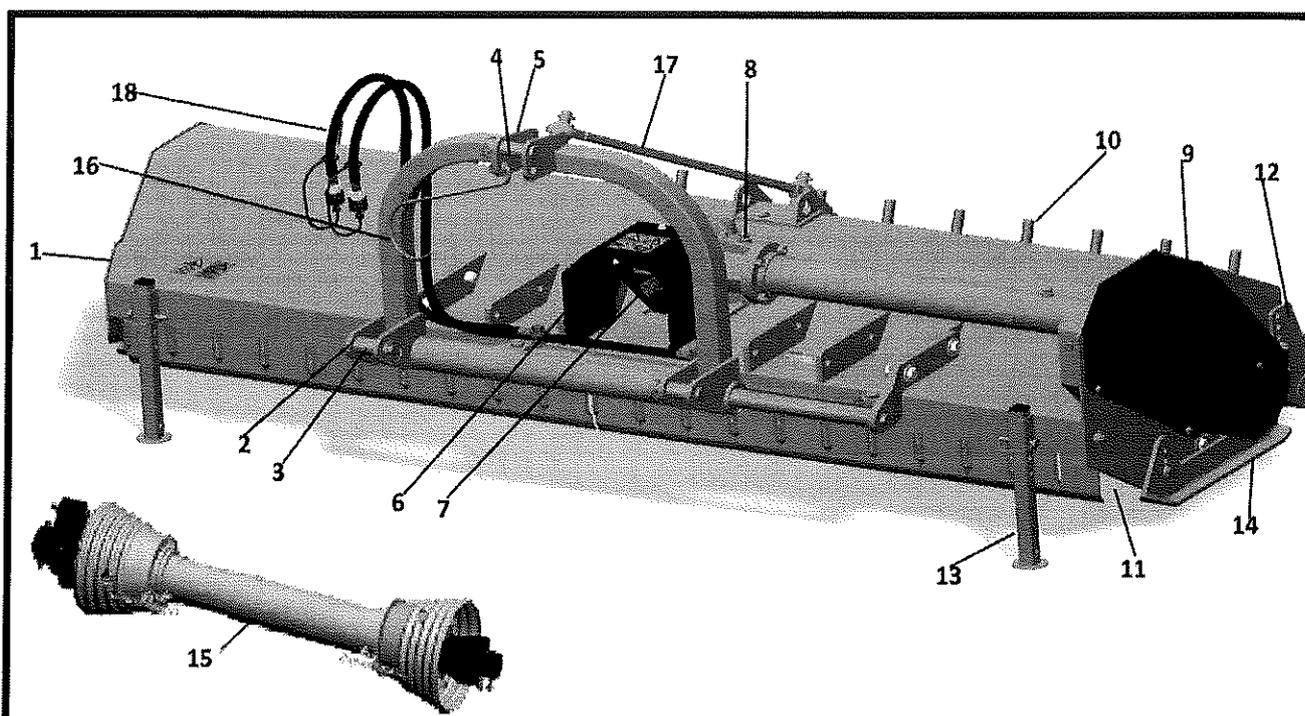
Les tracteurs utilisés pour faire fonctionner le broyeur à axe horizontal doivent avoir les spécifications suivantes :

Catégorie d'attelage :	Attelage 3 points, Cat standard I/II
PDF :	540 RPM, 6-cannelures, 1 3/8 Z6
Puissance :	30-60 CV



Toute utilisation de la machine autre que celle prévue est non conforme, et doit être considérée comme non autorisée et dangereuse. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme.

2.3 DESCRIPTION DES PRINCIPALES PIÈCES



1. Châssis du broyeur à axe horizontal	10. Râteaux
2. Attelage inférieur	11. Broyeuse
3. Goupille d'attelage inférieur	12. Rouleau
4. Goupille d'attelage supérieur	13. Vérin stabilisateur
5. Attelage supérieur	14. Patin latéral
6. Capot de protection PDF	15. Arbre de transmission à cardan
7. Prise d'entrée des outils	16. Support d'arbre de transmission
8. Boîte de vitesses avec roue libre à l'intérieur	17. Barre de couplage
9. Boîtier de transmission latérale	18. Tuyaux hydrauliques

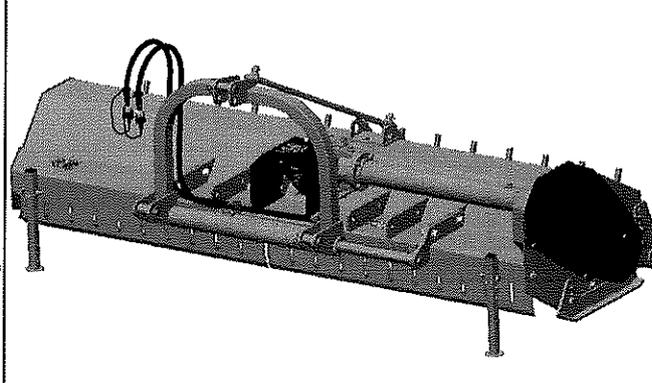
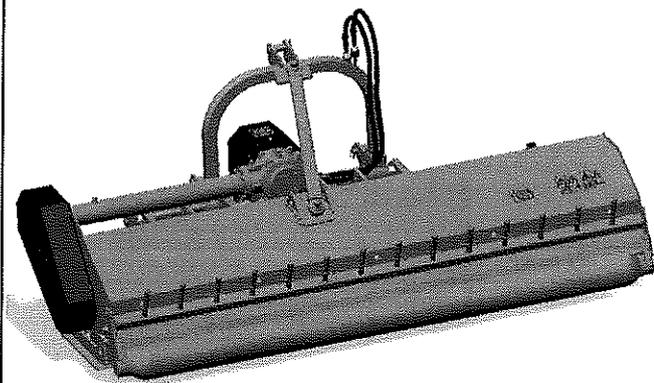
REMARQUE

Pour rendre les illustrations plus claires, quelques images de ce manuel peuvent se référer à des machines dépourvues de certains composants (par exemple les dispositifs de sécurité et les barrières).

2.4 CONFIGURATIONS

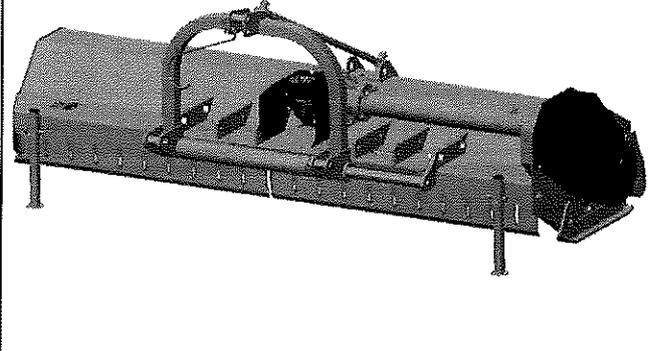
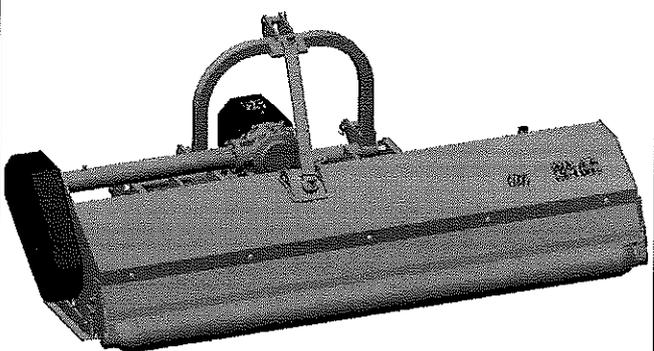
Le broyeur à axe horizontal peut être installées selon différentes configurations.
La configuration standard peut être modifiée en installant une ou plusieurs pièces, en option dans la liste ci-dessous :

CONFIGURATION STANDARD

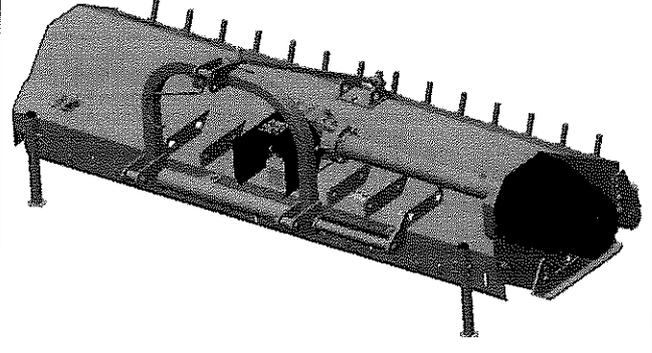
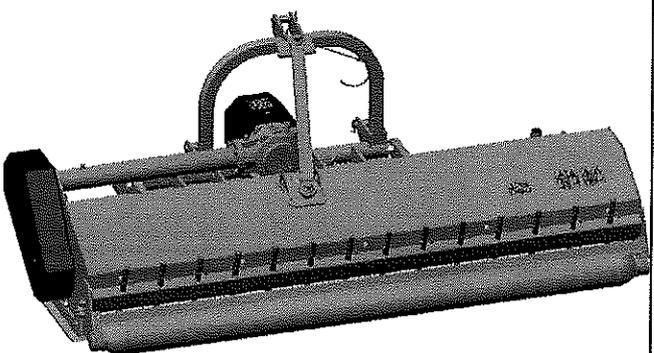


- Arc mobile avec vérin hydraulique
- Rouleau arrière
- Capot arrière standard
- Lames ou marteaux "Y"

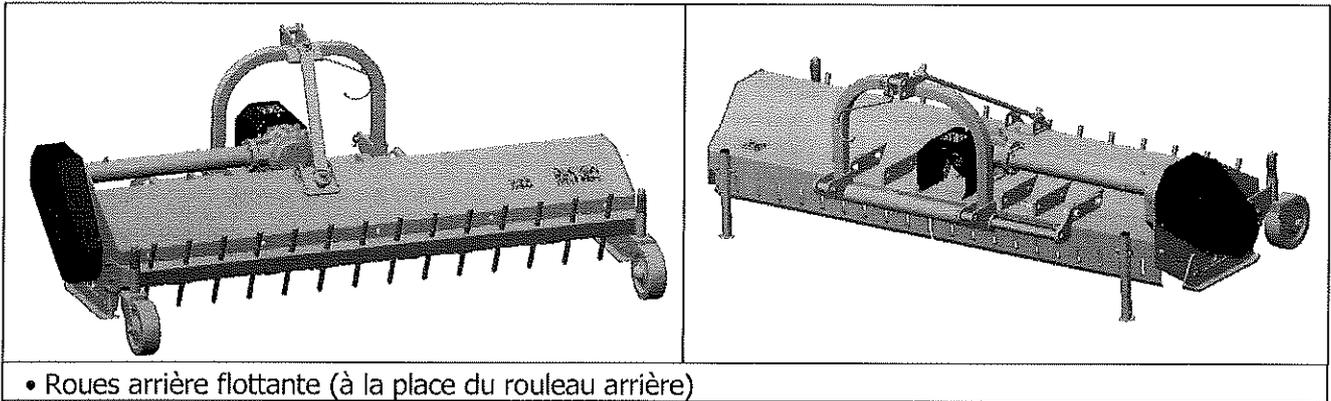
OPTION



- Système de transmission mécanique (au lieu de vérin hydraulique)



- Capot arrière avec supports (au lieu du capot la couverture arrière de série)



- Roues arrière flottante (à la place du rouleau arrière)

2.5 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Les spécifications techniques de tous les modèles sont présentées dans le tableau.

SPÉCIFICATIONS

DU MODÈLE	85	100	115	130	145	160	175	205	220
SPÉCIFICATIONS	100x85x113	115x85x113	130x85x113	145x85x113	162x85x113	177x85x113	192x85x113	222x85x113	237x85x113
cm	85	100	115	130	145	160	175	205	220
Largeur de travail	33"	39"	45"	51"	57"	63"	69"	80"	87"
Puissance recommandée du tracteur	30-60 CV	30-60	30-60	30-60	30-60	30-60	30-60	30-60	30-60
Attelage de type 3 points	Cat. I/II	Cat. I/II	Cat. I/II	Cat. I/II	Cat. I/II	Cat. I/II	Cat. I/II	Cat. I/II	Cat. I/II
Nombre de lames	20 N.	24	28	32	36	40	44	52	56
Nombre de marteaux	10 N.	12	14	16	18	20	22	26	28
Vitesse d'entrée PDF	540 rpm	540	540	540	540	540	540	540	540
Vitesse du rotor	2083 rpm	2083	2083	2083	2083	2083	2083	2083	2083
Transmission latérale	3 courroies	3 courroies	3 courroies	3 courroies	4 courroies				
	Type BX	Type BX	Type BX	Type BX	Type BX	Type BX	Type BX	Type BX	Type BX
Transmission latérale (max)	MONTAGE FIXE	MONTAGE FIXE	MONTAGE FIXE	30	30	30	30	30	30
	pouces			6,25"	6,25"	6,25"	6,25"	6,25"	6,25"
Diamètre du rotor	159 mm	159	159	159	159	159	159	159	159
Diamètre de rotation du rotor	378 mm	378	378	378	378	378	378	378	378
Poids approx. (ligne de transmission exclue)	278 kg	300	320	366	388	412	434	482	506

3. SÉCURITÉ

Une bonne utilisation des équipements, un strict respect des consignes de sécurité présentées raisonnables pour éviter tout risque permet d'éviter les accidents ou les blessures, favorise un meilleur rendement de la machine, minimise les défailances et prolonge sa durée de vie.

Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage résultant du non respect des règles de comportement indiquées dans le mode d'emploi.

3.1 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



DANGER

La machine ne doit être utilisée que par des conducteurs agréés et bien formés. Le conducteur doit avoir lu et compris les consignes de ce mode d'emploi ; il doit bien se préparer pour utiliser la machine correctement et il doit avoir un permis de conduire. En cas de doute sur l'utilisation de la machine et / ou l'interprétation de ce mode d'emploi, le conducteur doit prendre contact avec le constructeur ou le revendeur.



AVERTISSEMENT

Le mode d'emploi doit toujours rester avec la machine. En cas de perte ou de détérioration, demandez une nouvelle copie au constructeur ou à votre revendeur.



AVERTISSEMENT

Suivez strictement les règles prescrites par les pictogrammes de sécurité appliqués sur la machine.



AVERTISSEMENT

Assurez-vous que tous les pictogrammes de sécurité sont lisibles. Si des pictogrammes sont usés, ils doivent être remplacés par d'autres pictogrammes fournis par le constructeur, et placés dans la position indiquée par ce mode d'emploi.



DANGER

Avant d'utiliser la machine, assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité sont installés et en bon état de marche. Si les dispositifs de protections sont endommagés, remplacez-les immédiatement.



DANGER

Il est absolument interdit de retirer ou de modifier les dispositifs de sécurité.



DANGER

Avant de commencer, et pendant le fonctionnement du broyeur à axe horizontal, assurez-vous qu'il n'y a pas personne ni d'animaux dans la zone de travail : la machine peut projeter des matériaux par l'arrière, avec des risques de blessures graves ou de mort.



DANGER

Faites très attention pour éviter tout contact accidentel avec les pièces rotatives de la machine.



DANGER

Pendant l'utilisation, le réglage, l'entretien, la réparation ou le transport de la machine, l'opérateur doit toujours utiliser l'équipement de protection individuelle approprié (EPI).

**DANGER**

N'utilisez pas l'outil si vous portez des vêtements amples qui peuvent être pris dans les pièces de la machine.

**DANGER**

N'utilisez pas l'outil si vous êtes fatigué, en mauvaise santé ou sous l'influence d'alcool ou de médicaments.

**ATTENTION**

S'il faut utiliser la machine la nuit ou dans des conditions de visibilité réduite, utilisez le système d'éclairage du tracteur et, éventuellement, un système d'éclairage auxiliaire.

3.2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ DE L'ÉQUIPEMENT

**AVERTISSEMENT**

Utilisez le broyeur à axe horizontal uniquement pour son usage prévu. Une mauvaise utilisation peut endommager le broyeur à axe horizontal et provoquer des blessures graves aux personnes, aux animaux, ou la mort.

**DANGER**

La machine ne doit être utilisée que par un seul conducteur sur le tracteur.

**AVERTISSEMENT**

Toute modification non autorisée de la machine peut causer des problèmes en matière de sécurité et libère le fabricant de toute responsabilité pour les dommages ou blessures pouvant affecter les opérateurs, les tiers et les objets.

**AVERTISSEMENT**

Avant d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec ses commandes et sa capacité de travail.

**AVERTISSEMENT**

Ne laissez pas le broyeur à axe horizontal sans surveillance avec le moteur du tracteur en marche.

**AVERTISSEMENT**

Maintenez la machine propre et sans débris et corps étrangers qui peuvent endommager son fonctionnement ou provoquer des blessures.

**AVERTISSEMENT**

N'utilisez pas la machine si le type de goupille de connexion du broyeur à axe horizontal ne correspond pas au système d'attelage du tracteur.

**AVERTISSEMENT**

N'utilisez pas la machine si des boulons, des vis, des goupilles ou des goupilles de sécurité, des protections de sécurité sont manquants.

**AVERTISSEMENT**

N'utilisez jamais la machine pour transporter ou soulever des personnes, des animaux ou des objets.



AVERTISSEMENT

Assurez-vous, en ajoutant une masse avant, qu'au moins 20% du poids total (tracteur, outil et masse) repose sur l'essieu avant du tracteur, pour garantir la stabilité.



AVERTISSEMENT

Avant d'engager la PDF du tracteur, assurez-vous que la vitesse de PDF du tracteur est réglée comme requis pour le broyeur à axe horizontal (540 rpm). Ne poussez pas la vitesse de la PDF car la machine pourrait être endommagée.



DANGER

N'actionnez pas le broyeur à axe horizontal si l'arbre de transmission est endommagé. L'arbre de transmission pourrait se briser en cours de fonctionnement, provoquant des blessures graves ou la mort. Retirez l'arbre de transmission et remplacez-le par un autre en bon état.



AVERTISSEMENT

Une fois le broyeur à axe horizontal dételé, posez la ligne d'entraînement sur le support fourni du broyeur à axe horizontal.

3.3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ DE FONCTIONNEMENT



AVERTISSEMENT

Avant d'utiliser la machine, assurez-vous d'avoir nettoyé la zone de travail de tous les obstacles (pierres, branches, débris, etc...). Marquez tous les obstacles qui ne peuvent pas être retirés (par exemple au moyen des drapeaux).



DANGER

N'engagez jamais la PDF du tracteur s'il y a des gens à côté de l'arbre de transmission. Les cheveux, ou les vêtements d'une personne peuvent se prendre dans les pièces rotatives, ce qui peut entraîner de graves blessures ou la mort.



DANGER

Avant d'engager la PDF et au cours de toutes les opérations, assurez-vous qu'il n'a personne ni d'animaux dans la zone de travail immédiate de la machine. N'utilisez jamais le broyeur à axe horizontal s'il y a des gens dans sa zone de travail.



DANGER

Il est absolument interdit de se tenir près du broyeur à axe horizontal et ses pièces mobiles.



AVERTISSEMENT

Le conducteur ne doit relever / abaisser le broyeur à axe horizontal qu'à partir du poste de conduite du tracteur. N'effectuez pas de manœuvres de levage sur le côté ou derrière le tracteur.



AVERTISSEMENT

Avant de changer de direction, de tourner ou d'aller en marche arrière, soulevez légèrement le broyeur à axe horizontal du sol, après avoir désengager la PDF, pour éviter d'endommager la machine.



DANGER

Sur de fortes pentes (plus de 15 degrés) l'action du broyeur à axe horizontal peut entraîner une instabilité du tracteur, avec un risque de basculement et de blessures graves conséquentes ou de danger de mort. Consultez le mode d'emploi du tracteur pour déterminer la pente maximale que le tracteur peut supporter.



Désengagez toujours la PDF avant de relever le broyeur à axe horizontal, et n'engagez jamais la PDF avec le broyeur à axe horizontal en position relevée. La machine pourrait projeter des objets à grande vitesse, provoquant des blessures graves ou la mort.



Ne quittez jamais le siège du conducteur lorsque le tracteur est en marche. Avant de quitter le tracteur, abaissez le broyeur à axe horizontal au sol, désengagez la PDF, appliquez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et retirez la clé du panneau de commande.



Les capots de protection de la PDF du tracteur et le côté de l'outil, le carter de l'arbre de transmission et les chaînes de retenue de l'arbre de transmission doivent être correctement installés et en bon état, pour éviter les risques d'enchevêtrement avec des blessures graves ou la mort.



Avant d'engager la PDF du tracteur, assurez-vous toujours que l'arbre d'entraînement est monté dans le bon sens, et que les pièces de serrage sont correctement sécurisées à la fois côté tracteur et côté broyeur à axe horizontal.



Arrêtez immédiatement si les lames heurtent un objet étranger. Réparez tous les dommages et assurez-vous que le rotor et les lames sont en bon état avant de reprendre le travail.



Désengagez toujours la PDF du tracteur lorsque l'arbre de transmission dépasse un angle de 10 degrés vers le haut ou vers le bas pendant le travail. Un angle excessif avec l'arbre d'entraînement en rotation peut briser l'arbre de transmission et avec des risques de projectiles.



L'utilisation prolongée du broyeur à axe horizontal peut provoquer une surchauffe de la boîte de vitesses. Ne touchez pas la boîte de vitesses pendant de le travail et immédiatement après, elle pourrait être extrêmement chaude et causer de graves brûlures.



Toutes les opérations de réglage sur le broyeur à axe horizontal doivent être effectuées par des conducteurs qualifiés et formés, avec le moteur du tracteur arrêté, la PDF désengagée, le broyeur à axe horizontal abaissé au sol ou sur les vérins de sécurité, la clé de contact retirée et le frein de stationnement engagé.

3.4 CONSIGNES DE SÉCURITÉ DE TRANSPORT



Avant le transport, déterminez les caractéristiques d'arrêt du tracteur et de l'outil.

**AVERTISSEMENT**

Pendant le transport conduisez seulement à des vitesses où vous pouvez garder le contrôle de l'équipement.

**AVERTISSEMENT**

Lors de la conduite sur routes, l'outil doit être en position de transport relevée de manière adéquate par rapport à la surface de la route, avec le système hydraulique de levage du tracteur verrouillé pour que le broyeur à axe horizontal ne puisse pas être abaissé accidentellement.

**DANGER**

L'outil peut être plus large que le tracteur. Faites attention pendant le transport aux personnes, aux animaux ou aux obstacles exposés.

**AVERTISSEMENT**

Pendant les tournants, faites très attention et réduisez la vitesse du tracteur.

**AVERTISSEMENT**

N'utilisez pas le tracteur avec des freins faibles ou défectueux ou des pneus usés.

**ATTENTION**

Utilisez toujours le système d'éclairage du tracteur et le système d'éclairage auxiliaire pour bien avertir les conducteurs d'autres véhicules, en particulier lors du transport de nuit ou dans des conditions de visibilité réduites.

**DANGER**

En cas de levage du broyeur à axe horizontal, assurez-vous que le dispositif de levage choisi est adapté pour effectuer l'opération en toute sécurité, et utilisez uniquement les points de levage prévus sur le broyeur à axe horizontal.

3.5 CONSIGNES DE SÉCURITÉ D'ENTRETIEN

**AVERTISSEMENT**

Toutes les opérations de maintenance et de réparation sur le broyeur à axe horizontal doivent être effectuées par des conducteurs qualifiés et formés, avec le moteur du tracteur arrêté, la PDF désengagée, le broyeur à axe horizontal abaissée au sol ou sur les vérins de sécurité, la clé de contact retirée et le frein de stationnement engagé.

**AVERTISSEMENT**

Faites les réparations et remplacez les pièces nécessaires sur la machine uniquement avec des pièces de rechange d'origine fournies par le constructeur ou votre concessionnaire.

**DANGER**

Effectuez toujours les opérations de maintenance en utilisant un équipement de protection individuelle approprié (lunettes de protection, casque, protections auditives, chaussures de sécurité, salopettes et gants de travail, masque filtrant)

 **ATTENTION**

Avant toute opération de maintenance, assurez-vous que les pièces qui peuvent devenir chaudes pendant l'utilisation (boîte de vitesses ...) ont refroidi.

 **AVERTISSEMENT**

N'effectuez de réparations que vous ne maîtrisez pas. Suivez toujours les consignes du mode d'emploi et en cas de doute, contactez le constructeur ou le revendeur.

 **DANGER**

Ne pas avaler les carburants ou les lubrifiants. En cas de contact accidentel avec les yeux, rincez abondamment avec de l'eau et consultez un médecin.

3.6 CONSIGNES DE SÉCURITÉ DE STOCKAGE

 **AVERTISSEMENT**

Ne laissez jamais le tracteur sans surveillance avec le broyeur à axe horizontal en position relevée. L'actionnement accidentel du levier de levage ou une panne hydraulique peuvent provoquer une baisse soudaine de l'unité avec des risques de blessures ou de mort par écrasement.

 **DANGER**

Après le travail, ou avant de décrocher le broyeur à axe horizontal, arrêtez le tracteur, appliquez les freins, désengagez la PDP, abaissez le broyeur à axe horizontal au sol, arrêtez le moteur, retirez la clé de contact et attendez que toutes les pièces mobiles cessent de bouger.

 **DANGER**

Assurez-vous que toutes les machines sont garées sur une surface dure, de niveau et engagez tous les dispositifs de sécurité.

 **ATTENTION**

Placez des blocs de soutien sous le broyeur à axe horizontal selon les besoins pour empêcher l'unité de basculer sur un enfant et / ou un adulte. Une broyeur à axe horizontal qui bascule peu provoquer des blessures ou la mort.

 **ATTENTION**

Rangez l'appareil dans un endroit éloigné de toute activité humaine.

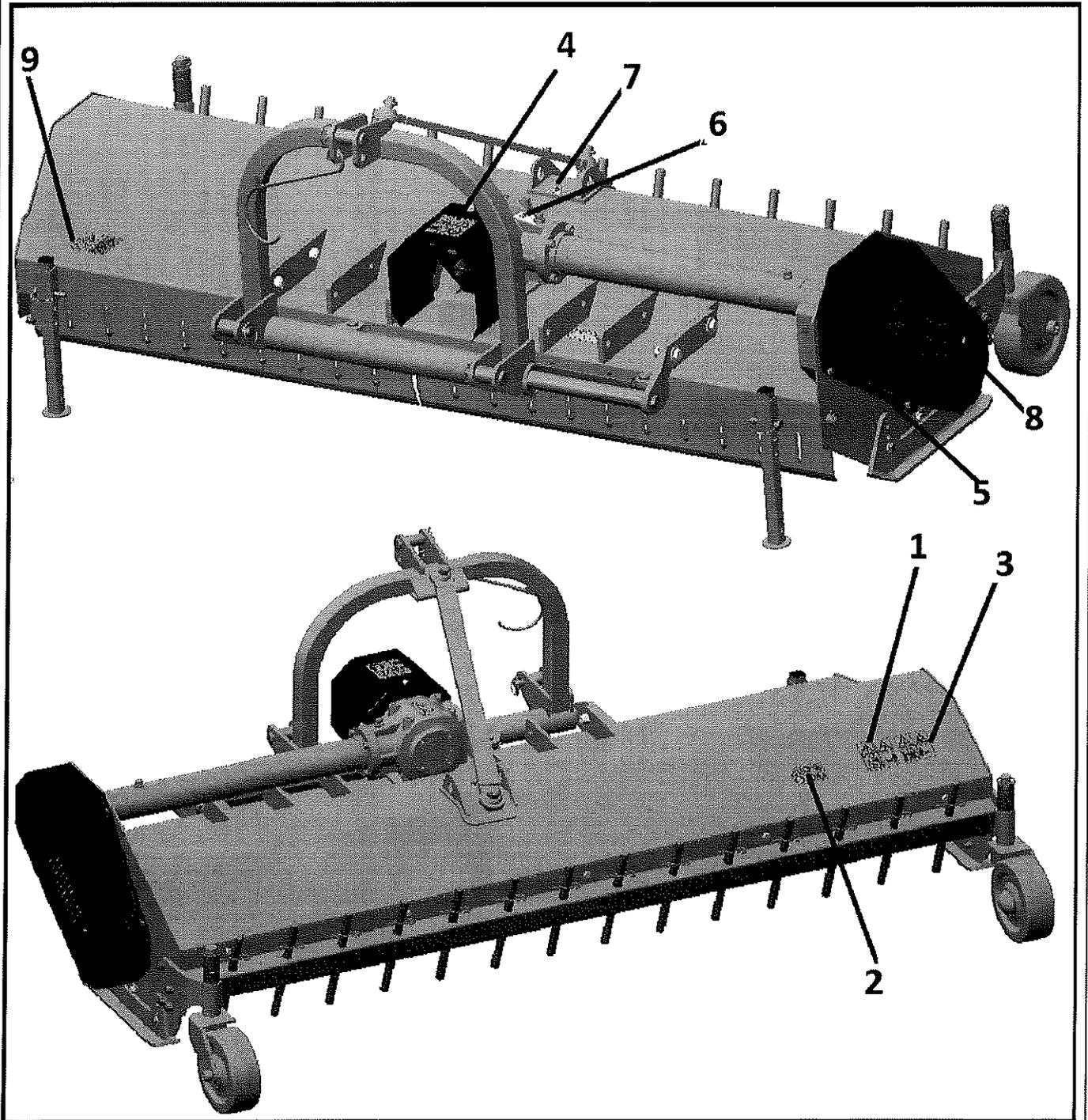
3.7 ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ

Les étiquettes de sécurité appliquées sur la machine donnent des informations essentielles pour l'utilisation de la machine en toute sécurité.

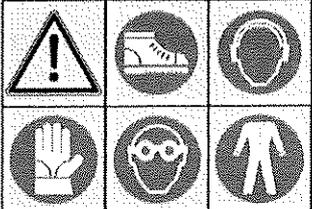
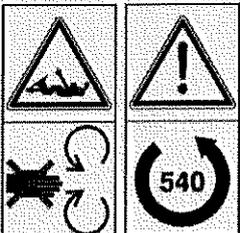
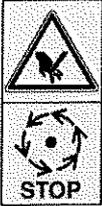
Assurez-vous que les étiquettes de sécurité sont dans un bon état. Si des pictogrammes sont usés, ils doivent être remplacés par d'autres pictogrammes fournis par le fabricant, et placés dans la position indiquée par ce mode d'emploi.

Assurez-vous que les étiquettes de sécurité sont lisibles. Si nécessaire, essuyez-les avec un chiffon, de l'eau et du savon.

POSITION ET DESCRIPTION DES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ



1		<p>Désengagez la PTO, arrêtez le moteur du tracteur, Retirez la clé et vérifiez que toutes les pièces rotatives sont arrêtées avant d'approcher l'outil. Lisez le mode d'emploi avant d'effectuer toute opération de maintenance. Risque d'éjection d'objets</p>
---	--	--

2		Vêtement de sécurité
3		Risques d'écrasement et d'éjections d'objets
4		Utilisez uniquement avec une PDF de 540 rpm.
5		Engrenages rotatifs
6		Point de remplissage d'huile
7		Point de levage
8		Point de remplissage de graisse
9		Zone de risques pour les mains

4. INSTALLATION

le broyeur à axe horizontal est livré équipé d'un arbre d'entraînement et le mode d'emploi correspondant. Lorsque la machine est livrée, vérifiez que le broyeur à axe horizontal ou l'arbre de transmission ne sont pas endommagés. En cas de dommage ou de pièces manquantes avisez immédiatement le fabricant ou votre revendeur.

En raison de sa taille, le broyeur à axe horizontal peut être livré avec certaines pièces à assembler. Dans ce cas, l'assemblage de ces pièces doit être fait par le propriétaire, et doit être exécuté soigneusement, en référence aux tableaux de la section des pièces de rechange.



AVERTISSEMENT

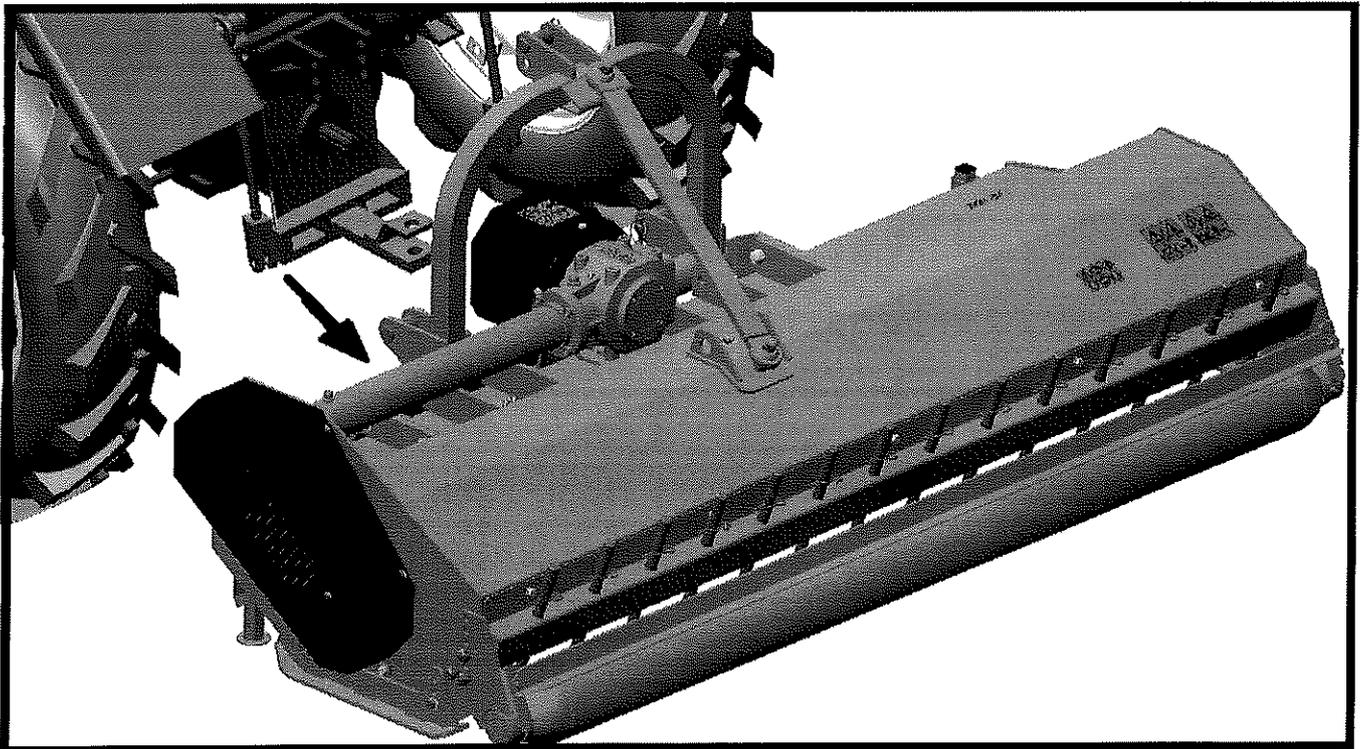
Pour les couples de serrage de boulons et des vis, consultez le tableau dans ce manuel.

4.1. ATTELAGE AU TRACTEUR

Le broyeur à axe horizontal est conçu pour être monté sur des tracteurs équipés d'un attelage 3 points de catégorie I (Norme ISO 730).

Pour atteler le broyeur à axe horizontal au tracteur, l'opérateur doit procéder comme suit:

- Faites marche arrière avec le tracteur jusqu'à aligner les bras de levage arrière avec les attelages inférieurs du broyeur à axe horizontal en stationnement;
(voir photo ci-dessous);



- Mettez le frein de stationnement du tracteur, arrêtez le moteur, retirez la clé de contact et descendez du tracteur ;
- Attelez les bras de levage du tracteur aux attelages inférieurs du broyeur à axe horizontal, et le couplage supérieur 3 points de l'attelage supérieur du broyeur à axe horizontal, en utilisant les goupilles et les goupilles fendues de sécurité correspondantes;
- Relevez le broyeur à axe horizontal jusqu'à ce la PDF du tracteur et la machine soient à la même hauteur, puis réglez l'attelage supérieur à 3 points de sorte que l'avant de la machine soit de niveau à l'arrière (l'axe de la PDF du broyeur à axe horizontal doit être parallèle au sol), afin de limiter la contrainte transmise au broyeur à axe horizontal par l'arbre à cardan;

- Assurez-vous que le côté gauche du broyeur à axe horizontal est de niveau avec la droite, en réglant les bras de levage du tracteur, puis verrouillez les bras pour empêcher balancement qui pourrait compromettre la stabilité du tracteur et de la machine ;
- Enfin, réglez le vérin de stationnement, en le plaçant au plus haut point à l'aide de la goupille élastique correspondante.



AVERTISSEMENT

Avant d'atteler le broyeur à axe horizontal au tracteur, assurez-vous que le tracteur et le broyeur à axe horizontal sont sur une surface plane, stable et sèche.

4.2. INSTALLATION DE LA LIGNE DE TRANSMISSION

La boîte de vitesses SFM est équipée d'une roue libre à l'intérieur, capable absorber l'inertie du rotor pendant l'arrêt, et pour éviter d'endommager le système de transmission de la machine-tracteur ce qui serait causé par un arrêt instantané du rotor.

Par conséquent, l'utilisation d'un arbre de transmission à roue libre n'est pas nécessaire.

Avant d'installer l'arbre d'entraînement, le conducteur doit lire les modes d'emploi de l'arbre d'entraînement et du tracteur, en vérifiant en particulier que le régime et sens de rotation de la PDF du tracteur correspondent à ceux du broyeur à axe horizontal.

Si le sens de rotation de la PDF du tracteur ne correspond pas à celui du broyeur à axe horizontal, contactez le constructeur ou le revendeur.

Pour connecter l'arbre de transmission du tracteur et l'outil, le conducteur doit :

- stationner le tracteur et le broyeur à axe horizontal sur une surface plane, frein de stationnement tiré, moteur arrêté et la clé retirée;
- Vérifiez que les dispositifs de sécurité de l'arbre de transmission, du broyeur à axe horizontal et du tracteur sont en bon état, autrement faites les remplacer;
- Retirez le capot de protection de la PDF sur le broyeur à axe horizontal par les vis de fixation;
- Positionnez l'arbre de transmission avec l'embrayage tourné vers le côté de l'outil;
- Insérez le moyeu sur la PDF du broyeur à axe horizontal, serrez-le sur l'arbre avec son attache;
- Remplacez le capot de protection de la PDF sur le broyeur à axe horizontal par les vis de fixation;
- Insérez la fourche d'arbre de transmission sur la PDF du tracteur, serrez-la sur l'arbre avec son attache;
- Accrochez au tracteur et au broyeur à axe horizontal les deux chaînes de retenue du capot de protection de la ligne de transmission, afin d'empêcher la rotation du capot de protection pendant le fonctionnement de la machine.

CONTRÔLE DE LA LONGUEUR DE LA LIGNE DE TRANSMISSION

Avant d'utiliser le broyeur à axe horizontal, veillez à ce que la dimension de l'arbre d'entraînement est adéquate. L'arbre de transmission fourni avec la machine a une longueur standard, par conséquent, elle peut avoir besoin d'un réglage de la longueur, en fonction du tracteur auquel le broyeur à axe horizontal est attelé.

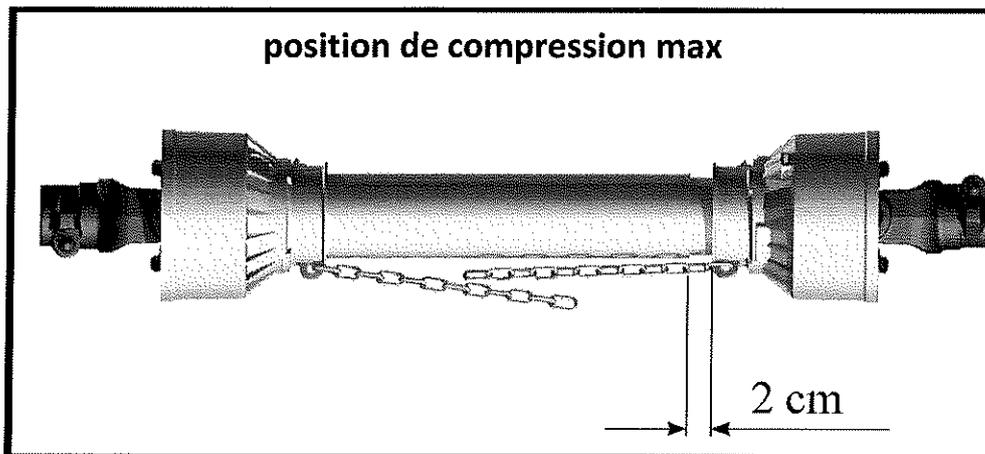
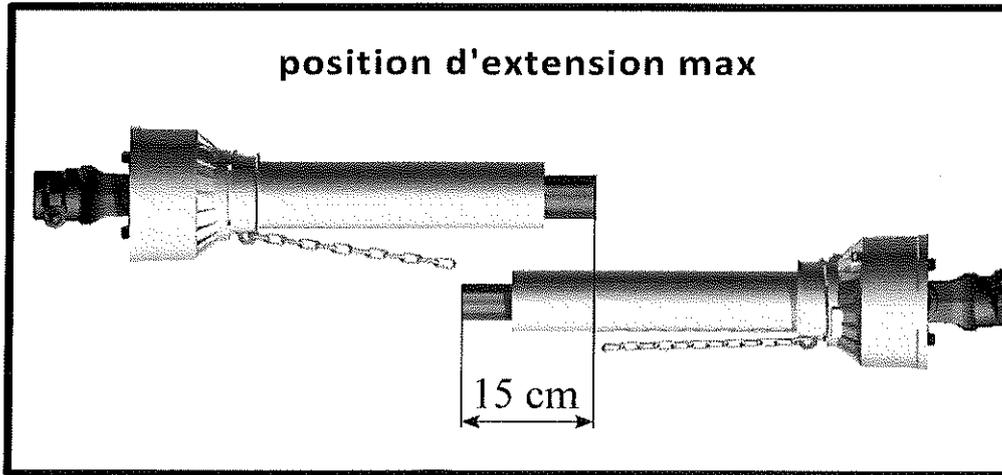
La longueur de l'arbre de transmission doit être réglée de sorte à :

- éviter de toucher le fond des tubes de transmission, lorsque l'arbre d'entraînement est en position comprimée (lorsque le broyeur à axe horizontal est soulevé du sol);
- assurer un chevauchement suffisant des tubes de transmission pour transmettre le couple de transmission requis, lorsque l'arbre de transmission est en extension max (quand le broyeur à axe horizontal est dans sa position la plus basse dans le sol).

Lorsque l'arbre de transmission est à sa longueur minimale (position comprimé max), il doit y avoir au moins une distance de 2 cm entre les extrémités de chaque tube de transmission et le côté de la fourche.

Lorsque l'arbre de transmission est à son extension opérationnelle maximum, il doit y avoir un chevauchement entre les profils de tubes de 15 cm d'au moins.

BROYEUR A AXE HORIZONTAL -
Série SFM



Un arbre d'entraînement trop long peut endommager la structure du tracteur et de la machine. Si l'arbre de transmission est trop long, il peut être adapté en le retirant et en raccourcissant les tubes selon les instructions fournies par le fabricant dans son mode d'emploi et d'entretien.

Un arbre d'entraînement trop court peut provoquer le désengagement des tubes pendant la conduite, mettant le conducteur en grave danger et endommageant la structure du tracteur et de la machine. Si l'arbre de transmission est trop court, il doit être remplacé par un autre plus long. Dans ce cas, contactez le constructeur ou votre revendeur.

IMPORTANT

- Avant d'utiliser le broyeur à axe horizontal pour la première fois, assurez-vous que l'arbre de transmission est lubrifié conformément aux consignes du mode d'emploi ;
- Avant d'utiliser le broyeur à axe horizontal pour la première fois, et après de longues périodes d'inactivité, assurez-vous que l'embrayage de la transmission a effectué un court rodage conformément à ce qui est indiqué dans le mode d'emploi du fabricant, enlevant l'oxydation possible des composants qui peut compromettre le bon glissement pendant l'utilisation (voir également la section "Maintenance") ;
- Engagez toujours la PDF du tracteur à bas régime pour minimiser l'effet du couple de crête sur la transmission et la machine.

4.3 STABILITÉ DU TRACTEUR-BROYEUR A AXE HORIZONTAL

Le poids de la machine modifie la stabilité du groupe tracteur-broyeur à axe horizontal, entraînant une perte de contrôle de la direction et du freinage.

L'essieu avant du tracteur doit toujours être chargé avec au moins 20% du poids total du groupe tracteur-broyeur à axe horizontal.

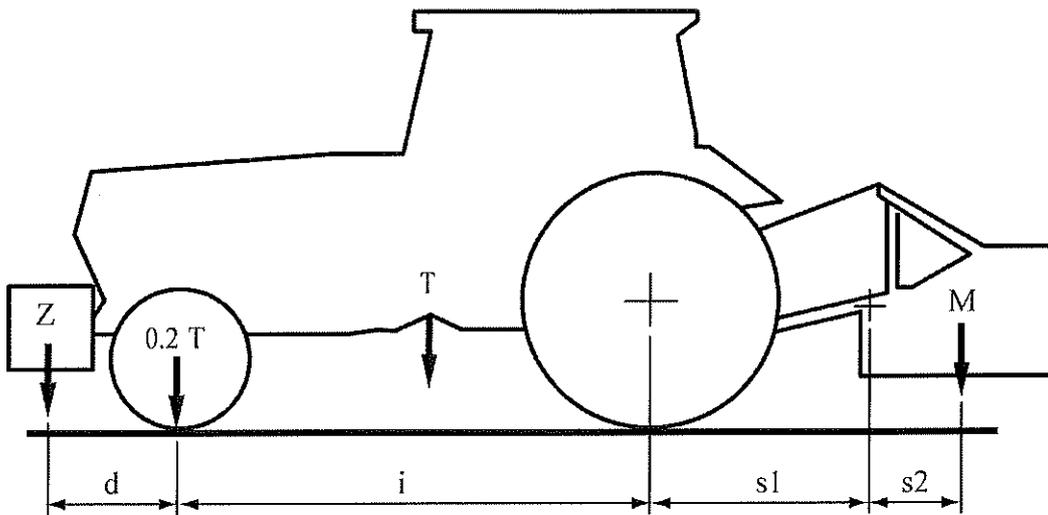
ATTENTION

Vérifiez la capacité de levage et la stabilité du tracteur en s'assurant que les relations suivantes sont satisfaites

(voir tableau ci-dessous pour les définitions) :

- $M \times (S1+S2) \leq 0,2 \times T \times i + Z \times (d+i)$
- $M \leq 0,3T$

Si cela ne se produit pas, appliquer la masse avant requise. Pour déterminer les caractéristiques appropriées de la masse, consultez le mode d'emploi du tracteur.



i = Empattement du tracteur (cm)

d = d Distance entre l'essieu avant et au centre du poids de la

masse (cm) T = poids du tracteur + le conducteur (75 kg)

Z = Poids de la masse (kg)

M = Poids de l'outil (kg)

$s1$ = Distance entre l'essieu arrière et les points d'attelage inférieurs (cm)

$s2$ = Distance entre les points d'attelage inférieurs et le centre de masse de l'outil = 61 cm

5. UTILISATION

Avant d'actionner le broyeur à axe horizontal, assurez-vous que vous avez lu et compris les modes d'emploi du broyeur à axe horizontal, du tracteur et de l'arbre de PDF, et respecté ce qui est décrit dans la section "Installation".

DANGER

Pendant l'utilisation, le réglage, l'entretien, la réparation ou le transport de la machine, l'opérateur doit toujours utiliser l'équipement de protection individuelle approprié (EPI).

Avant de commencer le travail, veillez à ce que tous les dispositifs de protection de la machine sont en bon état et pleinement fonctionnels.

Pendant l'utilisation, la machine peut éjecter des matériaux par l'arrière : empêchez les gens et les animaux de s'approcher de la zone de travail.

5.1 DÉMARRAGE



AVERTISSEMENT

Avant d'effectuer ces inspections et ces entretiens, assurez-vous que le moteur du tracteur est arrêté, toutes les pièces rotatives sont totalement arrêtées et le tracteur est en position de stationnement avec le frein de stationnement serré. Assurez-vous que la machine est posée au sol ou solidement bloquée et que le système hydraulique de levage du tracteur est verrouillé.

Avant le démarrage et avant chaque utilisation, effectuez les inspections préalables suivantes et l'entretien de l'outil :

- Vérifiez que le broyeur à axe horizontal n'a pas endommagé les pièces fonctionnelles et que toutes les pièces mécaniques sont en bon état. Réparez et/ou remplacez les pièces endommagées ;
- Vérifiez que le broyeur à axe horizontal n'a pas de pièces qui manquent (goupilles, goupilles de sûreté, bouchons d'huile ...). Remplacez les pièces manquantes ;
- Vérifiez que tous les dispositifs de sécurité ne sont pas endommagés et sont bien placés. Réparez et/ou remplacez les capots de protection endommagés, remplacez dans la position correcte ;
- Vérifiez que l'arbre de transmission de la PDF est correctement installé (voir la section : Connexion de l'arbre d'entraînement) ;
- Vérifier qu'il y a du lubrifiant dans tous les points de graissage du broyeur à axe horizontal (arbre d'entraînement, supports ...) (voir sections : Entretien / Ligne de transmission et Maintenance / Support du rotor) ;
- Vérifiez s'il y a des fuites d'huile de la boîte de vitesses ou du carter du côté transmission. Déterminez-en les causes, puis réparez et/ou remplacez les pièces endommagées ;
- Vérifiez si le niveau d'huile est correct dans la boîte de vitesses et dans la boîte côté transmission (voir la section maintenance) ;
- Vérifiez que les lames ne sont pas trop usées et que le matériel relatif est bien serré (voir section Maintenance) ;
- Vérifiez que tous les composants du broyeur à axe horizontal sont bien vissés. Reportez-vous au tableau de serrage dans le mode d'emploi pour les valeurs de couple appropriées ;
- Vérifiez que toutes les étiquettes de sécurité sont correctement positionnées, en bon état et lisibles. Remplacez toutes les étiquettes abîmées ;
- Vérifiez qu'il n'y a pas de blocages qui peuvent empêcher le déplacement de l'équipement. Éliminez toutes les causes de blocage.

Avant le démarrage et avant chaque utilisation, effectuez les contrôles suivants sur la zone identifiée pour le broyage :

- Vérifiez que la zone est libre de corps étrangers (pierres, branchages ou débris). Retirez tous les obstacles et marquez les obstacles qui visiblement ne peuvent être éliminés (par exemple au moyen de drapeaux) ;
- Assurez-vous que dans la zone de travail exposée, il n'y a ni personnes ni animaux ;

Une fois toutes ces vérifications effectuées, démarrez le tracteur et le broyeur à axe horizontal comme suit :

- démarrez le tracteur et la PDF à bas régime, vérifiez que le broyeur à axe horizontal n'est PAS relevé mais près de la terre, puis augmentez le régime moteur jusqu'à 540 tours par minute ;
- Abaissez le broyeur à axe horizontal au sol et commencez simultanément à conduire le tracteur à basse vitesse. Ensuite augmentez la vitesse au sol en fonction des conditions de sol ;
- si la température ambiante est extrêmement froide, il est recommandé d'attendre quelques minutes avec la PDF du tracteur à bas régime avant d'abaisser le broyeur à axe horizontal complètement sur le terrain ;
- Conduisez pendant un certain temps en actionnant le broyeur à axe horizontal, puis arrêtez le tracteur pour vérifier la qualité du travail effectué. Si vous avez besoin de descendre du tracteur, relevez le broyeur à axe horizontal juste au-dessus du sol, réduisez la vitesse du moteur et débrayez la PDF, mettez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact ;

Si la hauteur de coupe et/ou la qualité du broyage ne sont pas le résultat escompté, corrigez-les en ajustant le rouleau ou les roues (voir les sections "Réglages").

5.2 CONSIGNES DE D'UTILISATION

Pendant les opérations :

- Maintenez toujours le moteur du tracteur à un régime assurant au broyeur à axe horizontal la puissance requise pour son application ;
- Maintenez toujours une vitesse du tracteur adéquate aux conditions du sol à travailler (de 2 à 10 km/h environ).
- Choisissez un style de conduite qui offre la longueur de passage la plus importante avec le minimum de virage.
- Lorsque vous travaillez sur des sols en pentes, si vous pouvez monter dans le sens de la pente, en tous les cas, ne conduisez pas à flanc de collines, faisant les étapes de haut en bas pour réduire la terrasse. Si possible essayez toujours de travailler en remontant la pente. Si cela est impossible, évitez de sarcler le long des contours de la colline et binez de haut et bas de la pente pour éviter un effet de terrassement ;
- Effectuez toujours les changements de direction et les demi-tours avec la PDF désengagée et le broyeur à axe horizontal légèrement soulevé du sol pour éviter d'endommager la machine;
- Vérifiez périodiquement s'il y a des objets étrangers enroulés autour de l'arbre du rotor et retirez-les, après le découplage de la PDF, en ayant coupé le moteur du tracteur et retiré la clé de contact;
- si le rotor heurte un objet étranger, arrêtez de travailler immédiatement, laissez le moteur revenir au ralenti et débrayez la PDF. Attendez l'arrêt de toutes les pièces rotative, puis relevez l'outil et vérifiez et supprimez l'objet, après avoir arrêté le tracteur, mis le frein de stationnement, arrêté le moteur et retiré la clé de contact. Réparez les dommages immédiatement, et assurez-vous que rotor est en bon état avant la reprise du travail;
- éviter la surchauffe de la boîte de vitesses due à matériaux extrêmement difficiles à broyer, afin d'éviter d'endommager la boîte de vitesses.

Les problèmes typiques qui peuvent survenir pendant l'application du broyeur à axe horizontal sont décrits dans la section Dépannage, avec leurs solutions.

5.3 RÉGLAGES

AVERTISSEMENT

Toutes les opérations de réglage doivent être effectuées avec le moteur du tracteur arrêté, la PDF désengagée, le broyeur à axe horizontal abaissé au sol ou sur ses vérins de sécurité, le frein de stationnement serré et la clé de contact retirée.

RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE COUPE

La hauteur de coupe du broyeur à axe horizontal est déterminée par la position verticale du rouleau arrière (ou des roues pivotantes) sur la machine.

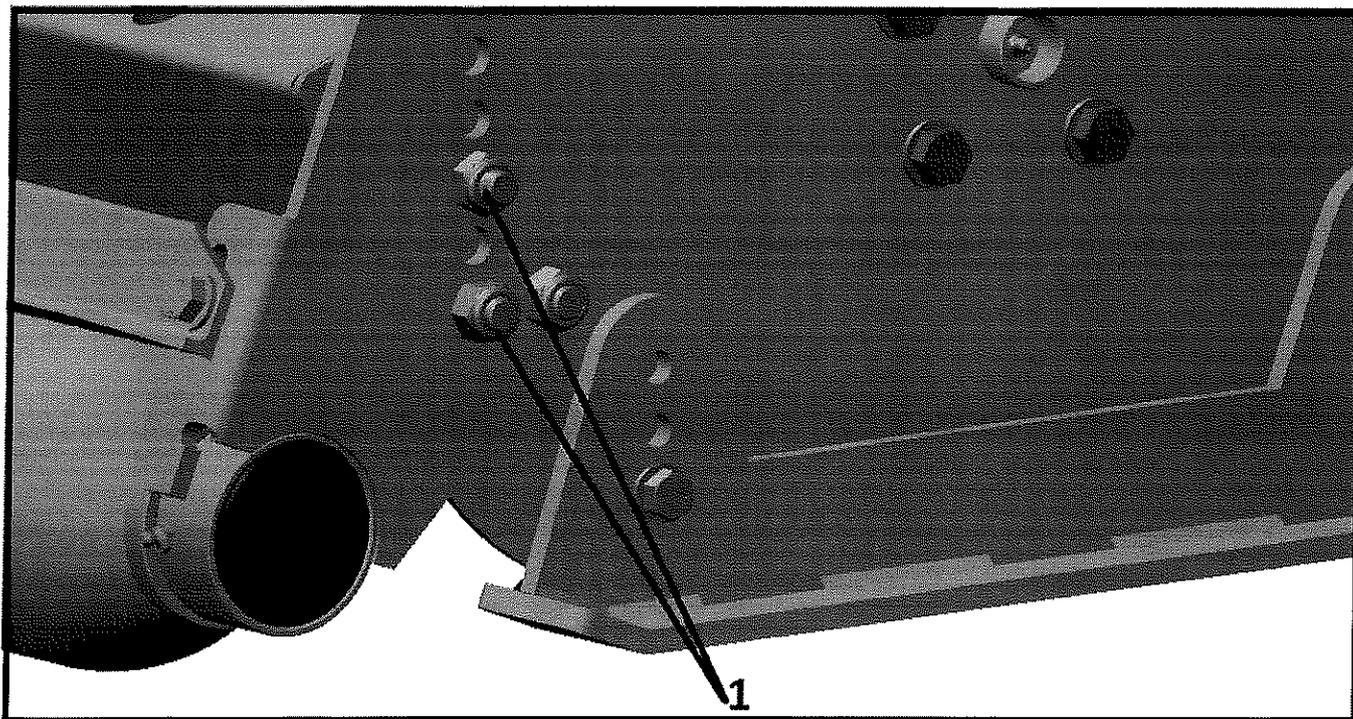
En soulevant le rouleau (ou les roues) les lames du rotor se rapprochent du sol, ce qui réduit la hauteur de coupe. Au contraire, en abaissant le rouleau (ou les roues), la distance des lames par rapport au sol augmente, ce qui augmente la hauteur de coupe.

Après un changement de la hauteur de travail, assurez-vous que les lames du rotor n'entrent pas en contact avec le sol:

un contact direct avec le sol entraînerait l'usure rapide des lames.

Si le broyeur à axe horizontal est muni d'un rouleau de stabilisation, pour régler la hauteur de coupe:

- Soulevez le broyeur axe horizontal, mettez-le sur ses vérins de sécurité, puis éteignez le moteur du tracteur, désengagez la PDF, mettez le frein de stationnement et retirez la clé du panneau.
- Retirez les boulons (1) qui fixent les supports du rouleau au châssis sur les deux côtés;
- Placez le rouleau en fonction de la hauteur requise;
- Reposez et vissez les boulons (pour la valeur de couple de serrage correcte reportez-vous au tableau de couple du manuel).

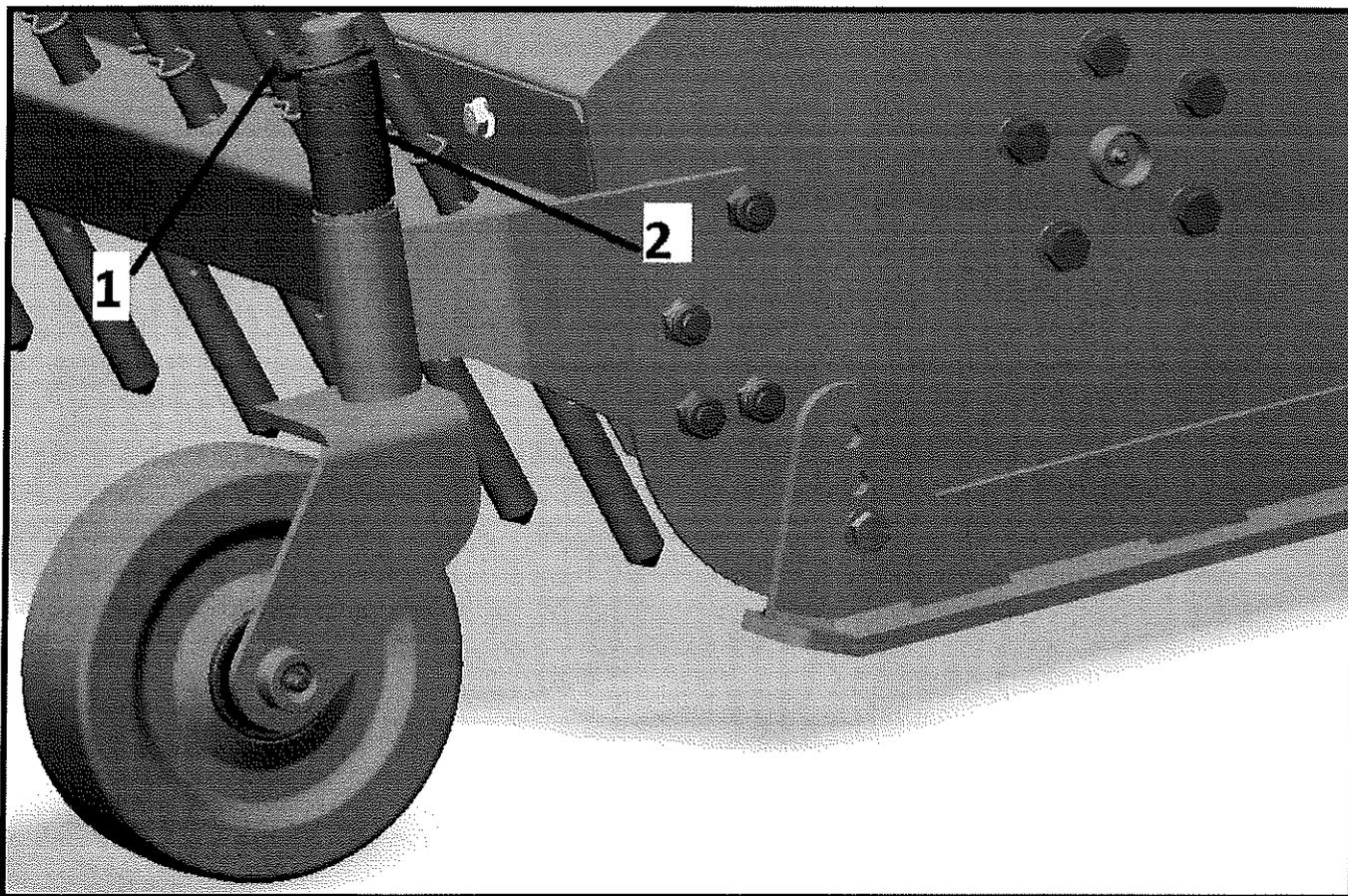


En fonction des différentes positions du rouleau, il est possible de définir quatre hauteurs de coupe différentes: 32-57-82 et 107 mm.

Lorsque vous avez terminé, assurez-vous que les supports de rouleaux sont positionnés à la même hauteur, et vérifiez, avec le broyeur à axe horizontal reposant sur le sol, que l'avant de la machine est de niveau avec l'arrière. Réglez le niveau du point de couplage supérieur de l'attelage à 3 points si nécessaire.

Si le broyeur à axe horizontal est muni de roues pivotantes, pour régler la hauteur de coupe (voir l'image):

- Soulevez le broyeur à axe horizontal, mettez-le sur ses vérins de sécurité, puis éteignez le moteur du tracteur, désengagez la PDS, mettez le frein de stationnement et retirez la clé du panneau;
- tout en tenant vigoureusement la roue avec support, retirez la goupille à encliquetage (1);
- enlever la roue avec support et les entretoises (2) qui déterminent la hauteur de coupe;
- insérez une ou plusieurs entretoises dans la partie inférieure de l'arbre du support. Le nombre d'entretoises doit être basé sur l'augmentation de la hauteur de coupe désirée;
- repositionnez la roue avec support dans son emplacement d'origine, et mettez les entretoises restantes au-dessus de l'arbre;
- réinsérez la goupille automatique;
- répétez la même procédure pour la roue opposée, en vérifiant que les entretoises sont positionnées exactement comme sur la première roue.



En fonction de la position différente des entretoises sur l'arbre, il est possible de définir cinq différentes hauteurs de coupe : 70-76-89-114 et 145 mm.

Lorsque vous avez terminé, assurez-vous que les roues pivotantes sont positionnées à la même hauteur, et vérifiez, avec le broyeur à axe horizontal reposant sur le sol, que l'avant de la machine est de niveau avec l'arrière. Réglez le niveau du point de couplage supérieur de l'attelage à 3 points si nécessaire.

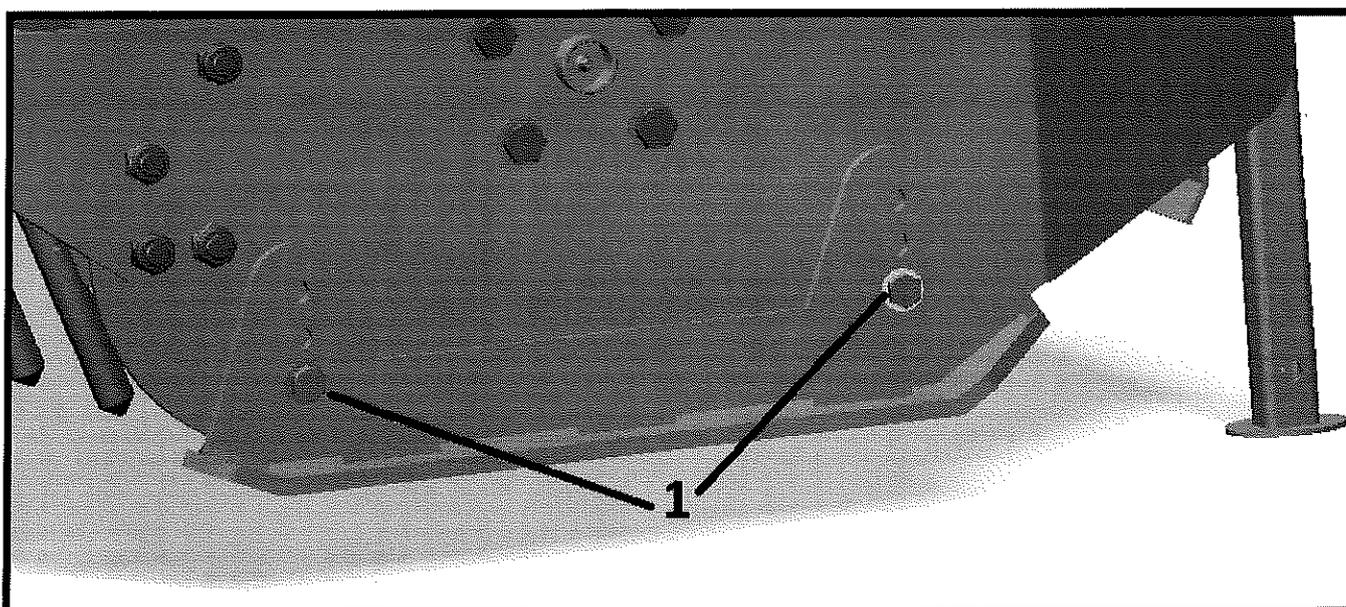
RÉGLAGE DES PATINS

La position des patins peut être réglée en:

- Desserrant et retirant les boulons (1) qui maintiennent les patins aux plaques latérales du châssis,
- Repositionnant les patins selon les besoins, et
- Resserrant les boulons (1).

Les patins peuvent être placés dans 3 positions différentes mais, en présence du rouleau stabilisateur ou de roues pivotantes, ils ont pour fonction unique de protéger les plaques latérales du châssis contre tout contact direct avec le sol.

Par conséquent, assurez-vous que les patins ne sont pas positionnés en dessous du rouleau ou des roues, parce que les deux derniers sont les dispositifs de maintien du broyeur à axe horizontal soulevé du sol (et non le patin).



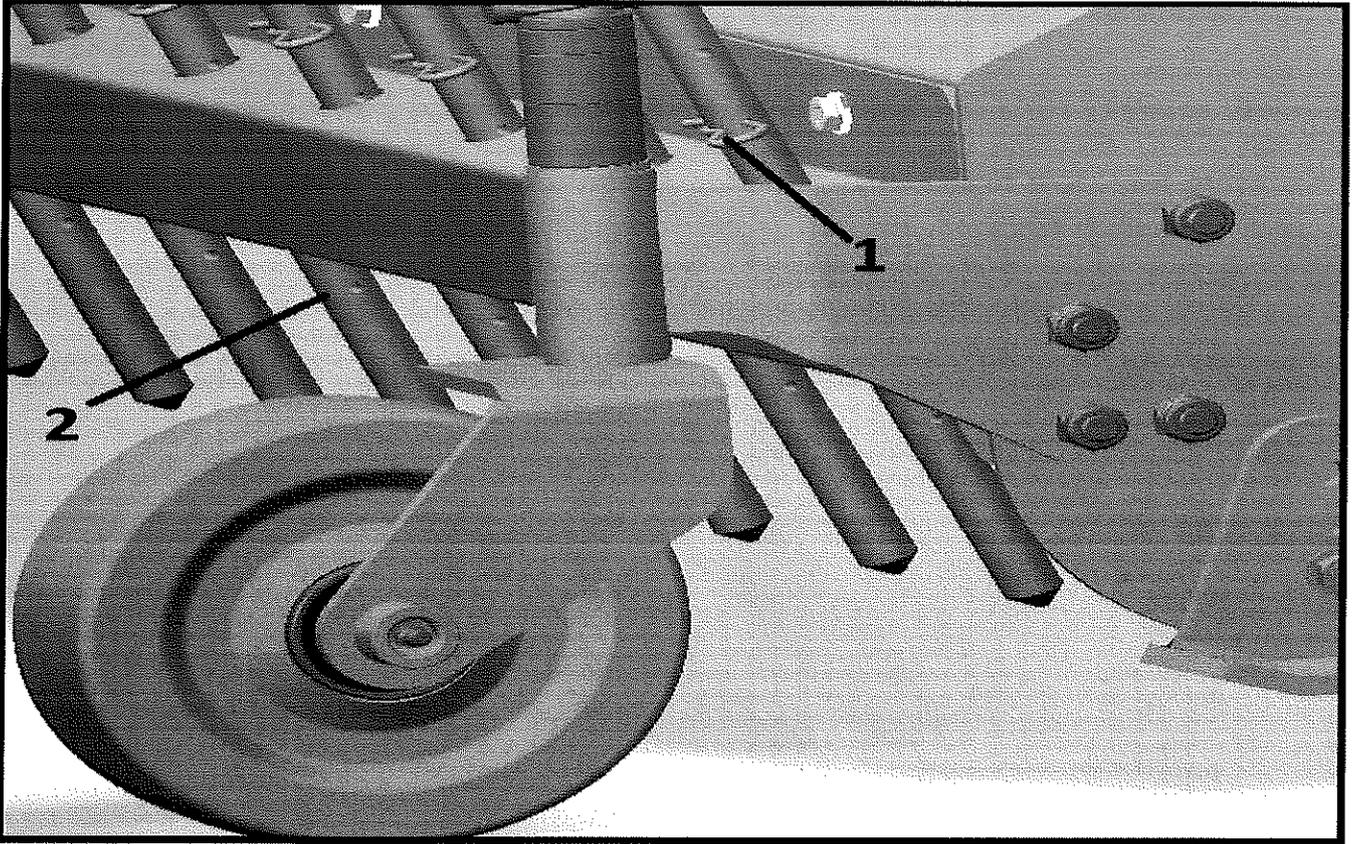
RÉGLAGE DES RÂTEAUX

La fonction des râteaux arrière est d'obtenir un broyage plus fin en maintenant le matériau à l'intérieur du broyeur à axe horizontal.

Il est donc recommandé d'effectuer immédiatement le réglage des supports après l'exécution du réglage de la hauteur de coupe.

Pour ce faire, procédez comme suit:

- Retirez les goupilles fendues supérieures et inférieures (1) de l'un des râteaux;
- poussez le râteau vers le bas afin de conserver plus de matière à l'intérieur du broyeur à axe horizontal et obtenir un broyage plus fin. Vice-versa, tirez le râteau vers le haut pour conserver moins de matière à l'intérieur du broyeur à axe horizontal et obtenir un broyage plus grossier;
- Insérez les goupilles fendues (1) sur les trous du râteau au plus près de barre arrière;
- répétez les procédures de réglage de tous les autres râteaux à la même hauteur que premier.

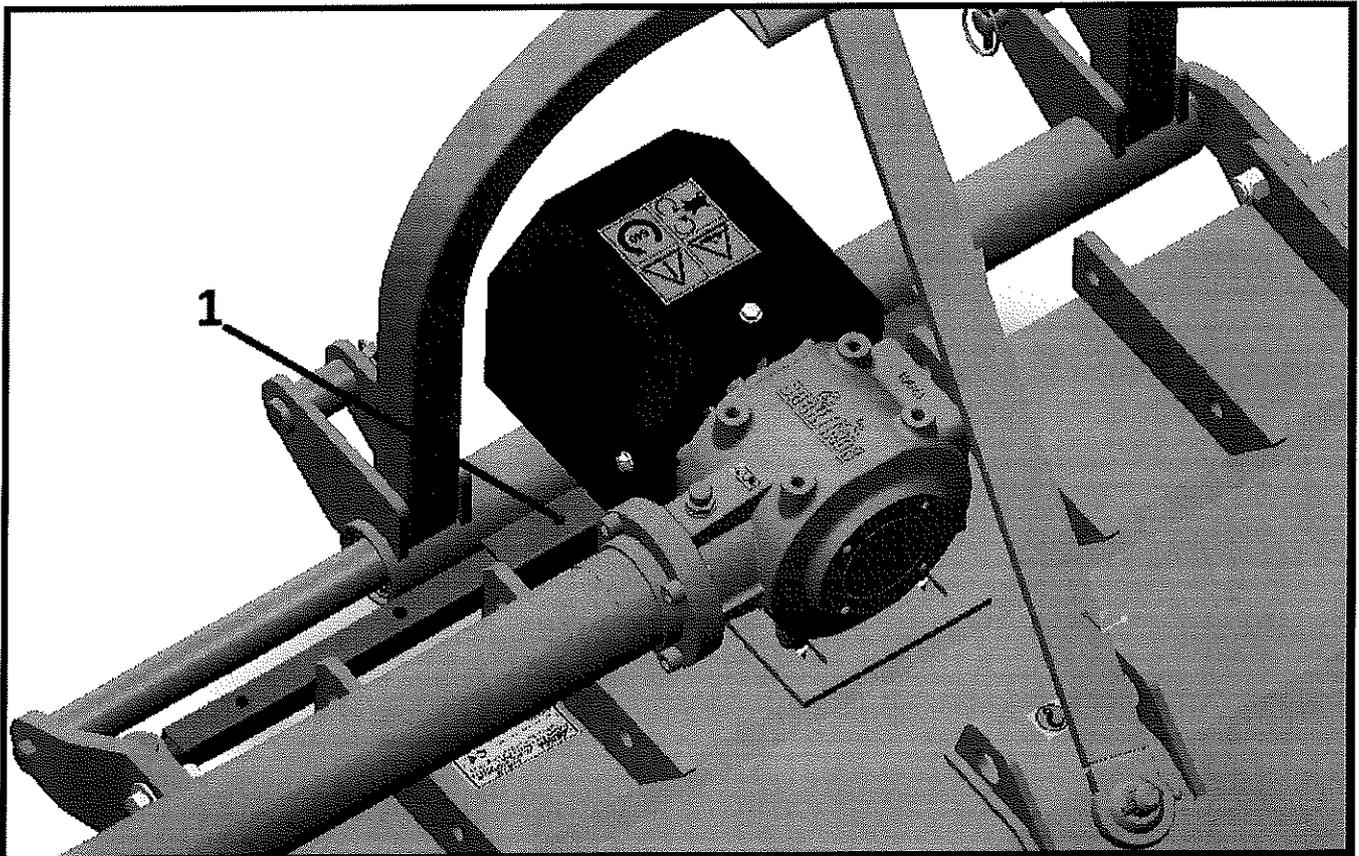


AJUSTEMENT DE TRANSMISSION LATÉRALE

Le broyeur à axe horizontal peut être configuré avec un système de transmission mécanique ou hydraulique.

Dans le cas d'un système de transmission mécanique, pour déplacer la position latérale de la machine, faites comme décrit ci-dessous:

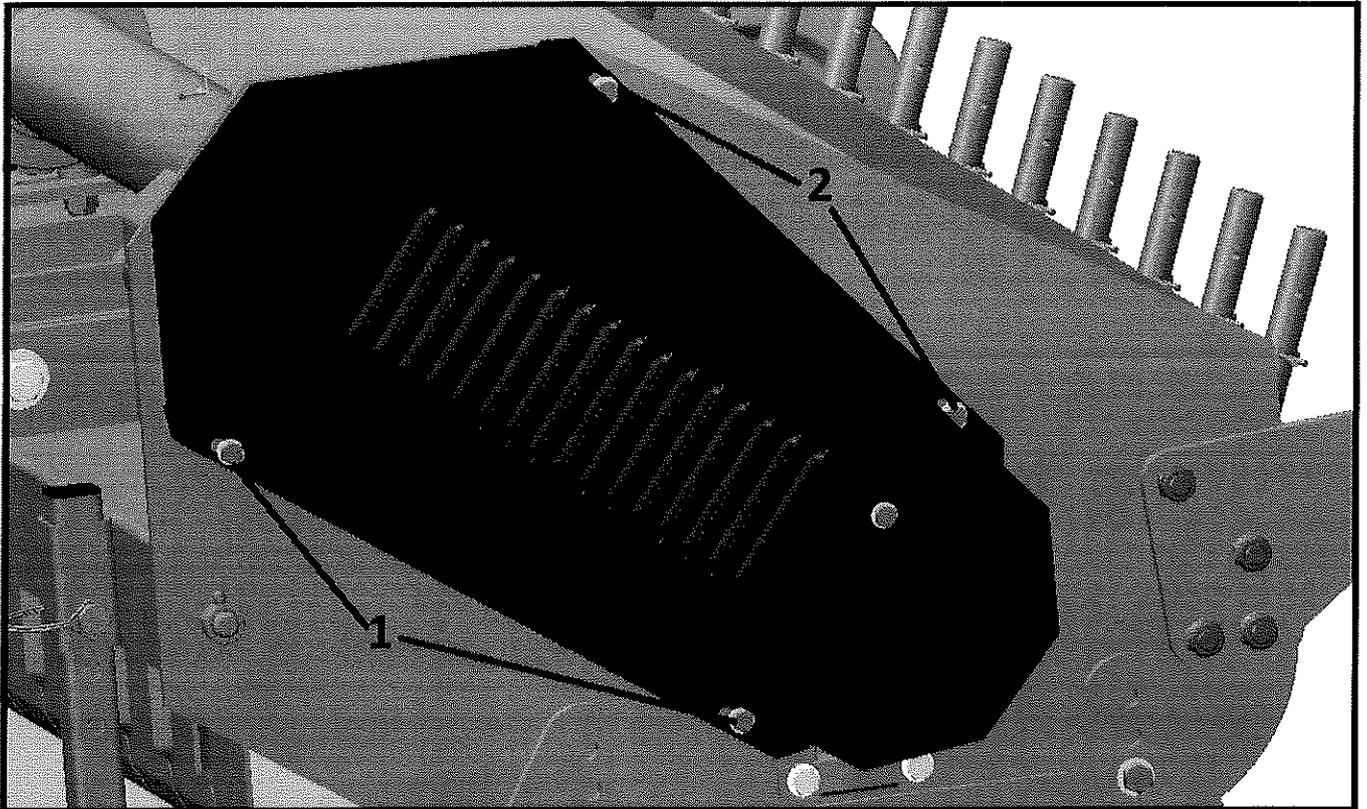
- Soulevez le broyeur axe horizontal, puis éteignez le moteur du tracteur, désengagez la PDF, mettez le frein de stationnement et retirez la clé du panneau.
- dévissez et enlevez le boulon (1);
- Déplacez manuellement le cadre du broyeur à axe horizontal en poussant d'un côté, jusqu'à ce que soit atteint la position requise recouvrant les trous de la prise mécanique;
- réinsérez le boulon retiré plus tôt et vissez.



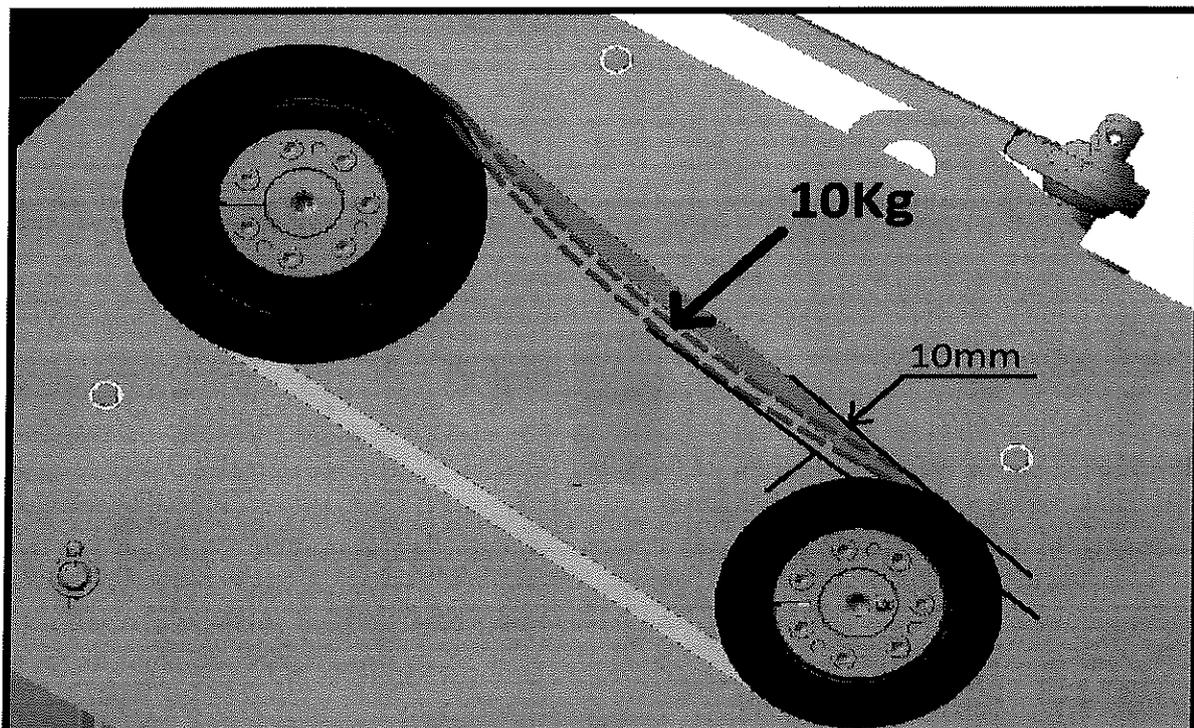
En cas de configuration avec vérin hydraulique, le réglage du côté du châssis est réalisé en actionnant le cylindre directement par le système de commande hydraulique du tracteur, après avoir effectué le raccordement du circuit hydraulique de la machine au tracteur.

RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA COURROIES

Pour vérifier la bonne tension de la courroie du côté de la transmission, retirez le capot de sécurité des courroies en dévissant les quatre boulons (1) qui la fixent sur le châssis (voir l'image):



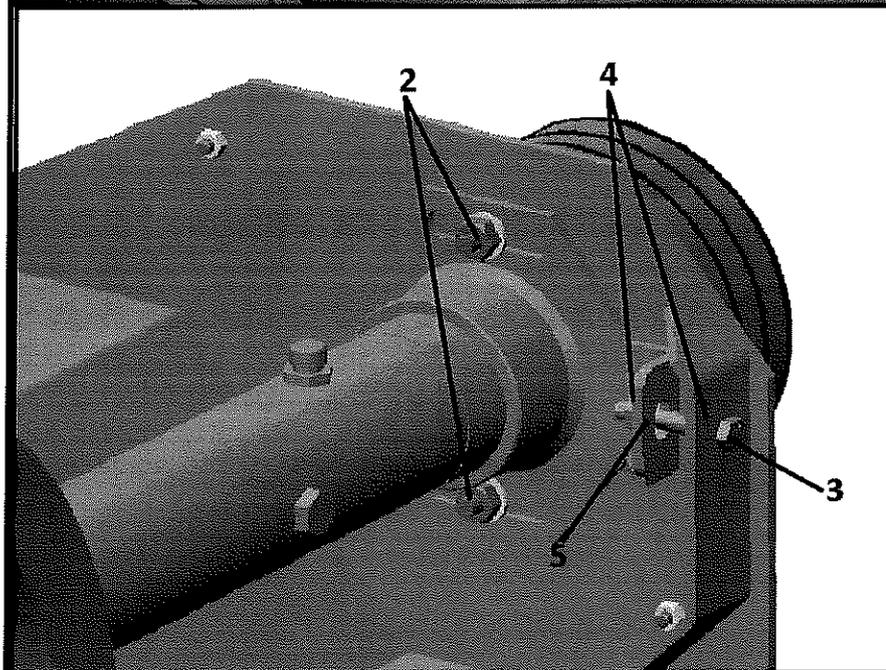
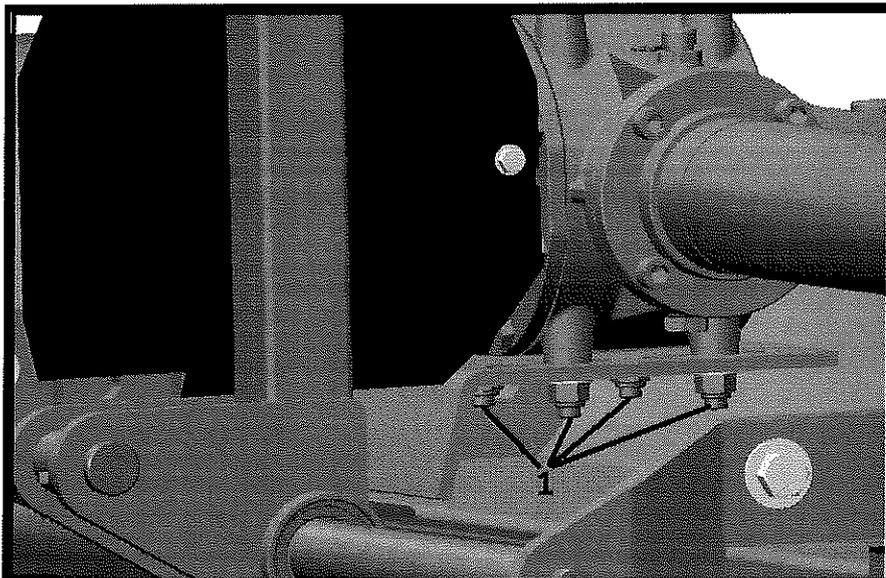
Appliquez une force d'environ 10-15 kg au milieu des courroies fixées, et mesurez l'entité de la déflexion résultante des courroies (voir l'image):



Si la déflexion est d'environ 10 mm, la tension est correcte.

Si non, faites le réglage de la façon suivante (voir photo ci-dessous):

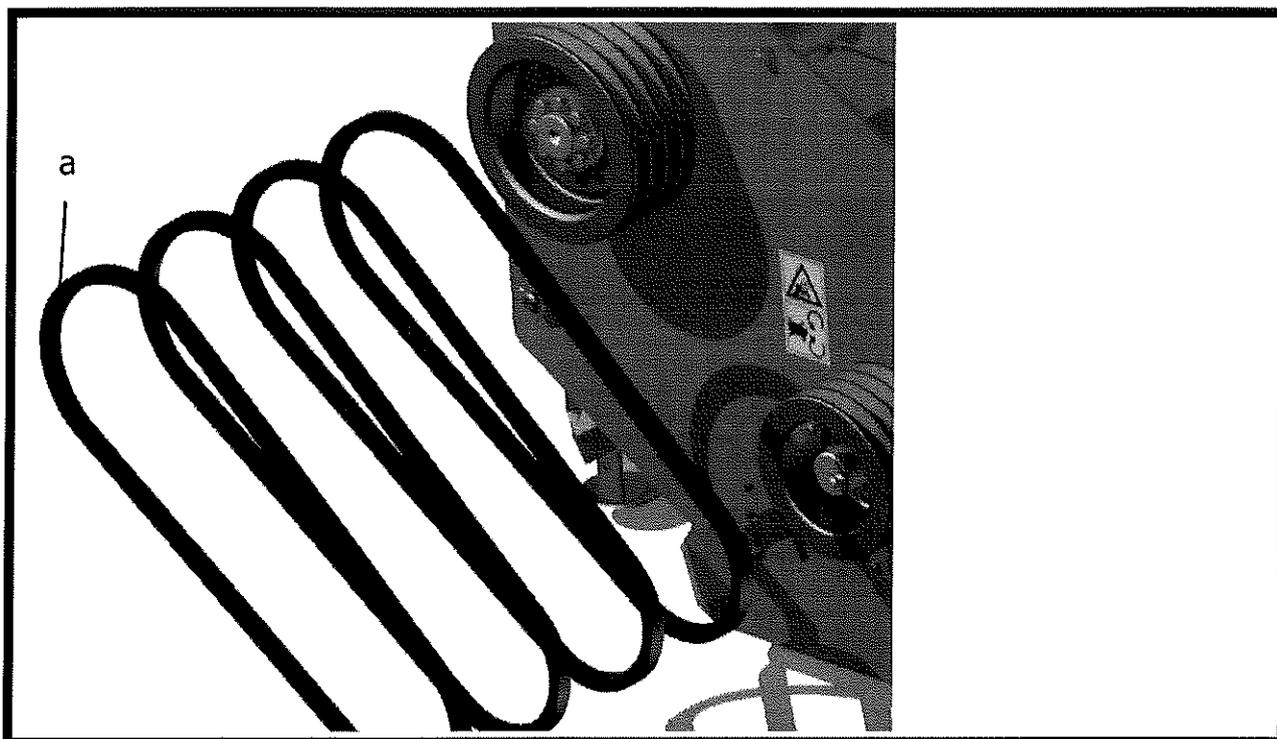
- Dévissez les quatre écrous (1) sous la boîte de vitesses qui la verrouille sur le châssis;
- Dévissez les deux boulons (2) fixant le tube d'extension à la plaque latérale du châssis;
- tout en maintenant la vis (3), dévissez les écrous (4);
- vissez l'écrou de tension (5) si la tension trouvée est trop faible (déflexion de la courroie supérieure à 10 mm); dévissez l'écrou de tension (5) si la tension trouvée est trop élevée (déflexion de la courroie inférieure à 10 mm).
- Revissez les deux boulons (2) fixant le tube d'extension à la plaque latérale du châssis;
- déplacez la boîte de vitesses afin de rétablir la position du tube d'extension perpendiculaire à la plaque latérale du broyeur à axe horizontal;
- Revissez les quatre écrous (1) sous la boîte de vitesses;
- repositionnez le capot de sécurité à sa place d'origine.



Si le remplacement du jeu de courroies est nécessaire:

- enlevez le capot de sécurité des courroies en dévissant les quatre vis qui le fixent sur le châssis
- Dévissez les quatre écrous (1) sous la boîte de vitesses qui la verrouille sur le châssis;

- Dévissez les deux boulons (2) fixant le tube d'extension à la plaque latérale du châssis;
- Dévissez les écrous de verrouillage (4) et l'écrou de tension (5) jusqu'à l'extraction des courroies de leurs sièges sur les poulies puisse se faire, à partir de la position extérieure (a)
- réinsérez les nouvelles courroies en succession contrairement à la procédure de démontage.
- réglez la tension de la courroie selon les indications ci-dessus
- Revissez les deux boulons (2) fixant le tube d'extension à la plaque latérale du châssis;
- déplacez la boîte de vitesses afin de rétablir la position du tube d'extension perpendiculaire à la plaque latérale du broyeur à axe horizontal ;
- Revissez les quatre écrous (1) sous la boîte de vitesses;
- repositionnez le capot de sécurité dans son emplacement d'origine.



5.4. ARRÊT ET DÉCOUPLAGE

Pour arrêter le broyeur à axe horizontal à la fin d'une séance de travail:

- Arrêtez le tracteur complètement ;
- Placez la transmission en position P ou N ;
- Réduisez la vitesse du moteur, puis désengagez la PDF ;
- Attendez l'arrêt de toutes les pièces rotatives ;
- Abaissez l'outil au sol.
- Appliquez le frein de stationnement
- Arrêtez le moteur et retirez la clé avant de quitter le tracteur ;
- Faites le nettoyage et l'entretien nécessaire pour rendre la machine prête pour une prochaine utilisation (voir la section Entretien).



AVERTISSEMENT

Ne laissez jamais le tracteur sans surveillance avec l'outil en position relevée.

Pour déconnecter le broyeur à axe horizontal du tracteur (par exemple, pour faire un changement d'outil):

- Réglez le vérins de stationnement à la position la plus basse, avec la goupille de retenue correspondante;
- Stationnez le tracteur sur une surface sèche et plane;
- Réduisez la vitesse du moteur, puis désengagez la PDF;
- Attendez l'arrêt de toutes les pièces rotatives;
- Abaissez l'outil au sol;
- Appliquez le frein de stationnement;
- Arrêtez le moteur et retirez la clé avant de quitter le tracteur;
- Placez des blocs de soutien sous le broyeur à axe horizontal selon les besoins pour empêcher l'unité de basculer sur un enfant et / ou un adulte. Une broyeur à axe horizontal qui bascule peut provoquer des blessures ou la mort;
- Débranchez la ligne d'entraînement de la PDF du tracteur et déposez-la sur le support fourni du broyeur à axe horizontal;
- Déconnectez l'attelage supérieur et les bras de levage arrière du tracteur des attelages à broyeur à axe horizontal;
- Vérifiez la stabilité du broyeur à axe horizontal. Si nécessaire, placez des blocs de sécurité supplémentaires ;
- Montez sur le tracteur, démarrez le moteur et éloignez-vous du broyeur à axe horizontal lentement;
- Assurez-vous que le broyeur à axe horizontal est stocké dans une zone protégée, pour éviter que des personnes non autorisées puissent s'en approcher.

Avant une longue période de stockage (par exemple, à la fin de saison), procédez aux opérations de nettoyage et de maintenance comme spécifié dans les sections ENTRETIEN et STOCKAGE.

5.5 TRANSPORT

Pour préparer le broyeur à axe horizontal pour le transport, respectez les étapes suivantes:

- Mettez le moteur du tracteur au ralenti, désengagez la PDF du tracteur, et attendez l'arrêt de toutes les pièces rotatives ;
- Relevez le broyeur à axe horizontal jusqu'à la position de transport, en vous assurant que les tubes de transmission de la ligne transmission ne touchent pas le tracteur ou le broyeur à axe horizontal. Un écart minimum de 2 cm doit être laissé entre les tubes et le tracteur et le broyeur à axe horizontal (voir également la section Installation de la ligne de transmission);
- Verrouillez le système hydraulique de levage du tracteur, arrêtez le moteur, appliquez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et descendez du tracteur;
- Réglez les vérins de stationnement à la position la plus haute, avec la goupille de retenue correspondante pour prévenir des dégâts possible pendant le transport.

Pendant la conduite sur les voies publiques, respectez strictement toutes les lois locales et codes de la route.



AVERTISSEMENT

Lorsque vous conduisez sur les voies publiques, réduisez votre vitesse, faites attention à la circulation autour de vous et comportez-vous de telle manière que les véhicules plus rapides puissent vous dépasser en toute sécurité.

6. MAINTENANCE

Un entretien adéquat et régulier assure une longue durée de vie de l'équipement, évite les pannes et économise du temps et les coûts de réparation.

Des inspections périodiques et des opérations de maintenance décrites dans cette section doivent être effectuées par le conducteur dans les délais et conditions prescrits. Ne pas se conformer aux prescriptions de maintenance peut compromettre le fonctionnement et la durée de vie de la machine, et par conséquent, annuler la garantie.

La fréquence de l'entretien indiqué se rapporte à des conditions normales d'utilisation : elle doit être intensifiée dans des conditions d'exploitation difficiles (arrêts et démarrages fréquents, saison d'hiver prolongée etc ...).

Les réparations, l'entretien et les modifications autres que ceux mentionnés dans le présent paragraphe ne doivent PAS être effectués sans avoir consulté le constructeur ou le revendeur. Le constructeur, selon le cas, peut donner l'autorisation de procéder à la réparation avec toutes les instructions nécessaires.

Des réparations ou un entretien incorrects ou inappropriés peuvent engendrer des conditions de fonctionnement anormales, des dommages matériels et générer des risques pour le conducteur.



AVERTISSEMENT

Pour des raisons de sécurité, toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées avec la PDF du tracteur désengagée, le broyeur à axe horizontal arrêté et complètement abaissé au sol ou sur des blocs de calage, le frein de stationnement serré, le moteur du tracteur arrêté, et la clé de contact retirée.

IMPORTANT

Respectez l'environnement. Entreposez ou mettez au rebut les produits chimiques inutilisés comme spécifié par le fabricant de produits chimiques.

6.1 REMPLACEMENT DES LAMES DE ROTOR

Vérifiez régulièrement l'état d'usure des lames sur le rotor par une inspection visuelle. (Lames Y et marteaux) par une inspection visuelle L'usure des lames varie beaucoup en fonction du type de sol. Le remplacement des lames est nécessaire lorsque le conducteur remarque l'augmentation de la consommation d'énergie au cours opérations, ou lorsque la dimension des lames ou des marteaux est sensiblement réduite par rapport à l'originale.

L'utilisation de la machine avec des lames en mauvais état compromet la qualité du travail.

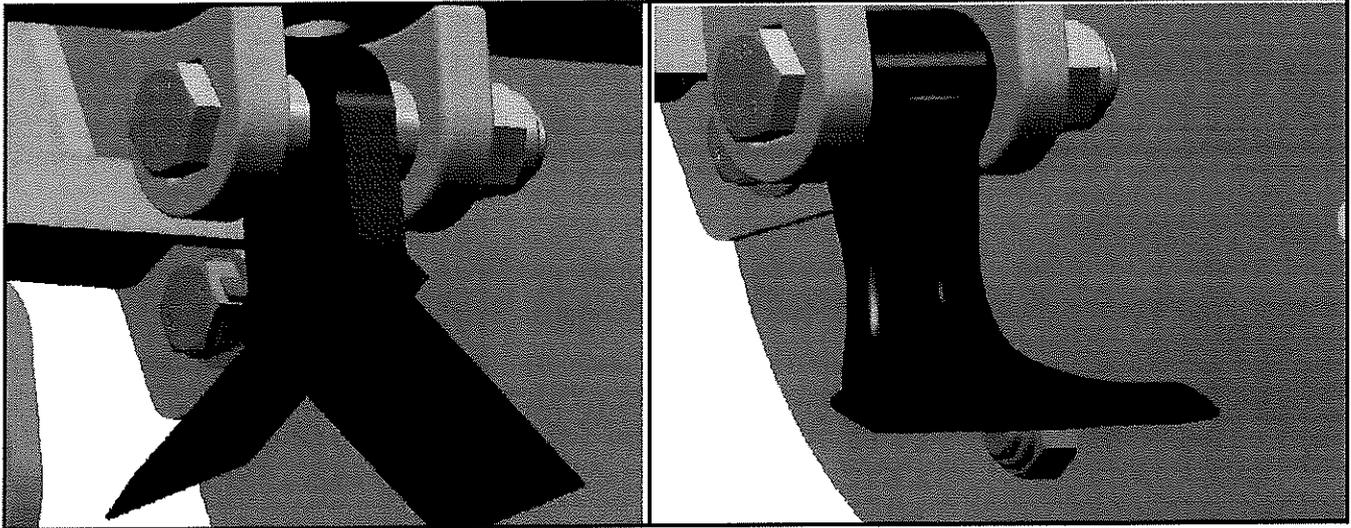
Avant de remplacer des lames :

- Mettez le moteur du tracteur au ralenti, mettez le frein de stationnement, débrayez la PDF du tracteur et attendez que toutes les pièces rotatives s'arrêtent complètement ;
- Placez le broyeur à axe horizontal légèrement soulevé du sol sur des cales de sécurité ou de vérins mécaniques;
- Verrouillez le levier de commande du lavage hydraulique du tracteur ;
- coupez le moteur et retirez la clé du panneau de contrôle.

Pour remplacer des lames :

- Retirez le boulon qui verrouille le couple de lames Y (ou le marteau) dans le rotor. Pour les lames Y, deux douille sont placées sur le boulon pour combler l'écart entre les lames et les supports du rotor;

- placez la nouvelle lame à la place de celle usée, et vissez les boulons avec des rondelles, en respectant les valeurs de couple indiquées dans « Tableau des couples » dans le manuel.
- Pour le rotor avec les lames n'oubliez pas de placer les douilles correspondantes entre les lames et les supports.
- Pour le rotor avec marteaux veillez à installer le bord tranchant tourné dans le sens de rotation du rotor;
- répétez ce processus pour toutes les lames.



IMPORTANT

Retirez et installez une lame/un marteau à la fois pour vous assurer que lames/marteaux sont orientés correctement lorsqu'ils sont installés.
Remplacez les lames usées uniquement par des pièces d'origine.



AVERTISSEMENT

Lorsque les lames/marteaux sont usés, il faut remplacer l'ensemble des lames/marteaux.
Le remplacement de quelques lames seulement provoquera certainement un déséquilibre du rotor, des vibrations de la machine et peut compromettre la fiabilité du broyeur à axe horizontal et générera des risques pour l'opérateur.



ATTENTION

Les lames et des marteaux usés peuvent être très tranchants !

6.2 LUBRIFICATION DE LA BOÎTE DE VITESSES

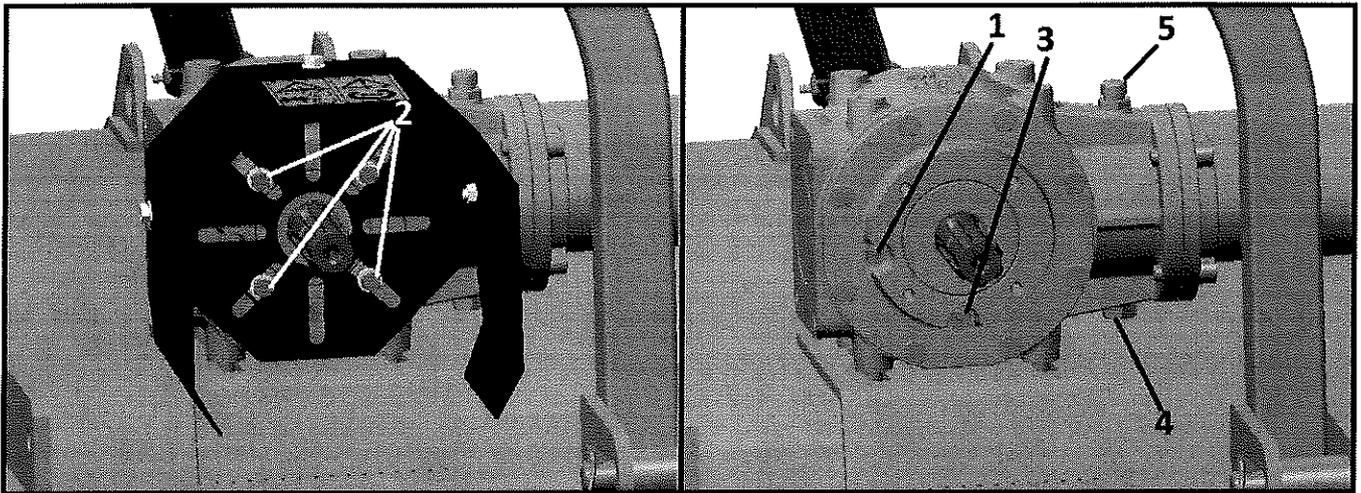
Lubrifiant : AGIP ROTRA MP SAE 85W/140 huile d'engrenage ou produit équivalent.

ATTENTION

Avant de toucher la de boîte de vitesses attendez qu'elle ait suffisamment refroidi.

Vérifiez le niveau d'huile toutes les 50 heures, en s'assurant que le niveau est aligné avec le bouchon de niveau (1).

Pour le vérifier, il faut retirer les vis (2) qui retiennent le capot de sécurité sur la boîte de vitesses, qui empêche l'accès au bouchon.



Si le niveau d'huile est en dessous de la ligne du bouchon de niveau, il faut rajouter de huile jusqu'à rétablir le bon niveau.

Le vidange d'huile doit être effectuée :

- après les 50 premières heures de travail ;
- après toutes les 500 heures de travail,

Pour faire la vidange d'huile :

- dévissez le bouchon de niveau (1);
- placez un réservoir sous les bouchons de vidange d'huile (3) et (4);
- dévissez le bouchon de vidange d'huile (3) et (4) vidangez l'huile complètement dans le réservoir;
- revissez le bouchon de vidange (4);
- dévissez le bouchon de remplissage d'huile (5) sur le dessus de la boîte de vitesses ;
- versez de l'huile jusqu'à ce que le niveau à atteigne le trou du bouchon de niveau (1);
- revissez le bouchon de niveau (1) et le bouchon de remplissage (5);
- remplacez le capot de sécurité en revissant les vis (2);
- Versez l'huile déversée dans des conteneurs pour huile usagée.

IMPORTANT

Vérifiez fréquemment s'il y a des fuites d'huile du broyeur à axe horizontal par une inspection visuelle, et en cas de fuite réparez immédiatement.

Évitez les fuites d'huile sur le terrain lorsque vous ajoutez de l'huile ou quand vous faites la vidange.

6.3 LUBRIFICATION DES PALIERS DU ROTOR

Lubrifiant : AGIP GREASE MU EP 2 type lithium graisse (ou produit équivalent)

Fréquence : toutes les 20 heures de fonctionnement

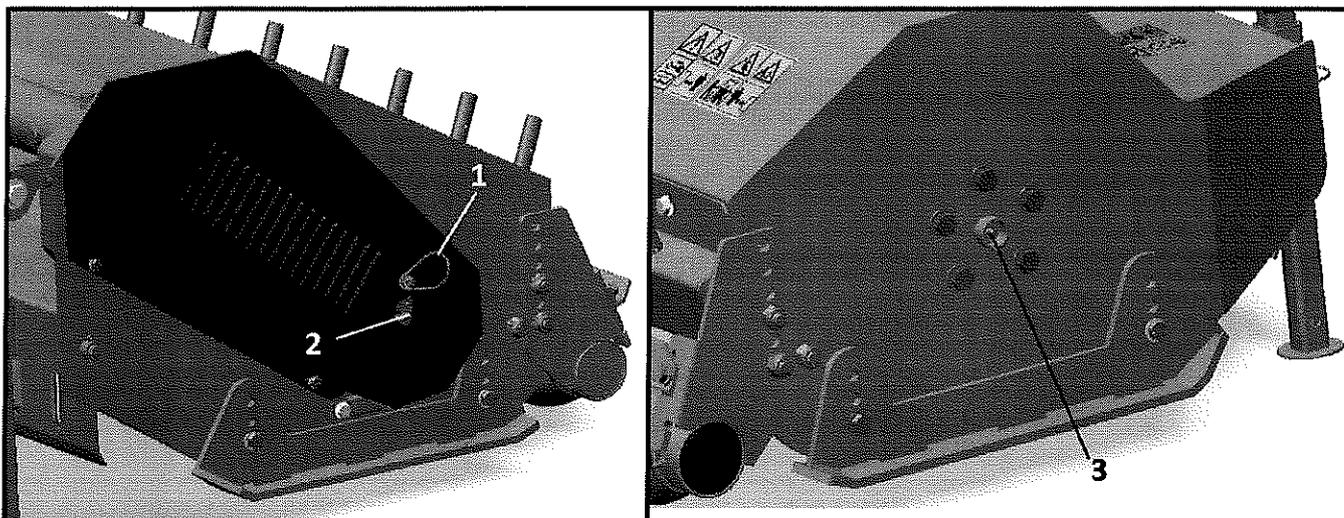
Pour faire la lubrification (voir les photos):

- tournez le capot (1) et injectez de la graisse par le mamelon (2);
- injectez la graisse par le mamelon (3).

IMPORTANT

Veillez à nettoyer l'embout de graissage avant d'utiliser le pistolet à graisse.

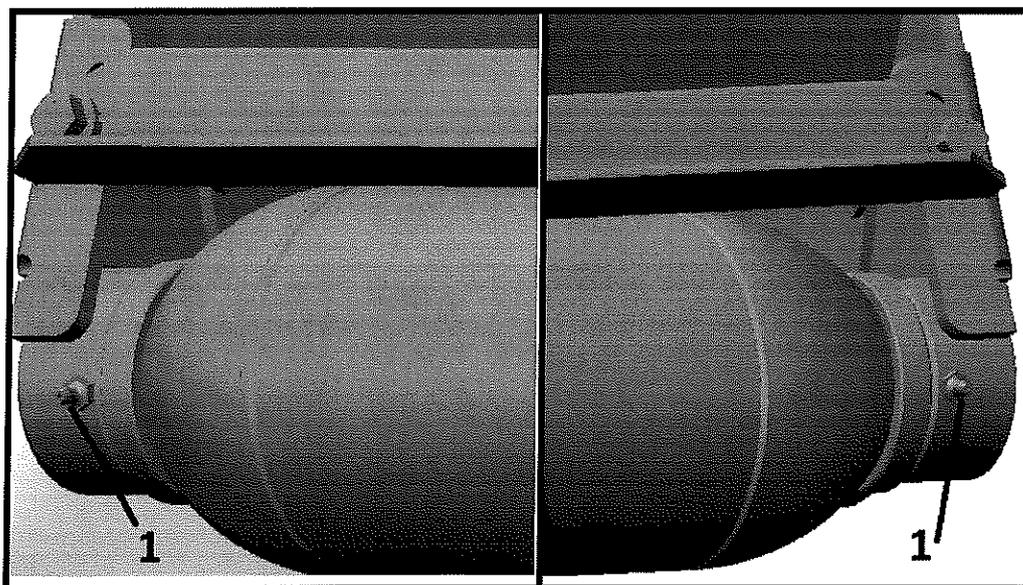
Ne laissez pas d'excès de graisse s'accumuler sur ou autour des pièces, en particulier lors du travail dans des zones sablonneuses.



6.4. LUBRIFICATION DES PALIERS DU ROTOR

Lubrifiant : AGIP GREASE MU EP 2 type lithium graisse (ou produit équivalent)

Fréquence : toutes les 20 heures de fonctionnement



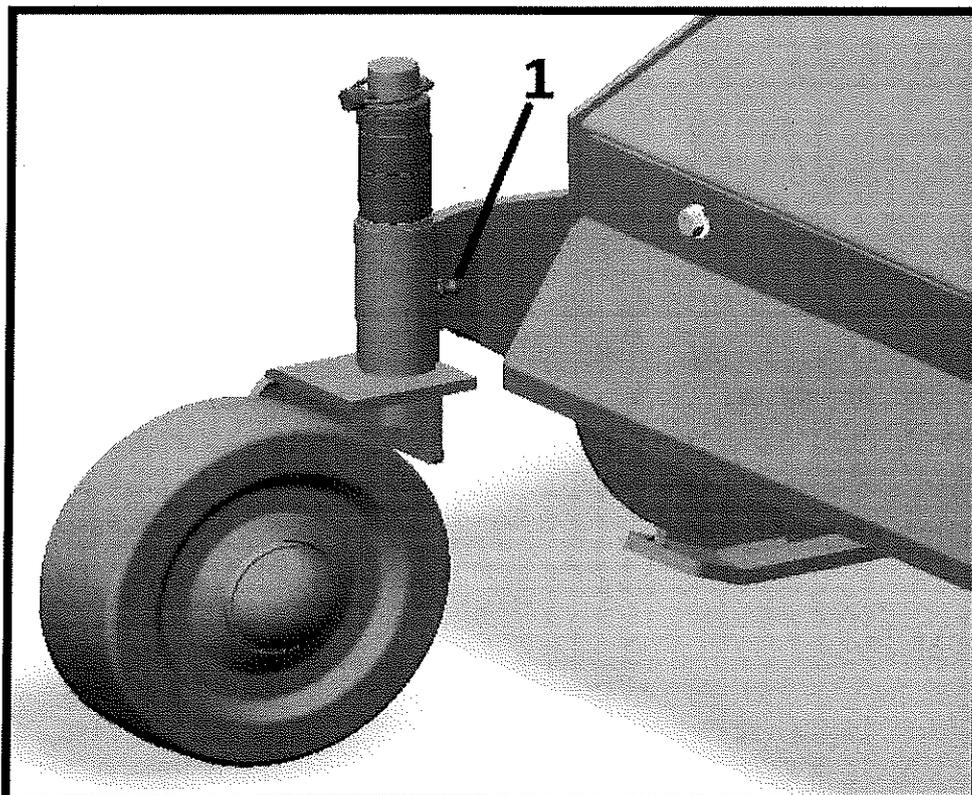
Pour effectuer la lubrification, injectez de la graisse dans les mamelons (1) et (2), situés sur la partie supérieure des supports des paliers du rouleaux (voir les photos).

6.5 LUBRIFICATIONS DES SUPPORTS DE ROUES

Lubrifiant : AGIP GREASE MU EP 2 type lithium graisse (ou produit équivalent)

Fréquence : toutes les 20 heures de fonctionnement

Pour effectuer la lubrification, injectez de la graisse dans le mamelon (1), situé sur la partie intérieure des supports de roues (voir les photos).



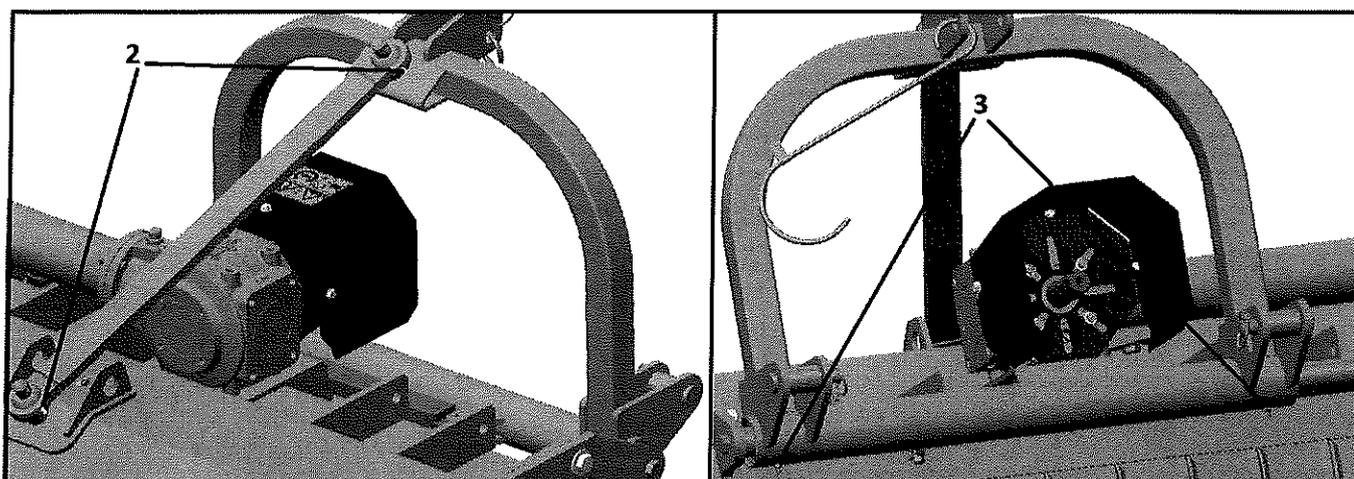
6.6 LUBRIFICATION DE L'ATTELAGE 3 POINTS

Lubrifiant : AGIP GREASE MU EP 2 type lithium graisse (ou produit équivalent)

Fréquence : toutes les 20 heures de fonctionnement

Pour effectuer la lubrification des pièces de transmission de l'attelage 3 points (voir les photos):

- injectez de la graisse dans les mamelons (2), situés sur la partie inférieure du tube de transmission de l'attelage;
- injectez de la graisse dans les mamelons (3), situés sur la barre de tirage de l'attelage.



6.7 REMPLACEMENT DES COURROIES D'ENTRAÎNEMENT

Vérifiez fréquemment l'usure des courroies, et si une ou plusieurs semblent usées remplacez l'ensemble des courroies. Pour remplacer les courroies d'entraînement, reportez-vous à la section " Réglage de la tension des courroies".

6.8 ENTRETIEN DE L'ARBRE D'ENTRAÎNEMENT

Lubrifiant : AGIP GREASE MU EP 2 type lithium graisse (ou produit équivalent)

Fréquence : toutes les 20 heures de fonctionnement

Graissez les traverses, les pièces coulissantes des capots de protection et les tubes de transmission de l'arbre d'entraînement.

IMPORTANT

Pour plus de détails sur l'entretien et la lubrification de l'arbre de transmission, reportez-vous au mode d'emploi de l'arbre de transmission.

Nom du fabricant

REMARQUE

Pour le remplacement des pièces de rechange de l'arbre de transmission, reportez-vous au mode d'emploi de l'arbre de transmission du constructeur.

7. STOCKAGE

Avant de ranger le broyeur à axe horizontal pendant une longue période de temps, il faut prendre les mesures suivantes pour préserver l'apparence et les fonctionnalités de la machine, et pour faciliter le redémarrage à la prochaine utilisation:

- garer la broyeur à axe horizontal sur une surface plane, dans un endroit sec et protégé de l'exposition aux éléments,
- si possible avec des températures de stockage comprises entre 0 et 50° C (voir la section Arrêt et dételage);
- nettoyez soigneusement la machine, nettoyez le rotor de tous les résidus provenant du travail de broyage, afin d'éviter les dommages causés par l'herbe et l'eau stagnante;
- Inspectez soigneusement la machine, en vérifiant s'il y a des pièces usées et/ou endommagées. Effectuez immédiatement toutes les réparations et/ou remplacements nécessaires, afin que la machine soit prête à redémarrer;
- En cas d'abrasion des surfaces peintes, retouchez les surfaces avec une peinture de protection pour prévenir la rouille;
- Assurez-vous que les autocollants de sécurité sont dans leurs positions d'origine, intacts et lisibles. Si nécessaire, remplacez les étiquettes immédiatement;
- Lubrifiez correctement tous les points de graissage, et restaurez les niveaux d'huile comme indiqué dans la section Entretien. Utilisez l'huile de protection pour enduire les composants mécaniques exposés et pour les protéger contre la rouille.

8. MISE AU REBUT

En cas de mise au rebut, la machine doit être déposée dans des sites appropriés et autorisés, selon la législation locale.

Avant la mise au rebut, séparez les pièces en plastique des pièces en caoutchouc, en aluminium, en acier, etc. Récupérez et amenez toutes les huiles usagées à des centres agréés pour la collecte d'huile.

9. DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION POSSIBLE
Fuite d'huile de la boîte de vitesses/ carter de transmission	<ul style="list-style-type: none"> • Boîte de vitesses trop pleine • Dévissez le bouchon de remplissage /de vidange/de niveau. • Bouchon de reniflard endommagé • Joints endommagés 	<ul style="list-style-type: none"> • Purgez au niveau approprié • Remplacez le bouchon de reniflard • Vissez le bouchon de niveau/remplissage/vidange • Remplacez les joints
Broyage inégal	<ul style="list-style-type: none"> • usés Lames/marteaux • rouleaux / roues Jeu de dans le mauvais sens • Débris enveloppés autour du rotor • Broyeuse encrassée 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacez les lames/marteaux • Réglez correctement les rouleaux/roues • Réduisez la vitesse au sol • Nettoyer la broyeuse
Surchauffe de la boîte de vitesses	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau d'huile bas. • Materiale di diffi cile trinciatura 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajoutez de l'huile • Réduisez la vitesse au sol
Les lames/marteau x s'usent fréquemment	<ul style="list-style-type: none"> • Déchets durs • Hauteur de coupe trop basse 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez le sol à l'avance • Augmentez la hauteur de coupe
Bruit et vibrations perceptibles et constants du broyeur à axe horizontal	<ul style="list-style-type: none"> • Rouleau déséquilibré • Roulements usés • Lames/marteaux usés, endommagés ou manquants 	<ul style="list-style-type: none"> • Faites équilibrer le rouleau dans un atelier agréé • Remplacez les roulements • Remplacez les lames/marteaux

10. TABLEAU DES VALEURS DE COUPLE

Vérifiez régulièrement la visserie du broyeur à axe horizontal pour vous assurer que les vis et boulons sont serrés selon les valeurs de couple indiquées dans le tableau suivant:

	CLASSE 8,8	Classe 10,9
DIMENSION DU BOULON	Nm	Nm
M6	11	15
M8	26	36
M10	52	72
M12	91	125
M14	145	200
M16	225	315
M18	310	405
M20	440	610

11. PIÈCES DE RECHANGE

Toutes les pièces réparées et remplacées sur la machine doivent l'être uniquement avec des pièces de rechange d'origine, qui doivent être obtenues chez le fabricant ou votre revendeur.

Cette section contient les informations nécessaires pour identifier les pièces du broyeur à axe horizontal qui peuvent être commandées au fabricant.

Lorsque des pièces de rechange sont commandées au fabricant, il faut toujours fournir les informations suivantes :

- Type de machine ;
- Numéro de série du broyeur à axe horizontal;
- Description et N° de pièce des pièces de rechange ;
- Quantités.

REMARQUE

Pour l'identification des numéros de pièces et la description des étiquettes de sécurité consultez la section Étiquettes de sécurité. Pour l'identification des numéros de pièces et la description des pièces de la ligne de transmission de la PDF, reportez-vous au mode d'emploi de l'arbre de transmission du fabricant.

Le fabricant se réserve le droit de substituer une pièce demandée par une pièce équivalente, le cas échéant.