

Publication: 507
Date: May 2006
Part No. 41571.07

TA1600 & TA2000

1.6m & 2.0m SIDE-SHIFT MOWERS



Manuel D'emploi

COMMUNAUTE EUROPEENNE – DECLARATION DE CONFORMITE
Conformément a la Directive de la CEE n° 89/392/CEE

Nous,

McCONNEL LIMITED, Temeside Works, Ludlow, Shropshire, SY8 1JL

déclarons, en n'engageant que notre seule responsabilité que:

Le produit (modèle) ..Tractor Mounted Flail Mower.....

Code du produit ..TA1600, TA2000.....

Serial No. & Date Type

Fabriqué par la compagnie nommée ci-dessus/*

(indiquer ici le nom et l'adresse complètr de la société concernée dans le où cela n'aurait pas été précédemment fait)*

est conforme aux provisions requises par la Directive 89/392/CEE, et AMD 91/368/CEE, AMD 93/44/CEE, AMD 93/63/CEE ainsi qu'à la Norme Europeenne BS EN 292.

1ère partie: 1991 – Sécurité des Machines – Terminologie, méthodologie

2ère partie: 1991 – Sécurité des Machines – Caractéristiques techniques

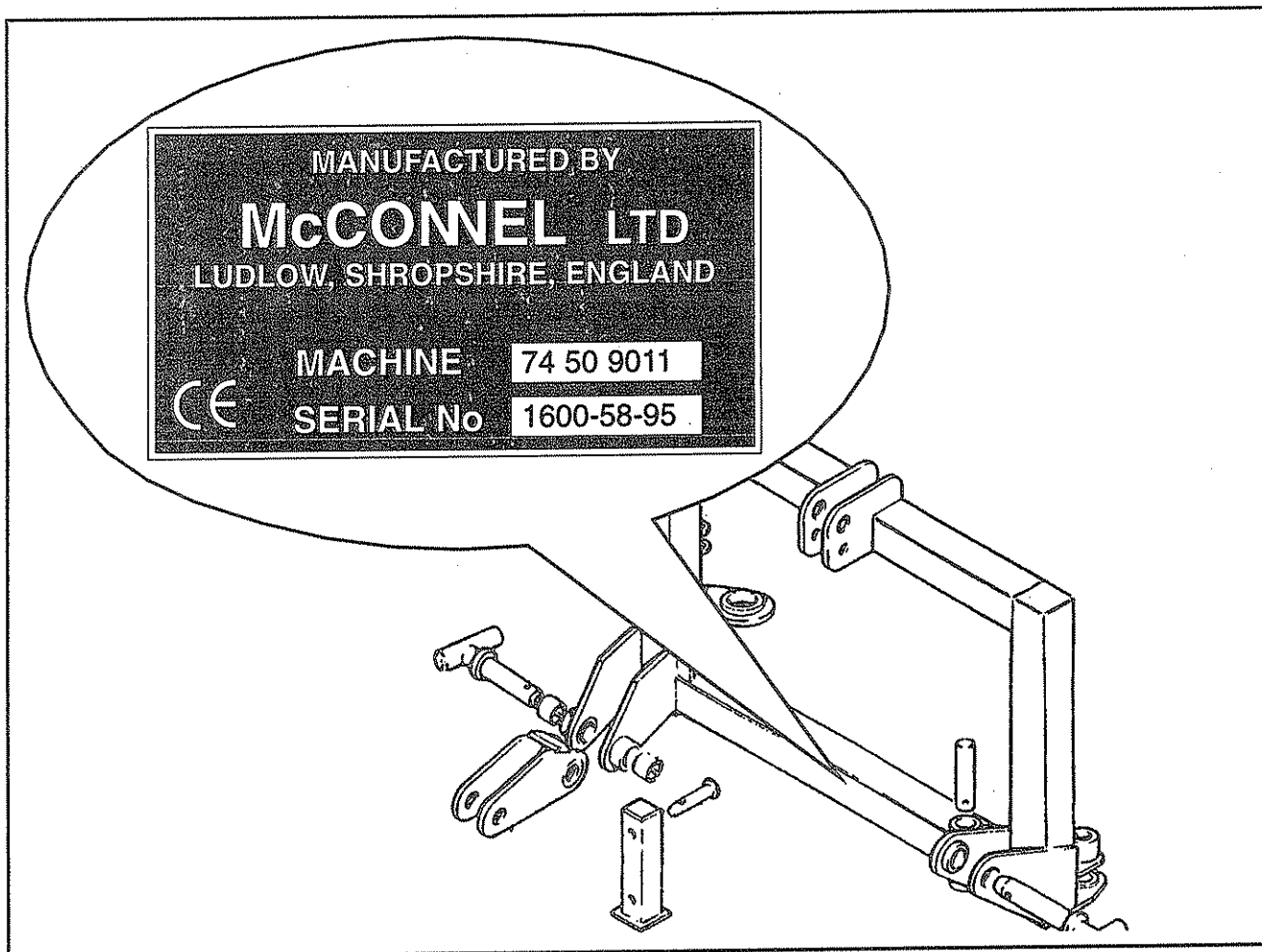
et autres standards nationaux associés à son dessin et à sa fabrication ainsi que détaillés dans le Dossier Technique.

Signé *John Frank*.....
Pour McCONNEL LIMITED Nom de la personne responsable

..... Chief Design Engineer May 2006
Position Date

IDENTIFICATION

La plaque constructeur permet d'identifier le modèle et le numéro de série de l'appareil. Cette plaque se trouve à droite de l'adaptation de la FAUCHEUSE D'ACCOTEMENT comme l'indique le schéma suivant.



Machine :

N° de série de la machine :

GÉNÉRALITÉS	4
Sécurité	4
Définition	9
Appellations	10
Spécifications	11
Dimensions - Cinématique	12
Elingage	13
Garantie	14
AVANT LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE	15
Choix du tracteur	15
Préparation du tracteur	15
Mise en service	16
UTILISATION	19
Opérateur	19
Vérifications préliminaires	19
Conseils d'utilisation	19
Utilisation du monolevier	20
Calage du rotor	20
Hauteur de travail	20
Transport machine attelée	21
Dispositif de sécurité	21
ENTRETIEN	22
Graissage	22
Lubrification	23
Courroies	23
Vitesse prise de force	23
Flexibles hydrauliques	24
Tête de broyage	24
Autres interventions	25
Périodicité des entretiens	25
DIAGNOSTIC DES PROBLÈMES ET PANNES	26

GÉNÉRALITÉS

SÉCURITÉ

La sécurité des personnes a été pensée et doit être respectée pendant toute la durée de vie de l'appareil, depuis sa conception jusqu'à son remisage définitif.

Dès la conception

La sécurité a fait l'objet d'une attention toute particulière depuis la conception de la faucheuse d'accotement jusqu'à sa réalisation. Pour vous aider à prendre conscience des différents dangers, nous avons placé des messages d'alerte sur la machine et dans ce manuel.

Sur la machine :

Des autocollants sont apposés sur votre machine, ils mettent en garde l'utilisateur des dangers que peuvent représenter certaines manipulations ou certaines pièces en mouvement.

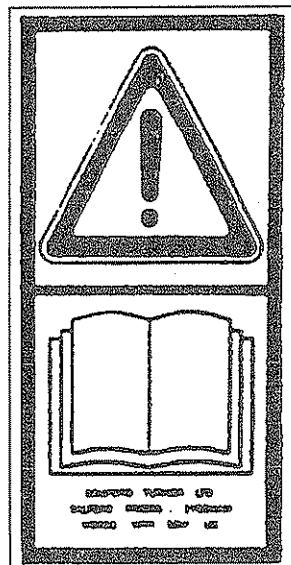


Note

Si ces autocollants venaient à s'abîmer, remplacez-les le plus vite possible. Vous pouvez vous les procurer en les commandant auprès de votre concessionnaire

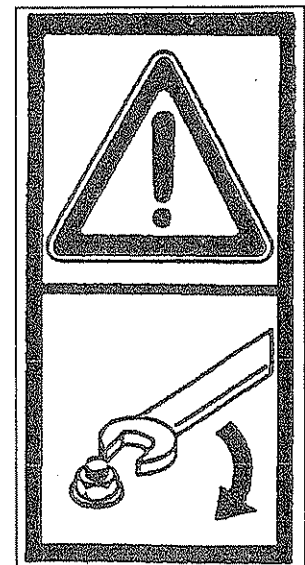
1

Lire le manuel d'utilisation avant d'entreprendre tout travail.



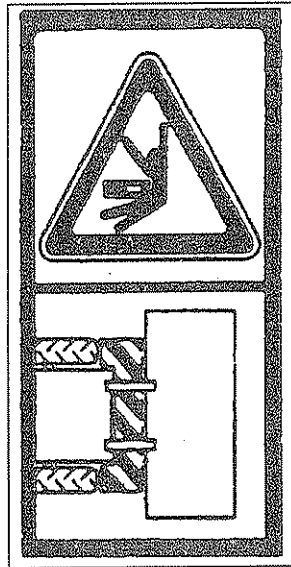
2

Veiller à ce que la boulonnerie soit en permanence bien serrée.



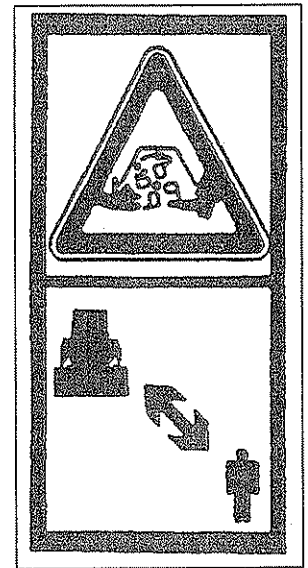
3

Danger d'écrasement : rester à distance des zones de travail lorsque la machine est en marche.



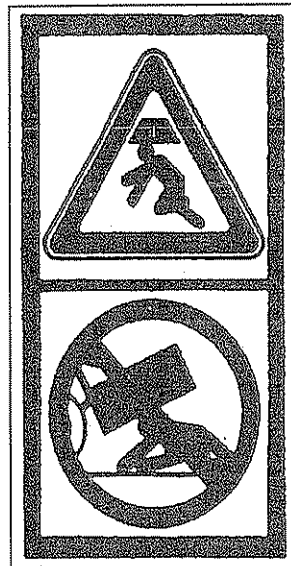
6

Danger ! Pièces en rotation. Rester à distance de la machine lorsqu'elle travaille.



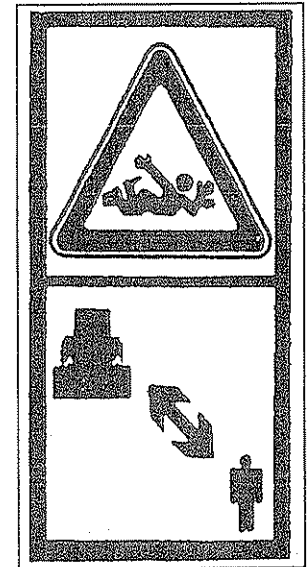
4

Ne pas travailler ni se tenir sous une machine qui ne serait pas supportée.



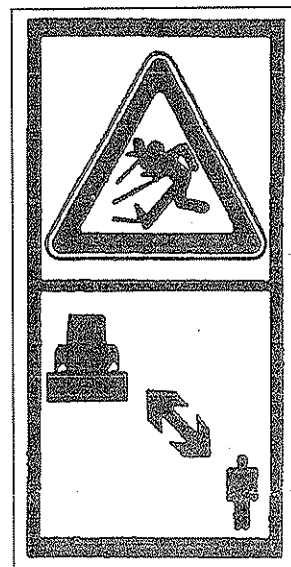
7

Transmission en rotation ! Toujours conserver une distance de sécurité lorsque la transmission tourne.



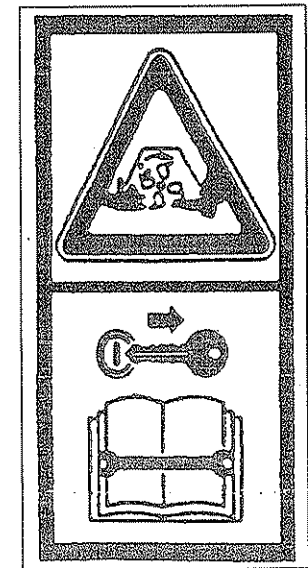
5

Danger ! Projections. Rester à distance de la machine lorsqu'elle travaille.



6

Arrêter le tracteur et enlever les clés de contact avant d'entreprendre tout travail d'entretien ou avant d'essayer de déboucher le rotor.



Dans ce manuel :

Des avertissements mettent en évidence les recommandations importantes vous permettant de préserver à la fois les personnes et le matériel. Suivant leur degré d'importance, on utilisera :



Symbole "Danger"

Il sert à mettre en évidence tout danger mortel pour les personnes utilisant ou se trouvant à proximité du matériel.



Symbole "Attention"

Il sert à mettre en évidence toute opération dangereuse pouvant mettre en péril la sécurité des personnes utilisant ou se trouvant à proximité du matériel.



Symbole "Important"

La sécurité des personnes n'est plus en jeu, par contre, il y a un risque d'endommager le matériel.



Symbole "Note"

Souligne un point important pour la bonne marche de l'appareil, mais qui n'est pas susceptible de l'endommager. Il peut aussi servir à indiquer des opérations délicates ou donner des astuces de montage.

Dès la mise en route

Une fois la FAUCHEUSE D'ACCOTEMENT en votre possession, respectez les consignes figurant dans ce manuel et sur la machine afin de réduire au maximum les risques d'incidents.



Il est indispensable de lire attentivement ce manuel avant d'utiliser votre faucheuse.

Avant chaque utilisation et mise en service de la faucheuse d'accotement, s'assurer de sa conformité avec la réglementation en matière de :

- Prévention contre les accidents.
- Sécurité du travail (Code du travail).
- Circulation sur la voie publique (Code de la route).

Le respect des quelques règles élémentaires de prudence suivantes est indispensable pour préserver votre sécurité et celle d'autrui.

Concernant le tracteur :

- Toujours s'assurer que le tracteur est équipé des dispositifs de protection de l'utilisateur, qu'ils sont disposés de façon à ce que l'utilisateur regarde vers la tête de broyage toujours au travers de ces protections quelle que soit la position de la tête de broyage.
- Vérifier l'état du tracteur (freinage, direction, gonflage des pneus).
- Ajuster toujours le tracteur à sa voie la plus large, et ajouter des masses à la roue opposée pour contrebalancer le poids de la tête de broyage en position travail.
- Utiliser la faucheuse d'accotement uniquement avec un tracteur équipé d'une structure de protection homologuée (SPCR) contre les risques de renversement.

Concernant la machine :

- Veiller à ce que tous les garants anti-projections et les carters de sécurité soient présents et en bon état.
- L'accrochage de la faucheuse d'accotement sur le tracteur ne doit se faire que sur les points d'attelage prévus à cet effet.
- Procéder à la réparation des pièces détériorées avant la mise en service.

Concernant les personnes :

- Eviter de porter des vêtements flottants qui risqueraient d'être happés par des éléments en mouvement.
- L'opérateur ainsi que le personnel d'accompagnement doivent porter des équipements de sécurité homologués (chaussures, lunettes, casque anti-bruit).
- Toute personne amenée à utiliser ou réparer la faucheuse d'accotement devra avoir été formée aux tâches qu'elle compte entreprendre.
- Attention ! Une exposition prolongée au bruit peut provoquer une perte définitive de l'audition. Les tracteurs équipés ou non de faucheuse d'accotement sont souvent assez bruyants pour provoquer des pertes définitives ou partielles de l'audition. Nous vous recommandons de porter en permanence des protections anti-bruit car le niveau sonore dans le poste de conduite peut dépasser 80 dB pendant des périodes de temps prolongées. Un niveau sonore supérieur à 85 dB peut provoquer à long terme de sérieuses pertes de l'audition. Un niveau sonore supérieur à 90 dB à proximité immédiate de l'opérateur pendant un temps assez long peut provoquer la perte totale et définitive de l'audition.

- Ne jamais laisser une personne monter sur le tracteur. Ne jamais transporter de personnes ou d'objets sur la tête de broyage. Ne pas laisser les personnes s'approcher.
- Ne jamais marcher ou travailler sous la tête de broyage en position transport non verrouillée.

Concernant l'utilisation :

- Lire attentivement les pages de ce manuel relatives à l'utilisation de la machine.
- Utiliser toujours la machine à la vitesse de prise de force recommandée. Ne jamais dépasser le maximum autorisé.
- Sur chaque tracteur :
 - Vérifier soigneusement le recouvrement de l'arbre d'entraînement qui doit être au minimum de 150 mm en position la plus étendue.
 - S'assurer que les protecteurs sont toujours en place, qu'ils peuvent tourner librement et que les chaînettes de maintien ne sont pas en extension lorsque la machine est soulevée ou baissée.
 - Vérifier que, dans la position de travail continu, la transmission ne fait pas un angle de plus de 20 degrés par rapport à l'arbre de prise de force du tracteur.
 - S'assurer que la transmission ne touche pas le protecteur de prise de force du tracteur, le carter de l'arbre d'entrée du pont ou la queue de tirage du tracteur.
- Avant la mise en route de la machine et le démarrage des travaux, s'assurer d'avoir une visibilité suffisante. Ne tolérer aucune présence aux abords immédiats du chantier (risque de projections par la tête de broyage).

- Avant de commencer à travailler, toujours se familiariser avec les commandes dans un espace dégagé.
- Les pièces tournantes et entraînant de cette machine ont été conçues et testées en conditions difficiles. Malgré tout, elles peuvent céder au contact d'objets très résistants (pierres, piquets métalliques, etc...), et se trouver projetées à très grande vitesse. Soyez vigilant pour ne pas rencontrer de tels obstacles.
- Les objets comme les fils de fer, câbles, cordes, chaînes, etc... peuvent s'emmêler dans les parties travaillantes de la tête de broyage. Ces objets peuvent alors ressortir du caisson à une vitesse très supérieure aux couteaux, provoquant des situations très dangereuses. Ne jamais laisser les fléaux entrer en contact avec de tels obstacles.
- Les faucheuses d'accotement sont capables, sous certaines conditions, de projeter des objets à grande distance et d'infliger de sérieuses blessures voire même de tuer. Suivre scrupuleusement les signaux de sécurité. Arrêter de broyer si des passants se trouvent à moins de 100 m sauf si :
 - La tête de broyage fonctionne au sol sur la totalité de sa longueur.
 - Les passants se trouvent en dehors de la zone de projection existante.
 - Toutes les surfaces ont été soigneusement inspectées et tous corps étranger comme les cailloux, les boîtes de boisson, et tous les décombres ont été ramassés.

NOTA : lorsque l'herbe et la végétation sont assez haute pour cacher des objets solides, la surface devra être inspectée et ces objets retirés, tondre ensuite à une hauteur intermédiaire, refaire une inspection, puis effectuer un second passage à la hauteur désirée. (Ceci permettra aussi de diminuer le besoin en puissance et de réduire l'usure de la faucheuse d'accotement).

- Faire extrêmement attention lors du travail à proximité d'objets mobiles comme du gravier, des cailloux ou des décombres. Ces objets doivent être ramassés ou évités pour prévenir tout risque de projection.
- Avant de quitter le siège du tracteur, sélectionner toujours la position "arrêt rotor", arrêter la prise de force. Couper le moteur du tracteur, et attendre que les pièces en mouvement soient totalement arrêtées. Ne jamais monter ou descendre d'un tracteur en mouvement. Utiliser les commandes du tracteur uniquement en étant assis dedans.
- Faire attention lors des opérations d'attelage et de dételage. Arrêter le moteur avant de mettre ou de retirer la transmission.
- Ne jamais se tenir à proximité du relevage hydraulique du tracteur lors des phases de levée ou de descente de la faucheuse.
- Ne jamais continuer à utiliser la machine si le rotor vibre à cause d'un fléau endommagé ou manquant.

Concernant la conduite :

- Toujours fixer le dispositif de transport ; ne jamais transporter la machine avec le rotor en mouvement, même sur une courte distance.
- Pour les déplacements sur route, respecter les prescriptions préfectorales, se munir des autorisations nécessaires.
- Avant de s'engager sur la voie publique, veiller au bon fonctionnement de la signalisation (phares, réfléchissants, gyrophare).
- La faucheuse d'accotement ne doit pas être utilisée comme moyen de transport de personnes ou d'objets.
- Ne pas tenter de monter sur un tracteur en marche.
- Faire attention à la force centrifuge exercée lors des virages.



Entretien :

- Vérifier périodiquement l'ensemble de la faucheuse d'accotement. Inspecter l'état des flexibles hydrauliques, le serrage de la boulonnerie et des raccords hydrauliques. Un flexible percé peut projeter de l'huile à très forte pression et provoquer des blessures sérieuses. Consulter immédiatement un médecin si cela devait arriver.
- Toute opération d'entretien, de réparation ou de débouillage de la faucheuse d'accotement doit se faire moteur arrêté et transmission désengagée.
- Si d'éventuels fils de fer viennent s'emmêler dans le rotor en dépit des précautions, toujours les retirer à la main (utiliser des gants de sécurité) ou avec des cisailles. Ne jamais tenter de le dérouler en inversant le sens de marche du rotor.
- Effectuer les entretiens machine au sol ou machine attelée en position transport verrouillée à un tracteur à l'arrêt.
- Toujours remplacer un fléau perdu ou endommagé en même temps que celui opposé.
- Toujours maintenir les autocollants de sécurité en bon état de lisibilité. Si des autocollants deviennent illisibles ou sont endommagés, les remplacer immédiatement.

DÉFINITION

La faucheuse d'accotement est conçue pour être attelée et entraînée par un tracteur agricole ou un engin assimilé. Sa fonction consiste à couper et broyer un couvert végétal au sol d'une taille adaptée au type de fléaux utilisés.

Toute utilisation non conforme à la définition qui vient d'être faite, se fera aux risques et périls de l'utilisateur.

La responsabilité du constructeur ne pourra être engagée dans les cas suivants :

- Utilisation non conforme à la définition qui vient d'être faite.
- Modification de la machine sans accord écrit du constructeur.
- Non respect des prescriptions d'entretien.
- Utilisation de pièces de rechange de contrefaçon ou réparation effectuée par une personne non habilitée.

APPELLATIONS

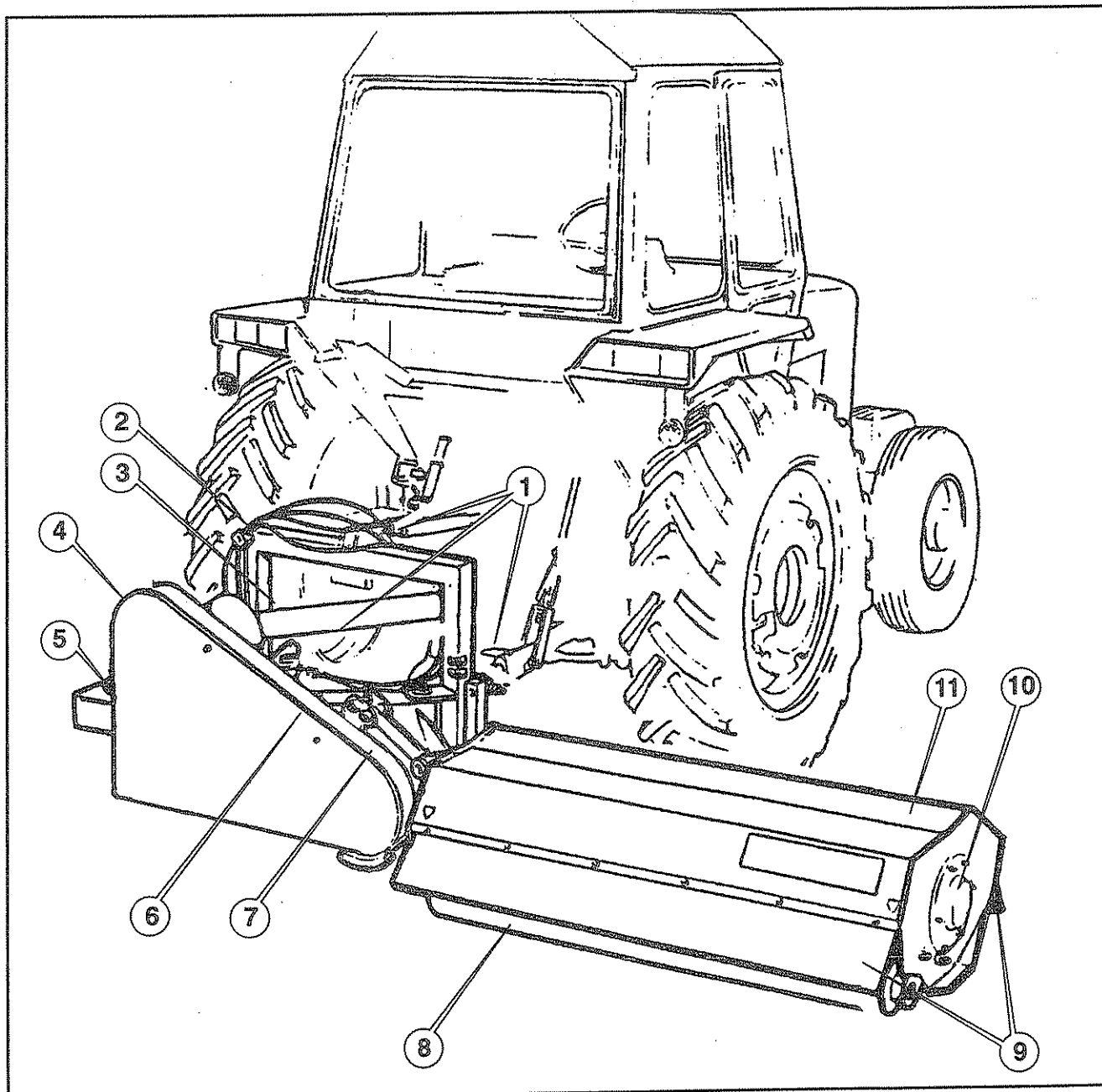


Figure 1 : faucheuse d'accotement

Dans ce paragraphe sont répertoriés toutes les parties et tous les organes essentiels constituant la faucheuse d'accotement. Il est intéressant de mémoriser ces termes car ils seront régulièrement réemployés tout au long de ce manuel.

1. Bâti d'attelage 3 points.
2. Bâti de machine.
3. Transmission.
4. Carter et transmission courroies.
5. Vérin de montée.
6. Vérin de déport.
7. Barre de relevage.
8. Rouleau.
9. Bavettes avant et arrière.
10. Rotor.
11. Tête de broyage.

SPÉCIFICATIONS

CARACTÉRISTIQUES	TA 1600	TA 2000
Puissance mini (cv)	45	60
Largeur de travail (m)	1,60	2,00
Nombre de fléaux cuillers	32	40
Fonctions hydrauliques	2 DE ou (1 DE + 1 SE + 1 retour)	
Attelage	3 points	
Prise de force (tr/mn)	540 / 1000	
Vitesse rotor (tr/mn)	2250 / 2160	
Vitesse rotor (m/s)	46 / 44	
Nombre de courroies	4	
Système automatique d'effacement	Standard	
Suspension oléopneumatique	Standard	
Capots anti-projections	Avant et arrière	
Rouleau palpeur Ø150	Réglable à 4 positions	
Monolevier	Option	
Attelage frontal	Option usine	

Tableau 1 : spécifications par modèle

DIMENSIONS - CINÉMATIQUE

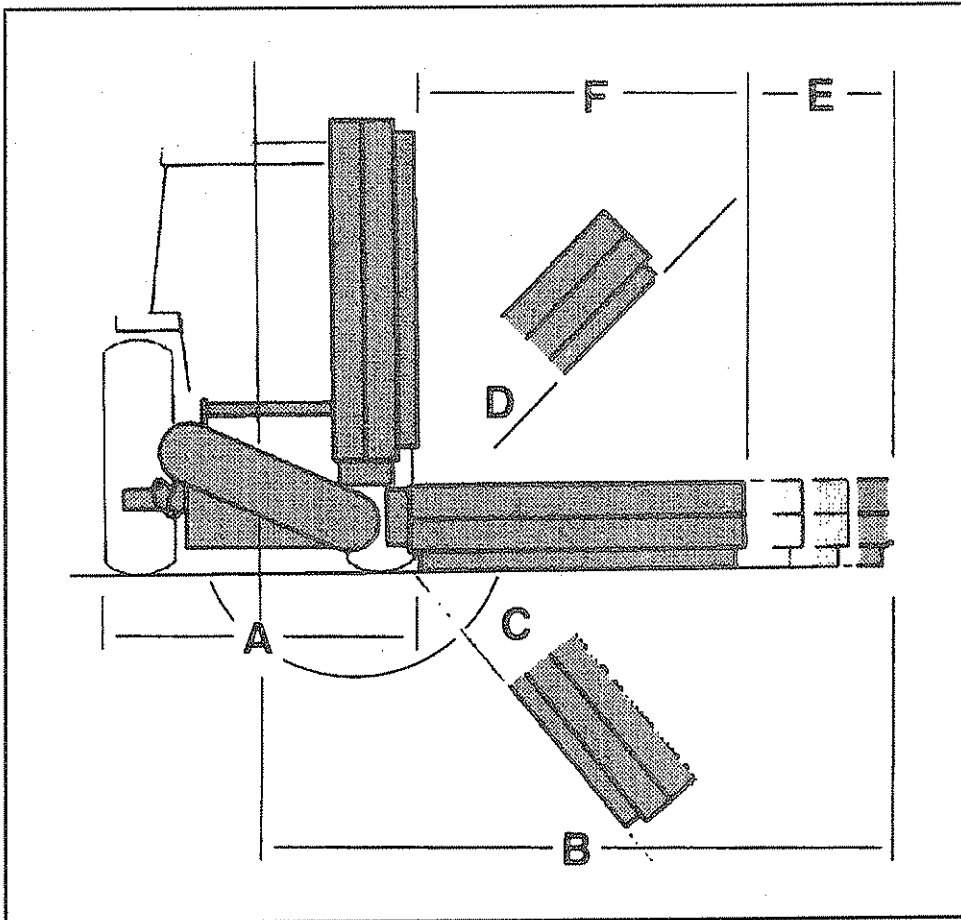


Figure 2 : cinématique des faucheuses d'accotement

CINÉMATIQUE	TA 1600	TA 2000
A = Largeur au transport (cm)	160	160
B = Portée (cm)	315	360
C = Angle mini au travail	- 50°	- 50°
D = Angle maxi au travail	+ 50°	+ 50°
E = Déport hydraulique (cm)	75	75
F = Largeur de la tête de broyage (cm)	180	220
P = Poids (kg)	810	1090

Tableau 2 : cinématique et poids des faucheuses d'accotement

ELINGAGE

Lors de tout transport de la machine dételée, la barre de transport (1) doit être fixée.

La machine est fournie en position transport, il est essentiel que le vérin soit partiellement rempli d'huile avant que la barre de support de transport ne soit retirée.

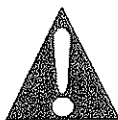
- Desserrer l'écrou du flexible $\frac{1}{4}$ BSP alimentant le vérin côté tige.
- Manœuvrer le levier du distributeur du vérin de montée jusqu'à ce que de l'huile soit visible au niveau du raccord desserré.
- Resserrer l'écrou du flexible.
- Retirer la barre de support, ainsi que les attaches de transport (2) (peintes en rouge).



Important

Ne pas actionner le vérin de montée quand la barre support de transport est en place.

Pour monter ou descendre, en toute sécurité, une faucheuse d'accotement d'une plate-forme, il est indispensable d'utiliser un matériel de levage homologué et d'une puissance de levage suffisante (le poids des machines est indiqué en page 12).



Attention

Les chaînes doivent être en bon état, et d'une capacité de charge suffisante pour l'usage qui en est fait.

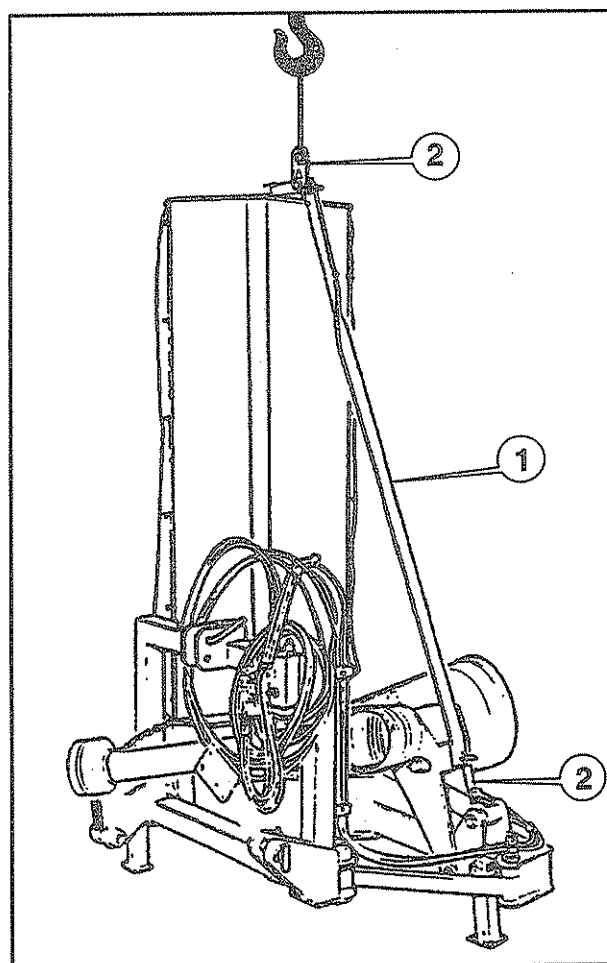


Figure 3 : élingage des machines



Important

La faucheuse d'accotement ne peut et ne doit être transportée qu'en position transport.



Important

Dans cette position, la machine a un centre de gravité très haut, il est donc impératif d'arrimer correctement toute machine non attelée.



AVANT LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE

CHOIX DU TRACTEUR

Catégorie d'attelage

Les faucheuses s'attellent sur tous les tracteurs équipés d'attelages 3 points normalisés catégorie 2.

Stabilisateurs

Les stabilisateurs doivent être montés et réglés tendus ou bloqués.

Lest

Le tracteur, une fois lesté, doit avoir une masse supérieure à 2000 kg.

Il est recommandé d'ajouter un lest sur la roue arrière gauche pour équilibrer l'ensemble tracteur/machine.

Prise de force

Le tracteur doit être équipé d'une prise de force 540 ou 1000 tr/mn à entraînement indépendant de façon à permettre l'arrêt de l'avancement sans stopper la rotation de la tête de broyage.

En standard, les machines sont livrées avec une transmission 1³/₈ - 6 cannelures (il est possible d'obtenir en option une transmission 1³/₈ - 21 cannelures).

Hydraulique

Le système hydraulique du tracteur doit être capable de délivrer le liquide hydraulique à un débit minimum de 22 l/mn à une pression minimale de 152 bars.

Utilisation de l'hydraulique tracteur :

Le tracteur doit être équipé :

- d'une prise double effet reliée au vérin de déport.
- d'une prise double effet ou d'une prise simple effet avec retour pour le vérin de montée.

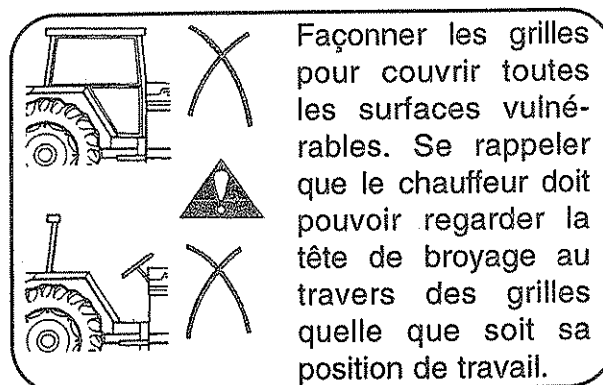
Utilisation d'un monolevier :

Le tracteur doit être équipé d'une prise simple effet avec retour pour alimenter le distributeur.

PREPARATION DU TRACTEUR

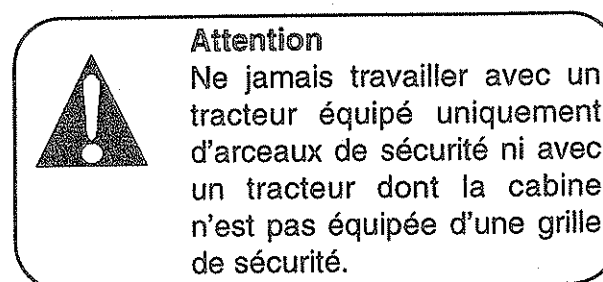
Montage des protections de cabine

Utiliser si possible un tracteur avec des vitres "Securit" et monter les protections N° 73-13-324 à l'aide des crochets fournis.



Si les vitres ne sont pas en verre feuilleté, une protection transparente en polycarbonate devra être montée.

Si le tracteur est équipé seulement d'un arceau de sécurité, un bâti devra être construit pour supporter les grilles et les écrans en polycarbonate.



Voie du tracteur

Régler le tracteur à la voie la plus large possible.

Chandelles de relevage

Ajuster les chandelles de relevage à la même longueur, veillez à ce que les bras puissent descendre au moins à 37,5 cm du sol.

MISE EN SERVICE

Attelage



Important

La barre de transport doit impérativement être retirée lorsque la faucheuse est attelée au tracteur.

- Positionner la machine sur une surface plate et dure.
- Reculer le tracteur perpendiculairement au bâti de la faucheuse.
- Positionner le bras de relevage gauche du tracteur dans la chape rigide (1), insérer la broche et verrouiller avec une goupille.

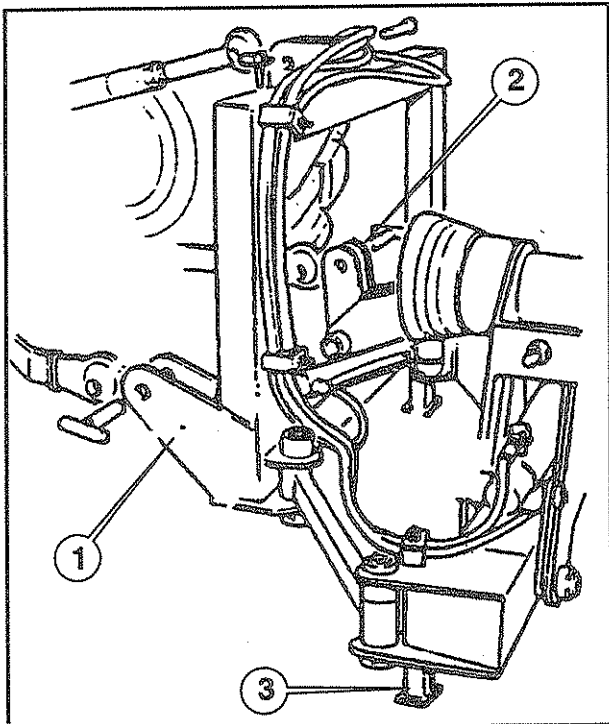


Figure 6 : attelage

- Descendre du tracteur.
- Basculer la chape mobile (2) vers la rotule du bras de relevage droit, insérer la broche et verrouiller avec une goupille.
- Mettre en place le 3ème point.
- Lever la machine afin de pouvoir remonter les béquilles (3).
- Resserer les stabilisateurs de façon à empêcher tout mouvement latéral de la faucheuse.

- Ajuster le relevage de telle sorte que l'ensemble de la machine (bâti + tête de broyage) soit parfaitement à l'horizontale lorsque le rouleau touche le sol.
- Ajuster le 3ème point afin que le bâti soit parfaitement d'aplomb.



Important

Retirer le produit de protection du chrome des vérins à l'aide d'un chiffon imbibé d'essence ou de white-spirit avant de les utiliser.

Transmission



Important

Respecter le régime de prise de force de la machine. Une faucheuse prévue pour être entraînée à 540 tr/mn pourra être gravement endommagée si elle est utilisée par un tracteur délivrant 1000 tr/mn.

La faucheuse est livrée avec une transmission de longueur nominale. Dans certains cas, il sera indispensable de la raccourcir en assurant toutefois un recouvrement minimal de 15 cm.

- Mesurer la distance entre-axe aux points de verrouillage (A).
- Couper chaque demi-transmission de telle sorte qu'une fois réassemblée et complètement rentrée, la distance entre les 2 verrous soit égale à la distance (A) moins 75 mm.

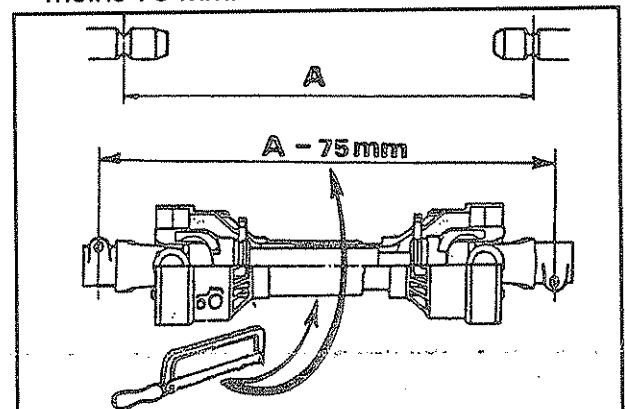


Figure 7 : réglage de la transmission

**Important**

Mesurer de façon précise la distance (A) pour assurer un recouvrement maximum au travail surtout si la prise de force du tracteur est très reculée.

- Mettre la transmission en place. S'assurer que les verrous sont encliquetés correctement et fixer les chaînettes afin d'éviter que les protecteurs de l'arbre ne tournent.

Concernant les flexibles

Il est important que les flexibles soient correctement montés. Ils ne doivent en aucun cas être pliés ou vrillés (une ligne dessinée le long de la plupart des flexibles permet de contrôler cet état de torsion).

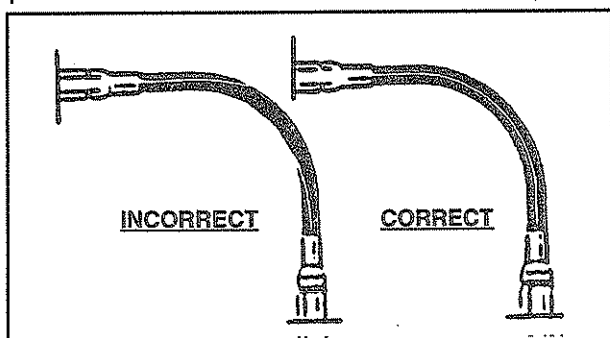


Figure 8 : torsion des flexibles

Mise en place d'un flexible :

- Dans le cas où l'une des extrémités d'un flexible est munie d'un raccord coudé, le connecter en premier.
- Mettre en place le flexible selon le parcours idéal.
- Connecter l'autre extrémité du flexible. Si le flexible est vrillé, desserrer l'écrou, repositionner le flexible puis resserrer l'écrou.
- Serrer les brides de fixation des flexibles en laissant toujours un peu de jeu afin d'éviter que le flexible ne se coude.

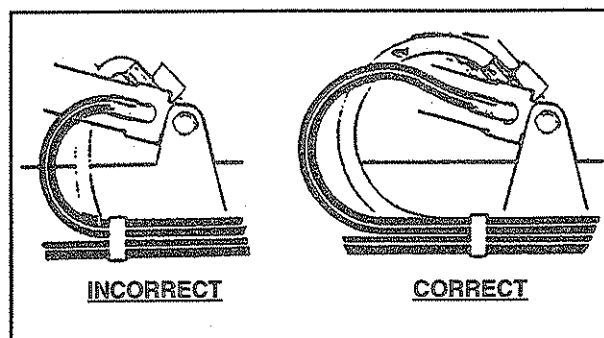


Figure 9 : courbure des flexibles

- Laisser toujours un peu d'espace entre les flexibles et les bords acérés pour éviter leur détérioration par frottements.

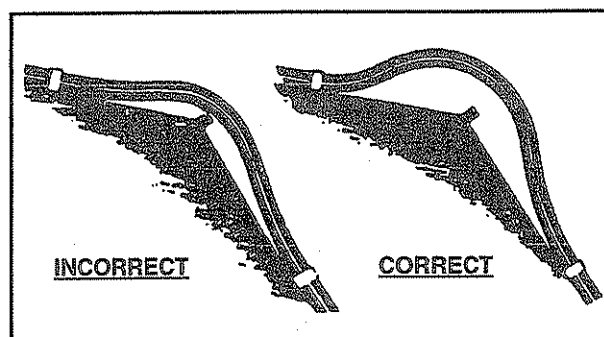


Figure 10 : tension des flexibles

- Faire fonctionner les mouvements de la machine dans tous les sens pour s'assurer que les flexibles ne subissent aucune torsion, tension ou courbure.

Raccordement hydraulique direct

Pour les faucheuses commandées directement par les distributeurs du tracteur, raccorder le vérin de déport à une prise double effet et le vérin de montée à une prise simple effet avec retour.

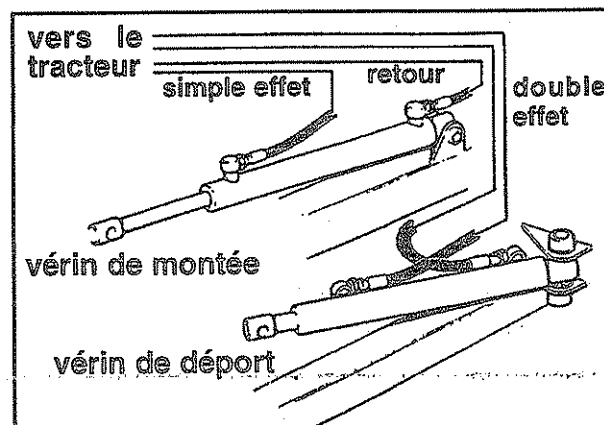


Figure 11 : raccordement direct

Montage du monolevier en cabine

Une notice additive est fournie à la livraison pour les machines équipées d'un monolevier.

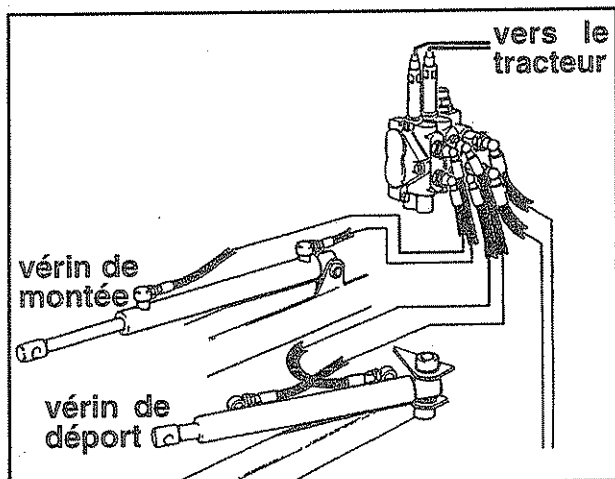


Figure 12 : raccordement indirect

Le monolevier est déjà raccordé au distributeur, il ne reste plus qu'à le monter en cabine (à l'aide du support et de la visserie fournis) à un endroit facilement accessible, car il devra être retiré à chaque fois que la faucheuse sera dételée.



Note

Un capuchon caoutchouc permet de recouvrir le sommet du support, pour éviter tout risque de blessure, lorsque le monolevier est démonté.

Vérifier que le monolevier fonctionne facilement dans les deux directions. En cas de raideur, ou si les leviers ne reviennent pas d'eux-mêmes en position centrale, vérifier que les câbles ne sont pas tordus ou pincés.

Vérifier que les câbles soient correctement réglés.

Si le système hydraulique du tracteur est de type 'centre fermé', il est indispensable de modifier le distributeur hydraulique de la machine pour qu'il convienne à ce type de tracteur. La notice N° 90.590.03 permet d'effectuer cette transformation.

Purge du système hydraulique

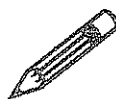
Lorsque la machine est neuve, les vérins sont pleins d'air, c'est pourquoi le temps de réaction peut être long au départ. Procéder comme suit pour purger le système :

- Manoeuvrer les leviers jusqu'à ce que les vérins commencent à bouger.
- Ouvrir légèrement puis refermer tous les vérins afin que l'air puisse s'échapper.
- Faire l'appoint d'huile dans le réservoir hydraulique du tracteur en vous référant aux recommandations du constructeur.
- Vérifier que tous les raccords des vérins sont bien resserrés.

Démarrage initial

- Relever du sol la tête de broyage en utilisant le vérin de montée.
 - S'assurer que personne ne se trouve près de la machine.
 - Faire tourner le moteur du tracteur au ralenti et embrayer la prise de force.
 - Sélectionner la prise de force 1000 tr/mn ou 540 tr/mn en fonction de la position des poulies dans le carter (voir le paragraphe sur les courroies). En sortie usine, toutes les machines sont montées en 1000 tr/mn.
- Dans le cas où le rotor ne démarre pas, couper le moteur du tracteur, vérifier l'entraînement de prise de force et la tension des courroies.
- Laisser tourner la machine pendant environ 10 minutes.

Arrêter la machine immédiatement si elle fait trop de bruit ou si des vibrations sont ressenties, et se référer à la section 'Entretien'.



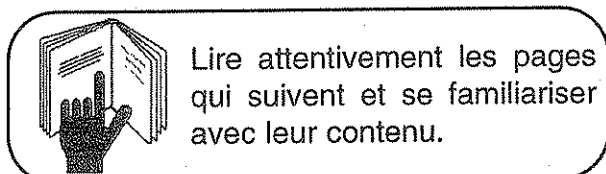
Note

Avec une nouvelle machine, ne jamais commencer par un travail de coupe dans des conditions difficiles. Prévoir au moins une journée de travail facile pour le rodage.

UTILISATION

OPÉRATEUR

Ce paragraphe pour but de vous servir de guide et de vous aider à obtenir une performance optimum de votre machine, avec un minimum de problèmes et de perte de temps.



VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

- Vérifier que les fenêtres du tracteur sont fermées et propres.
- Vérifier que la vitesse de prise de force délivrée par le tracteur correspond bien à celle de la machine utilisée.
- Vérifier que la tête de broyage est libre de toute entrave, notamment de fils de fer.
- Vérifier que tous les fléaux sont en bon état et qu'ils sont correctement fixés au rotor.
- Vérifier que toutes les protections sont bien en place et en bon état.
- Vérifier que le rouleau palpeur est bien en place et correctement réglé.
- Vérifier la tension des courroies.
- Examiner le travail à effectuer. Il est très important de parcourir le lieu de travail avant de commencer à faucher pour enlever les corps étrangers et repérer les éléments fixes (souches, canalisations, grosses pierres, etc.) afin de les éviter.

CONSEILS D'UTILISATION

- Ne jamais essayer de démarrer une machine sous charge.
- Toujours s'assurer que la tête de broyage est libre de toute obstruction.

- Ne jamais accroître ou décroître rapidement la vitesse de prise de force, cela pourrait endommager le boîtier multiplicateur.
- Les capots et les garants doivent être maintenus en place pendant toute la durée de l'utilisation.
- La faucheuse ne doit pas être utilisée à un angle supérieur à 50°, car l'huile risquerait d'être expulsée du boîtier par le reniflard.



Important

Arrêter immédiatement le tracteur en cas de bruit anormal provenant de la tête de broyage ou du boîtier multiplicateur. Localiser et remédier au problème avant de remettre en route

- Arrêter immédiatement le moteur du tracteur en cas de bruit inhabituel venant de la machine ; attendre l'arrêt complet du rotor avant de relever la tête de broyage.
- Éviter les souches, les canalisations, etc. Caler trop souvent dans une végétation épaisse peut même, à la longue, endommager la tête de broyage.
- Ne laisser personne s'approcher de trop près d'une machine au travail.
- Éviter de précipiter le travail, car l'unité de coupe doit hacher les végétaux après les avoir coupés. Dans des conditions exceptionnelles, il peut être préférable de couper par bandes étroites avec une partie de l'unité de coupe tournant "à vide".
- Il est recommandé de commencer par faire une première coupe le long des bords des fossés afin de bien les délimiter.

UTILISATION DU MONOLEVIER

Une plaque comportant les instructions pour l'utilisation du monolevier est fournie, elle se monte juste derrière le monolevier et indique les mouvements effectués par la machine en fonction de la manipulation du monolevier.

Se familiariser avec les commandes avant de commencer tout travail.

vers l'arrièresoulève la tête de broyage
vers l'avantabaisse la tête de broyage
vers la droiteécarte la tête de broyage
vers la gaucheramène la tête de broyage

CALAGE DU ROTOR

Si le rotor se bloque suite à une surabondance de végétaux ou à un corps étranger, le tracteur calera ou les courroies se mettront à patiner.

Si cela se produit, suivre les instructions ci-dessous :

- Stopper l'avancement.
- Débrayer la prise de force.
- S'assurer que le rotor est bien arrêté puis relever la tête de broyage à l'aide du vérin de montée.
- Arrêter le moteur du tracteur.
- Dégager complètement le rotor.



Danger

Ne jamais faire fonctionner le rotor lorsque la tête de broyage est relevée pour qu'il se dégage de lui-même.

HAUTEUR DE TRAVAIL

Le rouleau palpeur est l'élément permettant de régler la hauteur de coupe. Les supports de rouleau (1) possèdent 4 trous de réglage. Procéder comme suit pour modifier la hauteur de travail :

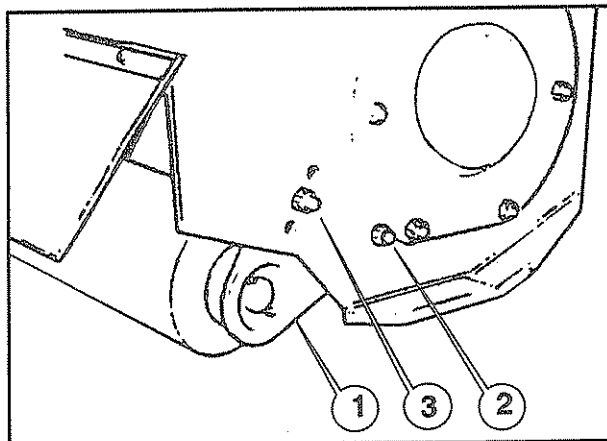


Figure 13 : réglage du rouleau

- Soulever la faucheuse.
- Arrêter le moteur et désengager la transmission.
- Placer la faucheuse sur un support solide au niveau de ses sabots.
- Desserrer les boulons pivots (2).
- Enlever les boulons de réglage (3).
- Abaisser ou relever le rouleau à la hauteur requise.
- Remettre en place les boulons (3).
- Bien resserrer tous les écrous des deux côtés.



Important

Il est interdit de travailler sans rouleau, car il représente le seul élément protégeant l'ensemble rotor.



Important

La hauteur de fauche n'est pas ajustée par le 3ème point. (voir "Dispositif de sécurité").

TRANSPORT MACHINE ATTELÉE

Pour que l'ensemble tracteur/machine soit le moins large possible, il est nécessaire de placer la machine en position transport. Pour obtenir ce résultat, se référer aux instructions et à l'illustration ci-dessous :

Le tracteur doit être à l'arrêt :

- Retirer la goupille et la broche de 16 mm (1) du bâti principal.
- Rétracter le vérin de montée.
- Rétracter le vérin de déport.
- Remettre en place la broche de 16 mm qui retient la tête de broyage au bâti principal.



Important
Ne pas transporter la
faucheuse quand la
transmission est engagée.

Pour replacer la machine en position travail, suivre la procédure inverse.

DISPOSITIF DE SÉCURITÉ

La chape d'attelage droite (2) est articulée, elle permet d'éviter des problèmes de casse lorsque la tête de broyage rencontre un obstacle et que le conducteur ne s'en aperçoit pas immédiatement.

Réglage de la sécurité :

- Ajuster le réglage du relevage afin que la transmission soit en ligne.
- Poser le groupe de broyage au sol en position travail. Engager la position flottante du simple effet si le tracteur en est équipé.
- Régler l'aplomb du bâti à l'aide du 3ème point. Si la chape d'attelage est constant inclinée vers l'avant, il faudra augmenter la longueur du 3ème point.
- Repositionner le rouleau palpeur si la hauteur de fauche ne convient pas (le 3ème point ne doit pas être utilisé pour régler la hauteur de fauche).

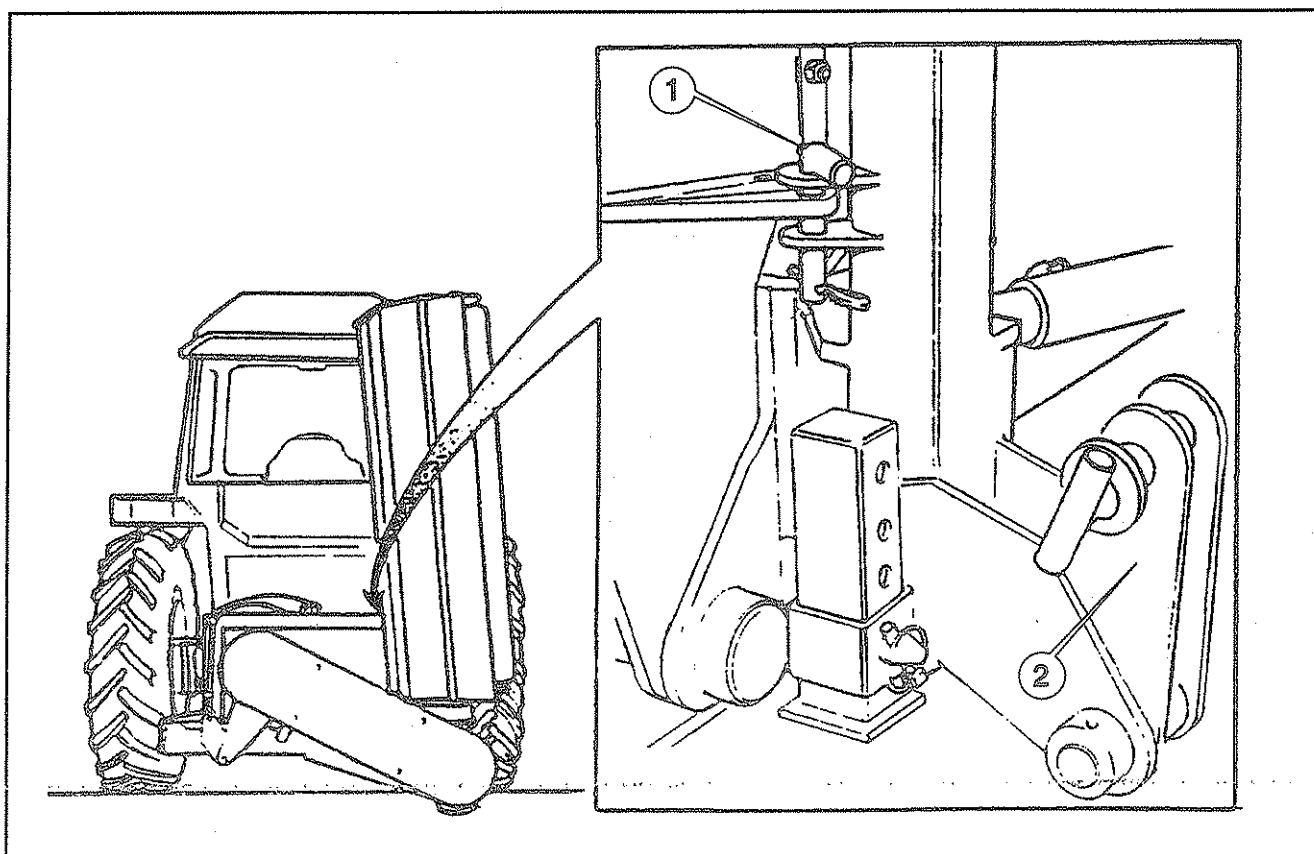


Figure 14 : mise en position transport

ENTRETIEN

GRAISSAGE

Graisser quotidiennement tous les points représentés par des flèches :

- Les paliers de rotor.
- Les paliers du rouleau palpeur.
- Les axes pivot des vérins de montée et de déport.
- Les axes pivot du parallélogramme de déport.
- Les axes pivot de la bielle de remontée de la tête de broyage.
- Les croisillons de transmission.



Note

Les parties télescopiques de la transmission doivent être séparées et enduites de graisse approximativement toutes les 100 heures.

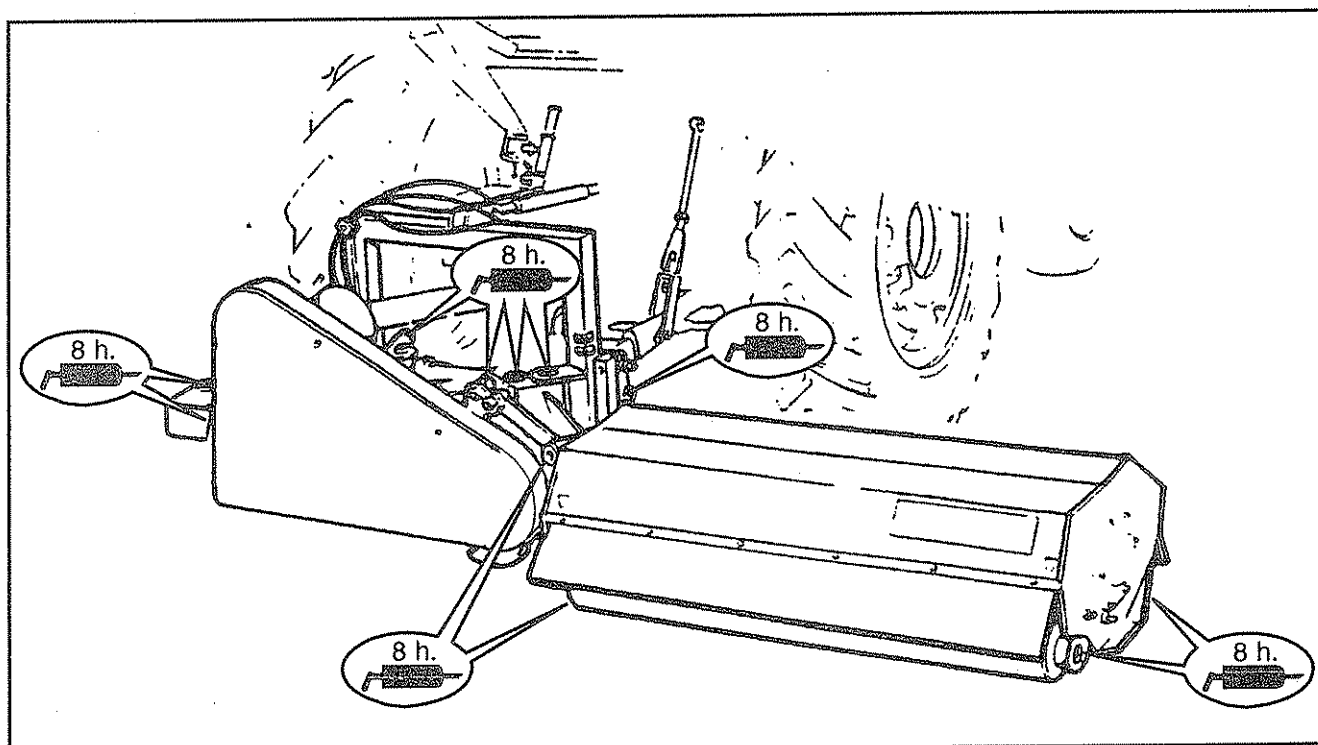


Figure 15 : schéma de graissage et de lubrification



Note

Afin de faciliter le graissage des paliers de rouleau palpeur, tourner la bague à la main de telle sorte que l'un des graisseurs se trouve au milieu des 2 extrémités du circlips.

LUBRIFICATION

Vérifier le niveau d'huile du boîtier multiplicateur, toutes les 40 h, au niveau du reniflard (1) ; le niveau doit affleurer l'orifice taraudé du boîtier. Effectuer une vidange, tous les ans, lamier à la verticale, au niveau du bouchon (2). Le boîtier contient 0,75 l. d'huile de type EP80W90. Remplir par le bouchon (2). Le bouchon (3) ne sert pas.

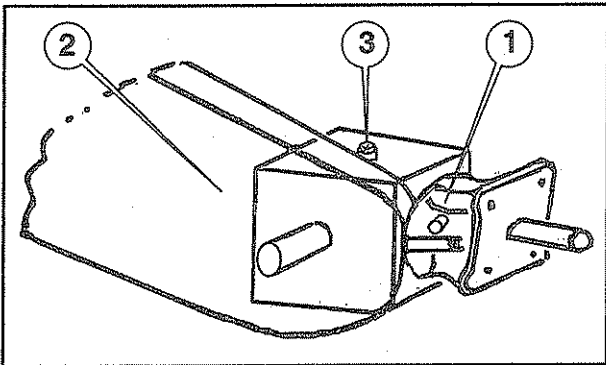


Figure 16 : boîtier multiplicateur

COURROIES

Vérifier périodiquement l'usure et la tension des courroies. Procéder comme suit :

- Abaisser la tête de broyage au sol.
- Débrayer la prise de force et arrêter le moteur du tracteur.
- Retirer le carter de courroies.
- Desserrer le contre-écrou (3).

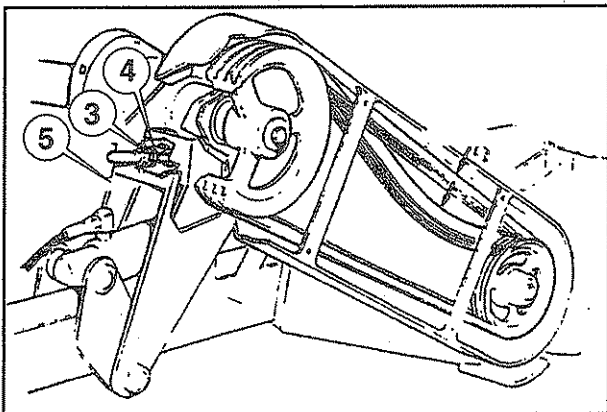


Figure 17 : transmission courroies

- Serrer ou desserrer l'écrou du tendeur (4) de façon à pouvoir enfoncer les courroies de 16 mm lorsque l'on exerce une pression perpendiculaire de 8 kg sur les courroies à mi-chemin entre les 2 poulies.
- Resserer le contre-écrou.
- Remettre en place le carter.



Important

Des courroies trop lâches risquent de s'user prématurément par échauffement au patinage. Des courroies trop tendues s'usent plus rapidement et risquent d'endommager les arbres et le boîtier multiplicateur.



Important

Remplacer l'ensemble des courroies même si une seule d'entre elles est détériorée.



Important

Vérifier le parallélisme des arbres en cas de détérioration répétée des courroies.

VITESSE DE PRISE DE FORCE

Les machines sont livrées en standard pour être entraînées à 1000 tr/mn

Il est cependant possible d'inverser les 2 poulies de façon à pouvoir atteler la faucheuse à un tracteur dont la prise de force tourne à 540 tr/mn.

Procéder comme suit :

- Retirer le carter courroies.
- Desserrer la vis de la bague épaulée (5) du palier support.
- Desserrer le contre-écrou (3), puis l'écrou (4) du tendeur de courroies.
- Faire sortir les courroies de la gorge des poulies.

- Desserrer la vis radiale du moyeu de chaque poulie.
- Oter la vis du centre de l'arbre du palier supérieur et du boîtier.

Poulie	540 tr/mn	1000 tr/mn
Menante (supér.)	250 mm	180 mm
Menée (boîtier)	180 mm	250 mm

- Vérifier l'alignement des 2 poulies.
- Resserrer les vis de bout d'arbre, puis resserrer les vis radiales des poulies.
- Remettre en place et retendre les courroies.
- Remettre en place le carter courroies.

FLEXIBLES HYDRAULIQUES

Vérifier soigneusement l'état de tous les flexibles au cours de l'entretien périodique de la machine. Les flexibles dont l'enrobage a été éraflé ou endommagé peuvent être recouverts de ruban plastique adhésif étanche pour éviter la rouille des tresses métalliques.



Attention

Il faut immédiatement réparer ou remplacer les flexibles usagés ou défectueux. Une rupture de flexible dans des circonstances défavorables risque de causer des blessures corporelles ou des dégâts mécaniques sur la machine.

TÊTE DE BROUAGE

Des vibrations de la tête de broyage peuvent provoquer une rupture prématurée des roulements de rotor, des pannes hydrauliques ou des ruptures mécaniques.

Si la tête de broyage vibre anormalement au travail, il faut débrayer la prise de force, arrêter le moteur et effectuer les vérifications suivantes :

- Vérifier qu'il ne manque aucun fléau ; remplacer immédiatement tous les fléaux manquants, cassés ou tordus ainsi que les fléaux opposés sur le rotor.
- Vérifier que toutes les manilles de fixation des fléaux sont bien serrées.

Si les vibrations persistent, consulter votre concessionnaire.

AUTRES INTERVENTIONS

Les réparations plus complexes telles que l'entretien des vérins et les interventions sur les roulements ou le boîtier requièrent un équipement et des compétences que seul votre concessionnaire possède.

PÉRIODICITÉ DES ENTRETIENS

Pour retrouver comment réaliser les différentes opérations, se reporter aux paragraphes correspondants.

PÉRIODICITÉ	VÉRIFICATION	GRAISSAGE / LUBRIFICATION
Après les 25 premières heures	Vérifier le bon serrage de toute la boulonnerie. Contrôler la tension des courroies.	
Le plus souvent possible	Vérifier l'état des fléaux. Vérifier qu'il n'y a pas de corps étranger enroulé autour du rotor.	
Toutes les 8 heures		Graisser tous les points d'articulation représentés.
Toutes 40 heures	Vérifier le niveau d'huile du boîtier. Vérifier l'état des flexibles et des câbles.	Graisser les tubes coulissants de la transmission.
Tous les ans		Vidanger le boîtier.

Tableau 3 : périodicité des entretiens



DIAGNOSTIC DES PROBLÈMES ET PANNES

INCIDENTS	CAUSES POSSIBLES	REMÈDES
Le broyage n'est pas rectiligne.	Problèmes d'attelage.	Resserrer les stabilisateurs latéraux.
La tête de broyage vibre anormalement.	Fléaux perdus ou cassés.	Remplacer les fléaux concernés ainsi que leurs vis à vis.
L'herbe est mal coupée.	Fléaux usés.	Remplacer les fléaux.
	Vitesse d'avancement trop rapide.	Ralentir.
	Tête en suspension.	Travailler rouleau au sol.
Tous les mouvements sont lents.	Les filtres de la ligne de retour sont bouchés.	Remplacer les filtres.
Usure prématurée des courroies.	Poulies mal alignées	Revoir l'alignement.
	Courroies trop tendues.	Détendre les courroies.
Echauffement des courroies.	Courroies trop lâches.	Retendre les courroies.



McConnel Limited, Temeside Works, Ludlow, Shropshire SY8 1JL. England.
Telephone: 01584 873131. Facsimile: 01584 876463. www.mcconnel.com