

Publication 960
September 2019
N° de réf. 24214.60
Révision: 20.06.22



TOPPER 9

FAUCHEUSE ROTATIVE

Manuel de l'opérateur



IMPORTANTE

VERIFICATION D'ENREGISTREMENT GARANTIE



INFORMATION SUR L'ENREGISTREMENT ET LA VERIFICATION DE LA GARANTIE

Toutes les machines doivent être enregistrées, par le concessionnaire, auprès de McConnel Ltd avant livraison à l'utilisateur final. À la réception des marchandises, l'acheteur est responsable de contrôler que la vérification de l'enregistrement de garantie dans le manuel d'utilisation a été remplie par le concessionnaire.

Le non respect d'enregistrer votre machine peut invalider votre garantie.

Envoyer votre déclaration de mise en services aux Ets Payen Import qui se chargera de déclarer la machine chez le constructeur McConnel.

Registration Verification

Nom du marchande
Adresse du marchande
Nom du Client.....
Date d'enregistrement de la garantie / / Signature du fournisseur.....

NOTE POUR L'ACHTEUR

Assurez que les détails au dessus a été remplis et signe par le concessionnaire pour vérifier que votre machine a été enregistré avec McConnel Ltd.

IMPORTANT: Pendant les premiers jours d'utilisation d'une nouvelle machine, il est la responsabilité de l'utilisateur final d'inspecter régulièrement tous les écrous, boulons et raccords de tuyaux sont bien serrés et resserrez si nécessaire. Nouvelles connexions hydrauliques peuvent parfois pleurer de petites quantités d'huile quand les joints d'étanchéité et les joints s'installent. S'il y a une fuite resserrez la connexion, regardez le tableau au dessous pour plus d'information.

Les tâches au dessus doivent être effectuées sur une base horaire au cours de la première journée de travail et au moins une fois par jour par la suite, dans le cadre de la procédure de machines d'entretien général. **NE PAS SERRER EXAGÉRÉMENT LES RACCORDS ET FLEXIBLES HYDRAULIQUES.**

REGLAGES TORQUES POUR LES RACCORDS HYDRAULIQUES

EMBOUTS HYDRAULIQUES		
BSP	Réglages	Metrique
1/4"	18 Nm	19 mm
3/8"	31 Nm	22 mm
1/2"	49 Nm	27 mm
5/8"	60 Nm	30 mm
3/4"	80 Nm	32 mm
1"	125 Nm	41 mm
1.1/4"	190 Nm	50 mm
1.1/2"	250 Nm	55 mm
2"	420 Nm	70 mm

ADAPTEURS PORT AVEC JOINTS ETANCHEITE		
BSP	Réglages	Metrique
1/4"	34 Nm	19 mm
3/8"	47 Nm	22 mm
1/2"	102 Nm	27 mm
5/8"	122 Nm	30 mm
3/4"	149 Nm	32 mm
1"	203 Nm	41 mm
1.1/4"	305 Nm	50 mm
1.1/2"	305 Nm	55 mm
2"	400 Nm	70 mm

GARANTIE

ENREGISTREMENT DE LA GARANTIE

Toutes les machines doivent être enregistrées, par le revendeur de McCONNEL Ltd, avant leur livraison à l'utilisateur final. À la réception, il est de la responsabilité de l'acheteur de s'assurer que la garantie a bien été enregistrée par le vendeur et qu'un certificat lui est remis dans le manuel d'utilisation.

1. LIMITES DE LA GARANTIE

- 1.01. *Toutes les machines destinées à être montées sur un tracteur et fournies par McCONNEL Ltd sont garanties sans défauts, de matière et de fabrication, pour une durée de 12 mois à compter de la date de la vente à l'acheteur d'origine, sauf si une autre période est stipulée.
Toutes les machines automotrices fournies par McCONNEL Ltd sont garanties sans défauts, de matière et de fabrication, pour une durée de 12 mois ou 1.500 heures à compter de la date de la vente à l'acheteur d'origine, sauf si une autre période est stipulée. La garantie relative au moteur sera quant à elle propre au constructeur de celui-ci.*
- 1.02. *Toutes les pièces de rechange fournies par McCONNEL Ltd et achetées par l'utilisateur final sont garanties sans défauts de matière et de fabrication, pour une durée de 6 mois à compter de la date de vente à l'acheteur d'origine, sauf si une autre période est stipulée. Toutes les demandes de garantie sur les pièces doivent être justifiées par une copie de la facture d'achat fournie à l'acheteur d'origine pour la pièce défectueuse. Aucune demande ne sera prise en considération à défaut de factures justificatives.*
- 1.03. *La garantie par McCONNEL Ltd est limitée à la remise en état pour l'acheteur, par réparation ou remplacement, de toutes les pièces qui s'avèrent, après contrôle en usine, être défectueuses dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien, en raison de défauts de matière ou de fabrication. Les pièces renvoyées doivent être complètes et non examinées, emballées soigneusement de manière à éviter tout dommage pendant le transport. Tous les orifices des composants hydrauliques doivent être vidangés et soigneusement rebouchés pour éviter les fuites et la contamination par des corps étrangers. Certains autres composants, tels que les pièces électriques, peuvent nécessiter une attention particulière lors de l'emballage pour éviter tout problème au cours du transport.*
- 1.04. *La présente garantie ne s'appliquera pas sur tout produit dont la plaque constructeur sur laquelle figure son numéro de série McCONNEL Ltd aura été retirée ou modifiée.*
- 1.05. *La garantie est valable pour les machines dûment enregistrées selon les modalités et conditions précisées et ce dans la limite de 24 mois après la date de sa première vente, à savoir la date de la facture d'origine de McCONNEL Limited.
Les machines conservées en stocks pendant plus de 24 mois ne peuvent ainsi bénéficier d'aucune couverture au titre de la garantie.*
- 1.06. *La présente garantie ne s'applique pas aux parties des machines qui auront été soumises à une utilisation inappropriée ou anormale, à une négligence, à une modification, au montage de pièces qui ne sont pas d'origine, endommagées accidentellement ou suite à un contact avec des lignes électriques aériennes, chocs avec des corps étrangers (par ex. pierres, fer, matériaux autres que la végétation), un manque d'entretien, une utilisation d'huile ou de lubrifiants inadaptés, contaminés, ou utilisés au-delà de leur durée de vie normale. La garantie ne s'applique pas aux pièces d'usure ou consommables tels que, entre autres, les lames, courroies, garnitures d'embrayage, filtres, fléaux, barettes, patins, pièces de travail du sol, boucliers, protections, plaques d'usure, pneus ou chenilles.*
- 1.07. *Le coût de réparations temporaires et des pièces changées à cette occasion, ainsi que les conséquences indirectes comme les fuites ou la consommation excessive d'huile, mais aussi les temps d'immobilisation sont expressément exclus de la garantie.*
- 1.08. *La garantie sur les flexibles est limitée à 12 mois et ne couvre pas les flexibles endommagés. Seuls les flexibles complets peuvent être renvoyés sous garantie. Tous ceux qui auront été coupés ou réparés seront rejetés.*

- 1.09. *Les machines doivent être réparées dès l'apparition d'un problème. Une utilisation prolongée de la machine après l'apparition d'un problème peut entraîner des défaillances supplémentaires de composants, pour lesquelles McCONNEL Ltd ne peut pas être tenue responsable, et peut avoir des incidences sur la sécurité.*
- 1.10. *Si, dans des circonstances exceptionnelles, une pièce non d'origine McCONNEL Ltd est utilisée pour une réparation, le remboursement au titre de la garantie sera limité au prix net de la pièce d'origine équivalente facturé au concessionnaire McCONNEL Ltd.*
- 1.11. *Sauf dans les cas prévus dans le présent document, aucun employé, agent, concessionnaire ou autre n'est autorisé à accorder des garanties de quelque nature que ce soit au nom de McCONNEL Ltd.*
- 1.12. *Pour les garanties de plus de 12 mois, les pièces suivantes sont exclues de la garantie :*
 - 1.12.1. *Les flexibles, tubulures extérieures et reniflards de réservoir hydraulique.*
 - 1.12.2. *Les filtres.*
 - 1.12.3. *Les silentblochs.*
 - 1.12.4. *Les câbles électriques externes.*
 - 1.12.5. *Les roulements et joints d'étanchéité.*
 - 1.12.6. *Les câbles et biellettes externes.*
 - 1.12.7. *Les prises ou contacteurs desserrés/corrodés, les feux et voyants LED.*
 - 1.12.8. *Les éléments ayant trait au confort, comme le siège de l'opérateur, la ventilation, le matériel audio.*
- 1.13. *Tous les travaux de maintenance et d'entretien réguliers, notamment les changements de filtres, doivent être effectués conformément au programme d'entretien recommandé par le constructeur. Le non-respect de cette clause annulera la garantie. En cas de réclamation, toute preuve d'entretien réellement effectué pourra être exigée.*
- 1.14. *Des réparations multiples injustifiées résultant d'un diagnostic incorrect ou de réparations antérieures de mauvaise qualité sont exclues de la garantie.*

NB. La garantie ne sera pas valable en cas de montage ou d'utilisation de pièces autres que les pièces d'origine McCONNEL. L'utilisation de pièces non d'origine peut affecter sérieusement les performances et la sécurité de la machine. McCONNEL Ltd ne pourra en aucun cas être tenue responsable d'éventuelles pannes ou des incidences sur la sécurité résultant de l'utilisation de pièces n'étant pas d'origine.

2. VOIES DE RECOURS ET PROCÉDURES

- 2.01. *La garantie ne sera valable que si le concessionnaire ou le revendeur aura préalablement enregistré la machine, par l'intermédiaire du site Internet McCONNEL Ltd, et confirmé l'inscription à l'acheteur par le biais du certificat fourni avec le manuel d'utilisation.*
- 2.02. *Toute panne doit être signalée à un concessionnaire agréé McCONNEL Ltd dès sa survenue. L'utilisation prolongée de la machine après la survenue d'une panne peut entraîner des défaillances supplémentaires de composants, pour lesquelles McCONNEL Ltd ne peut pas être tenue responsable.*
- 2.03. *Les réparations doivent être effectuées dans un délai de deux jours après la défaillance. Les demandes de prise en charge au titre de la garantie présentées pour des réparations effectuées plus de 2 semaines après la survenue d'un problème, ou de 2 jours après la fourniture des pièces, seront rejetées, sauf si le retard aura préalablement été autorisé par McCONNEL Ltd. A noter que le retard de l'utilisateur ou propriétaire à mettre à disposition sa machine en vue de sa réparation ne pourra pas être retenu comme un motif valable pour justifier d'un retard de réparation ou de demande de garantie.*
- 2.04. *Toutes les demandes de prise en charge doivent être présentées par un concessionnaire agréé McCONNEL Ltd, dans un délai de 30 jours à compter de la date de réparation.*
- 2.05. *Après l'examen de la demande et des pièces, McCONNEL Ltd remboursera, à sa discrétion et pour toutes les demandes acceptées, le coût facturé des pièces fournies par McCONNEL Ltd et une indemnité de main d'œuvre et de déplacement appropriée le cas échéant.*
- 2.06. *Le simple dépôt d'une demande de prise en charge ne constitue pas une garantie de remboursement par McCONNEL Ltd.*
- 2.07. *Toute décision prise par McCONNEL Ltd est définitive.*

3. LIMITES DE RESPONSABILITÉ

- 3.01. *McCONNEL Ltd décline toute garantie expresse (sauf si stipulée dans le présent document) et implicite concernant les machines, y compris, de façon non limitative, la qualité marchande et l'aptitude pour un usage spécifique.*
- 3.02. *McCONNEL Ltd n'accorde aucune garantie sur la conception, la capacité ou l'aptitude à l'usage des machines.*
- 3.03. *Sauf dans les cas prévus dans le présent document, McCONNEL Ltd ne pourra être tenu responsable vis-à-vis de l'acheteur ou de toute autre personne ou entité pour la perte ou les dégâts causés ou prétendument causés, directement ou indirectement par les machines, y compris, et ce de façon non limitative, en cas de dommages directs, spéciaux, consécutifs ou accessoires résultant de l'utilisation ou du fonctionnement de la marchandise ou de toute violation de cette garantie.
Nonobstant les limites et garanties ci-dessus, la responsabilité du fabricant, en vertu des présentes, pour des dommages subis par l'acheteur ou d'autres, ne pourra dépasser le prix de la marchandise.*
- 3.04. *Aucune poursuite découlant d'une violation alléguée de la présente garantie ou de transactions dans le cadre de celle-ci ne peut être intentée plus d'un (1) an après la cause.*

4. DIVERS

- 4.01. *McCONNEL Ltd peut renoncer au respect de l'une quelconque des dispositions de la présente garantie, mais aucune renonciation ne sera considérée comme une renonciation à toute autre disposition.*
- 4.02. *Si une des dispositions de la présente garantie enfreint une loi en vigueur et est jugée inapplicable, la nullité de ladite disposition ne doit pas invalider les autres dispositions du présent document.*
- 4.03. *Les lois en vigueur peuvent prévoir des droits et avantages pour l'acheteur en plus de ceux décrits dans le présent document.*

McConnel Limited



DECLARATION DE CONFORMITE

Conforming to EU Machinery Directive 2006/42/EC

Nous,

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

Déclarons que:

Le Produit; *Topper-9 Faucheuse Rotative*

Code du produit; *TOP9*

No. Serial & Date Type

Fabriqué au; *Angleterre*

Est conforme aux provisions requises par la Directive 2006/42 ainsi qu'aux normes Européennes au-dessous;

- BS EN ISO 12100 (2010) Sécurité des machines. Principes généraux de conception. Appréciation du risque et réduction du risque.
- BS EN 349 (1993) + A1 (2008) Sécurité des machines. Écartements minimaux pour prévenir les risques d'écrasement de parties du corps humain.
- BS EN ISO 14120 (2015) Sécurité des machines. Protecteurs. Prescriptions générales pour la conception et la construction des protecteurs fixes et mobiles.
- BS EN 4413 (2010) Transmissions hydrauliques. Règles générales et exigences de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants.

McCONNEL LIMITED pratique ISO 9001:2008 le système de gestion de la qualité, Numéro certificat: FM25970.

Ce système est évalué par;

Institution Britannique de Standards (BSI), Beech House, Milton Keynes, MK14 6ES, UK.

BSI est accrédité par le Service Accréditation du Royaume Uni, Numéro d'accréditation: UKAS 003.

La déclaration de conformité s'applique si la machine au-dessous est utilisée correctement et conforme aux instructions operateurs.

Signed *Responsible Person*

CHRISTIAN DAVIES on behalf of McCONNEL LIMITED

Status: *General Manager*

Date: *janvier 2018*



Lisez D'Abord le Manuel

McCONEL LIMITED

**Temeside Works
Ludlow
Shropshire
England**

**Telephone: 01584 873131
www.mcconel.com**

NIVEAU SONORE

Le niveau sonore de cette machine, mesuré à l'oreille de l'opérateur, se trouve dans la fourchette de 78 – 85 dB.

Ces chiffres s'appliquent à une utilisation normale ou le bruit varie de zéro à un maximum. Ces chiffres supposent que la machine soit montée sur un tracteur équipé d'une cabine insonorisée, que les vitres soient fermées, dans un environnement majoritairement ouvert. Nous recommandons de garder les fenêtres fermées.

Avec la vitre arrière de cabine ouverte, le niveau sonore perçu par l'oreille de l'opérateur augmentera pour se situer dans la fourchette de 82 – 85 dB.

A un niveau sonore perçu par l'oreille de l'opérateur entré 85 et 90 dB, des protections individuelles antibruit sont recommandées, et devront être utilisées si une des fenêtres est laissée ouverte.

LISTE DES MATIÈRES

Informations generales	1
Sécurité.....	2
Sécurité – emplacements des autocollants.....	6
Autocollants de la machine	7
introduction	7
Assemblage	9
Assemblage du châssis	9
Raccordement de la transmission.....	11
Utilisation	12
Préparation du tracteur	13
Ballast.....	13
Espacement des roues	13
Barres stabilisatrices ou blocs antiroulis	13
Bras de traction.....	13
Barre d'attelage	13
Attelage de la faucheuse au tracteur	13
Réglage de la hauteur de coupe.....	14
Démarrage et arrêt de la faucheuse	14
Vitesse de coupe	15
Conseils de coupe	15
Dételage et entreposage de votre faucheuse	16
Procédure de vérification de la longueur de l'arbre d'entraînement.....	16
Depannage – généralités.....	18
Depannage – arbres de prise de force.....	19
Depannage – boîte d'engrenages.....	20
Maintenance	21
Renseignements relatifs a la lubrification.....	21
Boite d'engrenages.....	22
Roulettes de queue.....	22
Lubrification de l'arbre d'entraînement.....	23
Depose de la protection de l'arbre d'entraînement	23
Entretien des lames	24
Affutage des lames	24
Depose des lames	25
Depose du porte-lames.....	25
Installation du porte-lames.....	25

Limiteur de couple a bobine externe	26
Remplacement des protections	27
Precautions relatives au limiteur de couple.....	28
Test pour determiner si un limiteur de couple est coincé	28
Instructions relatives a la liberation	28
Entreposage	29
Couples de serrage pour la boulonnerie	30
Maintenance de la boite d'engrenages	31
Demontage et remontage de la boite de renvoi	32
Demontage de la boite de renvoi	32
Remontage de la boite de renvoi	33
Demontage et remontage de la boite d'engrenages	34
Demontage de la boite de vitesses	34
Arbre d'entrée	35
Arbre de sortie	35
Capuchon de retenue de roulement inférieur.....	35
Boîtes d'engrenages principale.....	35
Boîtier de roulement d'arbre d'entrée	35
Recommandations relatives a l'installation du joint d'étanchéité	35
Remontage de la boîte d'engrenages	36

INFORMATIONS GENERALES

Lire ce manuel avant de monter ou d'utiliser la machine. En cas de doute, consulter votre concessionnaire ou le Service de l'Après-vente de McConnel pour en obtenir l'assistance.

Utiliser seulement des pièces de rechange Payen sur les équipements et machines Payen

DEFINITION: *Les définitions suivantes sont applicables dans l'ensemble de ce manuel:*

⚠ DANGER

DANGER: *Alertes sur une situation dangereuse qui volonté résulter en blessures personnelles ou entraîner la mort si elles ne sont pas observées soigneusement.*

⚠ ATTENTION

ATTENTION: *Alertes sur une situation dangereuse qui peuvent résulter en blessures personnelles ou entraîner la mort si elles ne sont pas observées soigneusement.*

⚠ PRÉCAUTION

PRÉCAUTION: *Une technique, une méthode de travail etc. qui peuvent endommager la machine ou l'équipement si elles ne sont pas observées soigneusement.*

REMARQUE

REMARQUE: *Informations spécifiques ou générales jugées importantes ou utiles pour souligner.*

GAUCHE ET DROITE

Ce terme s'applique à la machine montée sur le tracteur et observée de l'arrière. Ceci est également applicable aux références au tracteur.

PLAQUE DE SÉRIE

Toutes les machines sont équipées d'une plaque de numéro de série contenant des informations importantes relatives à la machine, notamment un numéro de série unique utilisé à des fins d'identification.

Remarque: Les images de ce manuel sont uniquement fournies à titre d'instruction et d'information et peuvent ne pas montrer tous les composants. Dans certains cas, les images peuvent sembler différentes de la machine réelle; dans ce cas, la procédure générale sera fondamentalement la même. E&OE.

INFORMATIONS SUR LA MACHINE ET LE CONCESSIONNAIRE

Notez le numéro de série de votre machine sur cette page et indiquez-le toujours lors de la commande de pièces. Chaque fois que des informations concernant la machine sont demandées, n'oubliez pas d'indiquer également la marque et le modèle de tracteur sur lequel la machine est montée.	
Numéro de série de la machine:	Date d'installation:
Détails du modèle de machine:	
Nom du concessionnaire et succursale:	
Adresse du concessionnaire:	
Numéro de téléphone du concessionnaire:	
Adresse e-mail du concessionnaire:	

SÉCURITÉ

L'utilisation de cette faucheuse s'accompagne de dangers évidents et potentiels. **RAPPELEZ-VOUS !** Cette machine est souvent utilisée dans des conditions de terrain irrégulier et des broussailles d'un diamètre pouvant atteindre 50 mm. Les lames de cette faucheuse peuvent propulser des objets à de grandes distances et à des vitesses très élevées. De graves blessures, ou même la mort, peuvent se produire à moins que des précautions ne soient prises pour garantir la sécurité de l'opérateur, des observateurs ou des passants dans la zone.

RESTEZ À L'ÉCART

Avant d'essayer d'utiliser cette machine, le propriétaire et l'opérateur doivent lire, comprendre et respecter les informations suivantes. De graves blessures ou la mort peuvent se produire s'il n'est pas tenu compte des conseils de sécurité donnés ici. Outre ces conseils de sécurité, le « bon sens » a un grand rôle à jouer pour éviter des situations périlleuses et réduire le risque de dangers.

⚠ DANGER

Les faucheuses rotatives sont capables, dans des conditions défavorables, de projeter des objets à de grandes distances, 100 m ou plus, et de provoquer de graves blessures ou la mort

ARRÊTEZ DE FAUCHER SI DES PASSANTS SE TROUVENT DANS UN RAYON DE 91 M à moins que :

- les déflecteurs avant et arrière et les chaînes ou bandes de protection soient installés et en bon état
- les sections ou bras latéraux de la faucheuse se trouvent à proximité immédiate du sol, et parallèles à celui-ci, sans que les lames soient exposées
- les passants se trouvent à l'extérieur de la zone existante de projection d'objets
- toutes les zones aient été soigneusement inspectées et que les matières étrangères, comme des cailloux, du verre et des débris présentant un risque général, aient été retirées.

REMARQUE

Là où les herbes sont suffisamment hautes pour masquer des débris qui pourraient être heurtés par les lames, il convient d'inspecter la zone et de retirer les débris, de faucher à une hauteur intermédiaire puis d'inspecter soigneusement à nouveau pour retirer les débris restants avant de faucher une nouvelle fois à la hauteur finale souhaitée. *(Outre l'aspect sécurité qu'offre cette procédure, cela réduit également l'usure du groupe moteur de la faucheuse, permet de mieux répondre les déchets de coupe, élimine les « bandes » irrégulières et offre une coupe finale plus uniforme.*

⚠ DANGER

Les chaînes et bandes de protection, les déflecteurs, les capots de transmission et de réducteurs doivent être utilisés et conservés en bon état de fonctionnement à tout moment. Ils doivent être soigneusement inspectés chaque jour pour contrôler si des câbles, des maillons de chaîne, des capots ou des protections sont absentes ou cassées. Les éléments absents, cassés ou usés doivent être remplacés avant toute tentative d'utilisation de la machine pour réduire la possibilité de blessure par suite de projections d'objets ou d'emmêlement.

⚠ ATTENTION

Il convient de prendre des protections extrêmes lors d'une utilisation à proximité d'objets libres tels que des gravillons, des pierres, des fils et autres débris. Les objets étrangers doivent être retirés du site de travail pour prévenir un endommagement de la machine et/ou des blessures corporelles ou même la mort.

⚠ DANGER

Les pièces tournantes de cette machine ont été conçues et testées pour une utilisation dans des conditions difficiles. En revanche, un impact avec les objets massifs et lourds, comme des rails de sécurité en acier ou des murets en béton, peut provoquer une défaillance de ces pièces. Un tel impact pourrait entraîner une projection de morceaux d'objets à des vitesses très élevées. Pour réduire la possibilité de dégâts matériels, de blessures graves ou même de mort, ne laissez jamais les lames de coupe entrer en contact avec de tels objets.

⚠ ATTENTION

L'opérateur et tout le personnel de soutien doivent porter des casques, des chaussures et des lunettes de sécurité à tout moment pour se protéger des blessures causées par des chutes d'objets ou des projections par la machine.

⚠ DANGER

N'utilisez la faucheuse qu'avec un tracteur équipé d'un système anti-retournement (ROPS) homologué. Portez toujours votre ceinture de sécurité. L'opérateur peut se blesser gravement ou même mourir s'il tombe du tracteur – en particulier pendant un retournement s'il se retrouve coincé sous le ROPS ou le tracteur.

⚠ ATTENTION

Avant de quitter le siège du tracteur, engagez toujours le frein et/ou mettez la transmission du tracteur sur la position de stationnement. Désengagez la prise de force, arrêtez le moteur, retirez la clé et attendez que toutes les pièces en mouvement soient immobiles. Mettez le levier de vitesse du tracteur sur un rapport bas ou en position de stationnement pour éviter que le tracteur ne roule. Ne montez jamais sur un tracteur et n'en descendez pas s'il est en mouvement. N'actionnez les commandes du tracteur que depuis le siège du tracteur.

⚠ ATTENTION

De nombreux objets divers comme du fil de fer, des câbles, des cordes ou des chaînes peuvent s'emmêler dans les pièces en mouvement de la faucheuse. Ces objets peuvent alors sortir du capot de protection à des vitesses plus élevées que les lames. Une telle situation est extrêmement dangereuse. Inspectez la zone de travail pour rechercher ces objets et les retirer avant de commencer à faucher. Ne laissez jamais les lames de coupe entrer en contact avec de tels objets.

⚠ DANGER

Faites particulièrement attention pendant le transport. Ne prenez les virages et ne grimpez les côtes qu'à faible vitesse et avec un angle de direction progressif. Assurez-vous qu'au moins 20 % du poids du tracteur repose sur les roues avant pour la sécurité de la direction. Ralentissez sur les surfaces irrégulières.

⚠ DANGER

Assurez-vous que toutes les pancartes nécessaires sont affichées correctement et clairement visibles lors de travaux ou de transport sur une voie publique ou à proximité de celle-ci. (*Contactez les autorités locales pour vous assurer que vous connaissez bien vos responsabilités à ce sujet.*) Utilisez les feux clignotants d'avertissement lors de travaux ou de transport sur une voie publique ou à proximité de celle-ci pour indiquer un danger potentiel aux autres usagers de la route. Respectez toujours le code de la route local.

⚠ ATTENTION

Assurez-vous que toutes les pièces mobiles de la machine sont inspectées régulièrement pour vérifier leur usure et remplacez-les par des pièces de rechange agréées en cas d'usure excessive.

⚠ ATTENTION

Assurez-vous d'inspecter régulièrement la machine pour rechercher une visserie desserrée, des pièces usées ou cassées et des raccords desserrés ou présentant des fuites. Vérifiez que toutes les broches sont équipées de goupilles et de rondelles. Si cette machine n'est pas maintenue en bon état de fonctionnement, ceci peut entraîner de graves blessures.

⚠ DANGER

Ne laissez jamais la machine en position de transport relevée – une défaillance pourrait se produire inopinément et provoquer des blessures ou la mort de personnes qui pourraient se trouver sous la machine.

⚠ DANGER

Ne laissez jamais le moteur du tracteur en marche lors du nettoyage ou du réglage d'un équipement entraîné par la prise de force. Arrêtez le moteur et mettez la clé dans votre poche avant d'effectuer des travaux de maintenance sur la machine.

⚠ DANGER

N'acceptez jamais de passagers sur le tracteur ou la faucheuse – une chute peut être mortelle.

⚠ DANGER

Ne laissez jamais des enfants actionner la faucheuse ou le tracteur, les utiliser à titre de passager, ou s'en approcher.

⚠ DANGER

Ne travaillez jamais sous la chambre de coupe, le châssis ou un composant relevé de la faucheuse à moins que cette dernière ne soit fermement soutenue et calée à l'aide d'éléments adéquats et substantiels pour éviter une chute soudaine ou inopinée qui pourrait provoquer de graves blessures ou même la mort.

⚠ ATTENTION

N'utilisez jamais le tracteur et la faucheuse sans avoir lu et bien compris la notice d'utilisation et vous être familiarisé(e) avec les instructions de sécurité données ici. Veillez à lire tous les messages de sécurité présents à la fois sur le tracteur et la faucheuse.

⚠ ATTENTION

Assurez-vous de maintenir tous les autocollants de sécurité en bon état de lecture. Si un autocollant, pour une raison quelconque, devient illisible, commandez immédiatement un article de rechange avant d'autoriser l'utilisation de la machine.

⚠ DANGER

Ne faites jamais tourner un moteur de tracteur dans un bâtiment fermé sans ventilation adéquate. Les gaz d'échappement peuvent être dangereux pour la santé.

⚠ DANGER

Veillez à installer un capot de protection de prise de force lors de l'utilisation d'un équipement entraîné par cette dernière et remplacez toujours le capot s'il est endommagé.

⚠ PRÉCAUTION

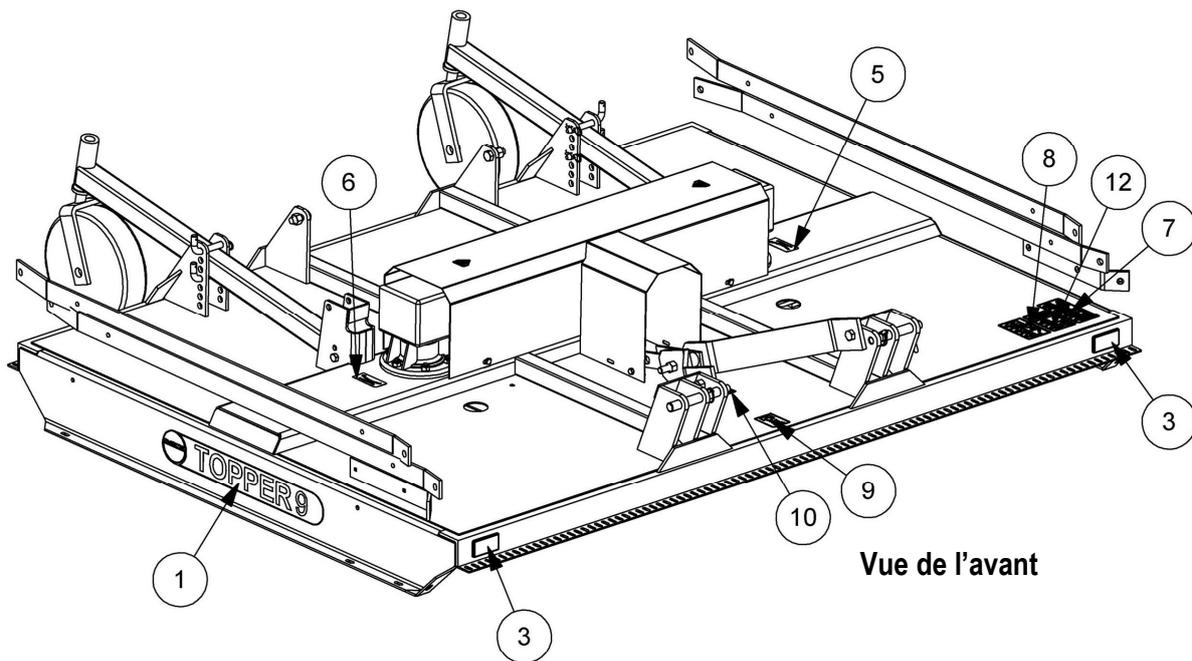
UNE EXPOSITION PROLONGÉE À DES NIVEAUX ACOUSTIQUES ÉLEVÉS PEUT PROVOQUER UNE PERTE AUDITIVE PERMANENTE. Les tracteurs, avec ou sans faucheuse, peuvent souvent être suffisamment bruyants pour provoquer une perte auditive partielle permanente. Nous recommandons le port d'une protection auditive à tout moment lorsque le niveau acoustique au niveau du poste de conduite dépasse 80 dB. Un bruit dépassant 85 dB sur le long terme peut provoquer une perte auditive totale permanente. Lorsque le tracteur est équipé d'une cabine insonorisée, il est conseillé de maintenir les vitres fermées à tout moment pendant l'utilisation de cette machine.

Outre les messages de sécurité mentionnés ici, la machine est équipée d'autocollants d'avertissement qui sont conçus pour attirer l'attention de l'opérateur sur les dangers possibles qui existent pendant l'utilisation de la machine. En revanche, ceux-ci ne peuvent pas remplacer une formation correcte et une sensibilisation totale à tous les dangers inhérents à l'utilisation d'une machine de ce type et à la nature du travail qu'elle fait. **SOYEZ VIGILANT(E), FAITES ATTENTION – LA VIE DE QUELQU'UN PEUT ÊTRE EN JEU !**

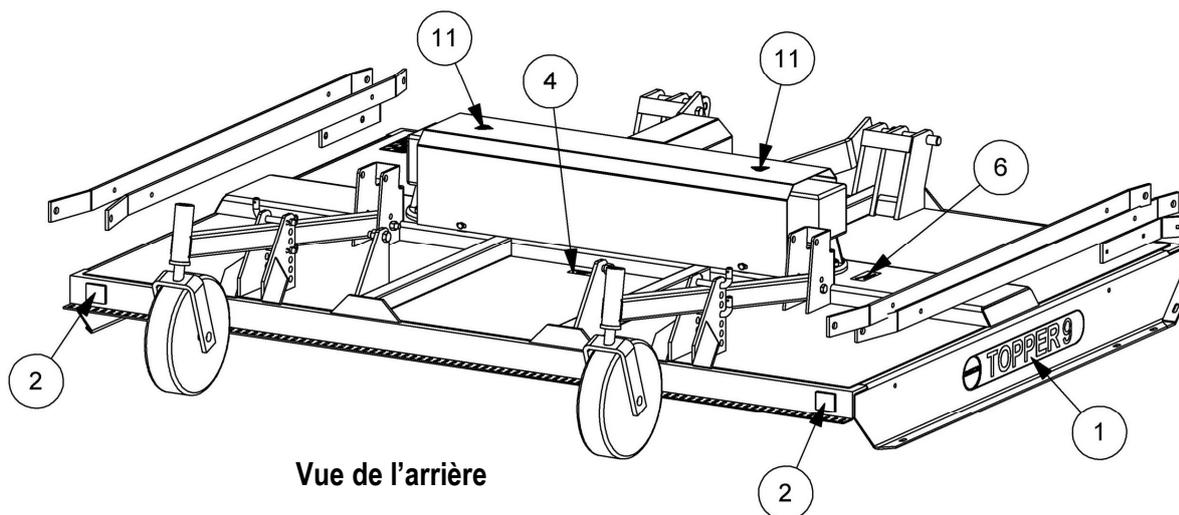
LORSQUE CES SYMBOLES SONT AFFICHÉS:

- SOYEZ VIGILANT(E)
- FAITES ATTENTION
- LA VIE DE QUELQU'UN PEUT ÊTRE EN JEU

SÉCURITÉ – Emplacements des autocollants



Vue de l'avant

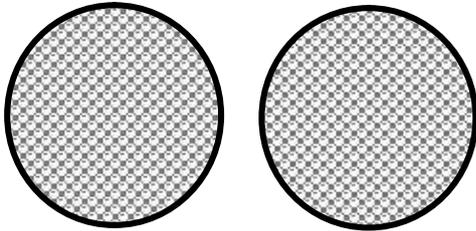


Vue de l'arrière

REF.	PART No.	QTY	TYPE	DESCRIPTION
1	1290837	2	BRANDING	TOPPER 9
2	7560093	2	VISUAL SAFETY	RED REFLECTOR
3	7560155	2	VISUAL SAFETY	YELLOW REFLECTOR
4	D132	1	INSTRUCTION	BLADE TIMING
5	D137	1	INSTRUCTION	CCW BLADE ROTATION
6	D138	1	INSTRUCTION	CW BLADE ROTATION
7	09.821.29	1	WARNING	COMBINED EURODECAL
8	09.821.34	1	WARNING	COMBINED EURODECAL
9	09.811.04	1	INSTRUCTION	540 MAX ACW
10	00763613	1	INSTRUCTION	SLIP CLUTCH ADJUSTMENT
11	09.810.03	2	INSTRUCTION	GREASE 100 HRS
12	09.821.30	1	WARNING	EURODECAL ROTARY



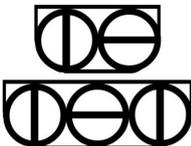
1. Part Number 1290837



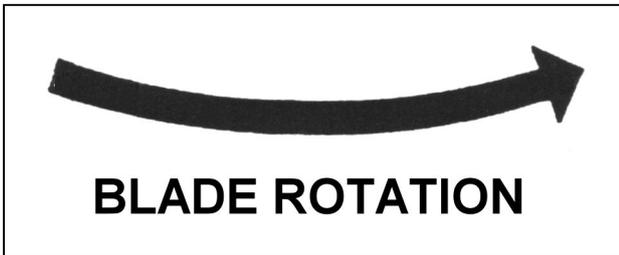
2. Part Number 7560093

3. Part Number 7560155

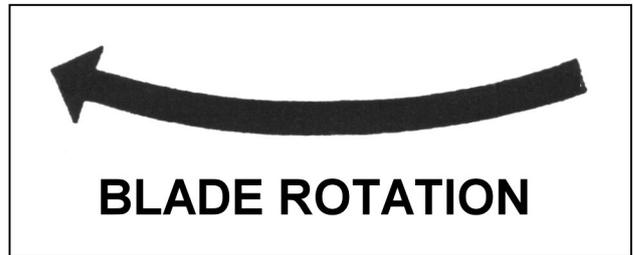
IMPORTANT
Time Blade Carriers
Perpendicular To
Each Other



4. Part Number D132



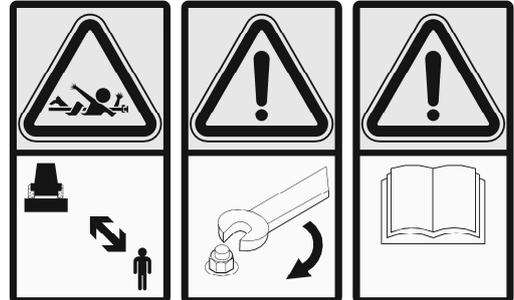
5. Part Number D137



6. Part Number D138



7. Part Number 09.821.29



8. Part Number 09.821.34



9. Part Number 09.811.04

ATTENTION!

Do not operate PTO until ALL Slip Clutches are properly adjusted and checked to make certain that NONE ARE FROZEN and that ALL WILL SLIP under excessive load. See Operator's Manual for complete instructions.

10. Part Number 00763613



11. Part Number 09.810.03



12. Part Number 09.821.30

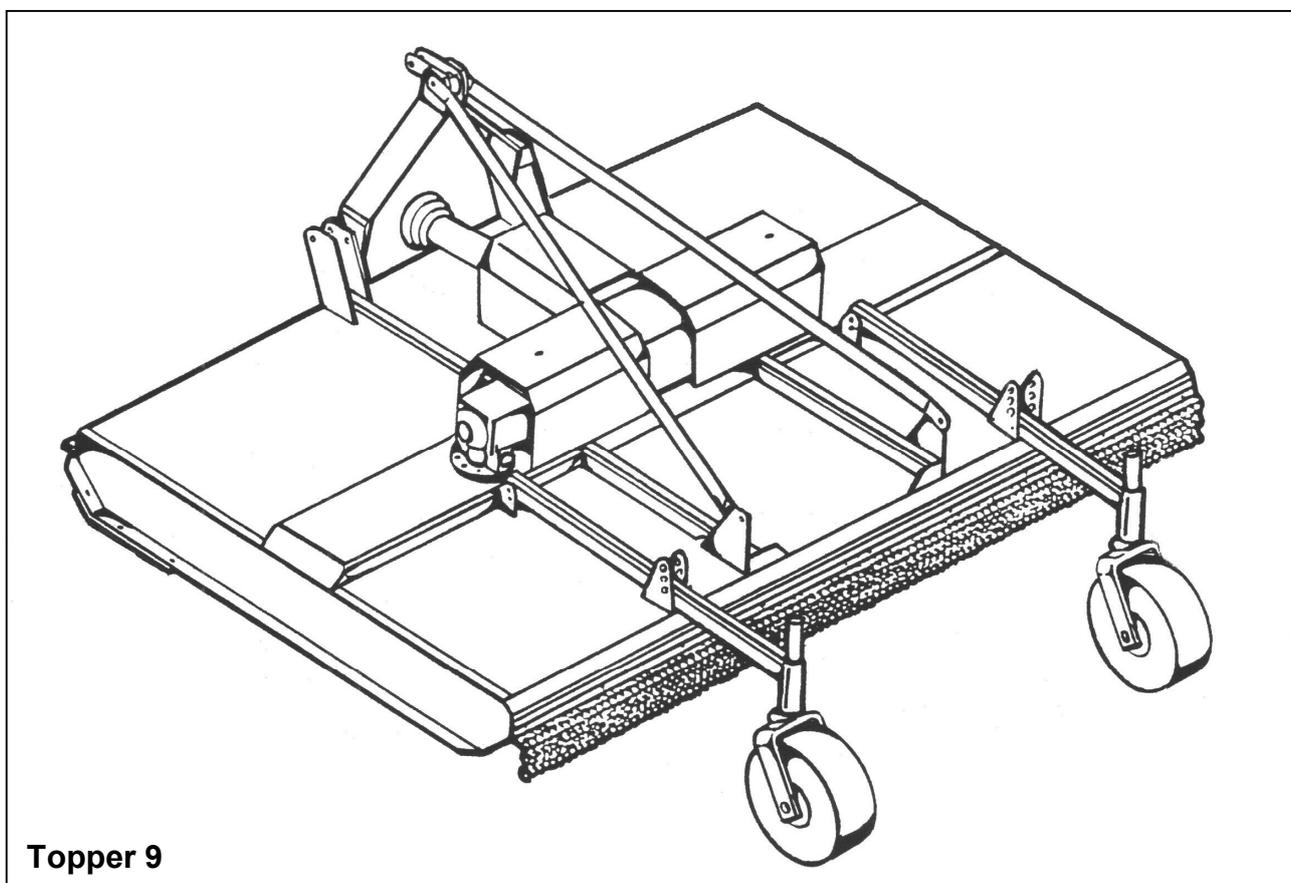
INTRODUCTION

Cette faucheuse rotative est conçue avec soin et construite avec des matériaux de qualité par des travailleurs qualifiés. Des pratiques correctes d'assemblage, de maintenance et d'utilisation, telles qu'elles sont décrites dans cette notice, aideront le propriétaire/l'opérateur à obtenir des années de service satisfaisant de la machine.

L'objectif de la présente notice est de familiariser et d'instruire. La rubrique consacrée à l'assemblage instruit le propriétaire/l'opérateur sur l'assemblage correct de la faucheuse à l'aide de matériel standard et en option. La rubrique relative aux pièces est conçue pour familiariser le propriétaire/l'opérateur avec les pièces remplaçables de la faucheuse. Cette rubrique fournit des vues éclatées de chaque composant de la faucheuse pour illustrer chaque pièce et le numéro de référence correspondant.

Une utilisation soignée, un entretien régulier et l'installation de pièces d'origine permettra d'éviter des réparations et temps d'arrêt onéreux. Les rubriques relatives à l'utilisation et à la maintenance de cette notice forme le propriétaire/l'opérateur sur la façon d'utiliser correctement la faucheuse et d'effectuer les tâches de maintenance appropriées. Le guide de dépannage permet d'effectuer un diagnostic sur les difficultés éprouvées avec la faucheuse et offrent des solutions aux problèmes.

La sécurité est primordiale pour le propriétaire/l'opérateur et pour le constructeur. La première rubrique de cette notice d'utilisation présente une liste de messages de sécurité qui, s'ils sont respectés, protègent l'opérateur et les passants contre les blessures ou la mort. Nombre de ces messages sont répétés dans l'ensemble de la notice. Le propriétaire/l'opérateur/revendeur doit être familiarisé avec ces messages avant de tenter les travaux d'assemblage et être sensibilisé aux dangers associés à l'utilisation de cette machine pendant l'assemblage, l'utilisation et l'entretien.



Ces faucheuses robustes sont conçues pour un travail de capacité moyenne. Ils peuvent tondre les pâturages, couper les broussailles jusqu'à 50 mm de diamètre et contrôler l'herbe et les mauvaises herbes sur les autoroutes ou les sites industriels.

DANGER

Pour un usage non agricole, les normes OSHA, ASAE, SAE et ANSI exigent l'utilisation de protections de chaînes de protection, de déflecteurs ou de jupes à tout moment. Le constructeur de la faucheuse recommande fortement l'utilisation de chaînes de protection pour les usages agricoles de façon à réduire le risque de dégâts matériels, de blessures corporelles graves ou même de décès par suite d'objets projetés par les lames de coupe ou en contact avec ces dernières.

La machine à 9' de relevage exige un minimum de 37 kW avec un poids adéquat sur l'extrémité avant.

ATTENTION

Au moins 20 % du poids du tracteur doivent se trouver sur les pneus avant lorsque la faucheuse est relevée pour offrir une traction adéquate et assurer la sécurité de la direction dans de bonnes conditions. Ralentissez dans les côtes, sur un terrain irrégulier et dans les courbes.

REMARQUE

Lorsque les termes « **avant** », « **arrière** », « **gauche** » et « **droit** » sont utilisés dans cette notice d'utilisation, cela s'applique à la vue qu'a l'opérateur depuis sa position normale de conduite sur le tracteur.

ASSEMBLAGE

La faucheuse Topper 9 peut être installée sur la plupart des tracteurs équipés d'un attelage Cat. II et Cat. II Quick. Le modèle Topper 9 exige un tracteur doté d'une prise de force à 540 tr/min avec un minimum de 37 kW.

INSTRUCTIONS DE CONFIGURATION POUR LE CONCESSIONNAIRE

L'assemblage de cette faucheuse est la responsabilité du concessionnaire. La faucheuse doit être livrée au propriétaire complètement assemblée, lubrifiée et réglée pour des conditions normales de coupe.

Configurez la faucheuse à la réception de l'usine à l'aide des instructions ci-après. Ouvrez le carton de pièces et disposez toutes les pièces de façon à les localiser facilement. Référez-vous aux listes de pièces et aux vues éclatées pour obtenir plus de détails.

La faucheuse est livrée partiellement assemblée. L'assemblage est plus facile si les composants sont alignés et assemblés de façon lâche avant de serrer la visserie.

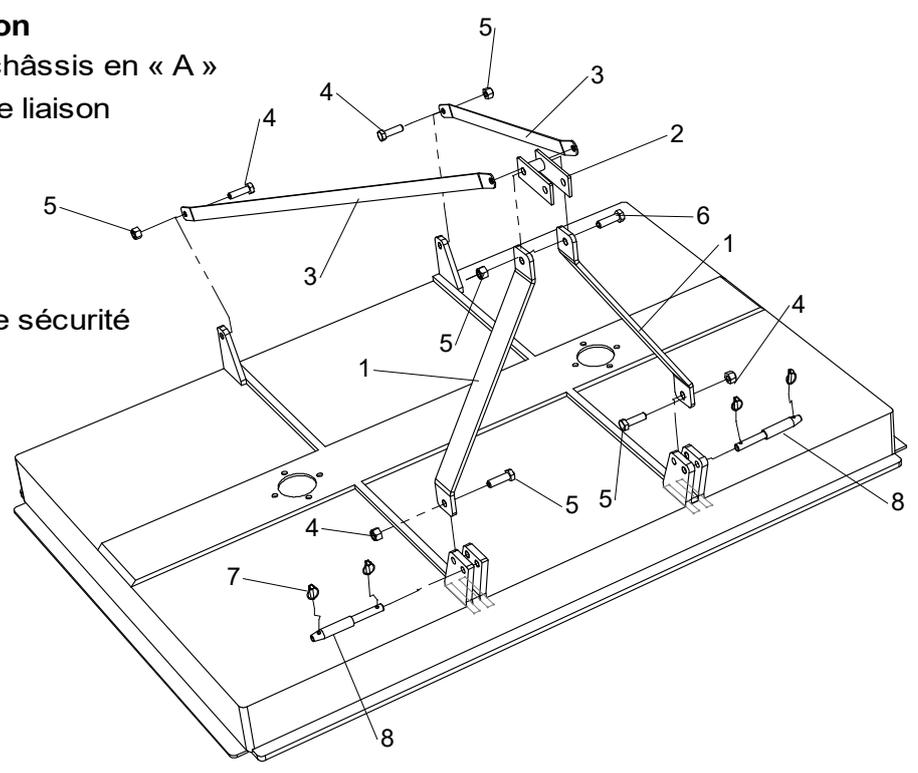
PRÉCAUTION

Utilisez toujours des dispositifs de protection personnelle comme des protections des yeux, des oreilles et des pieds pendant l'assemblage.

Assemblage du châssis en « A »

- Insérez un boulon M20 x 55 (4) dans l'extrémité inférieure de chaque moitié du châssis en « A » (1) et serrez avec l'écrou-frein (5).
- Alignez l'élément de liaison (2) entre les moitiés du châssis en « A » (1) et les biellettes (3) avec le trou à la partie supérieure et fixez avec le boulon (6) et l'écrou-frein (4).
- Fixez les biellettes (3) sur les pattes arrière du châssis principal avec les boulons M20 x 55 (4) et les écrous-freins (5).

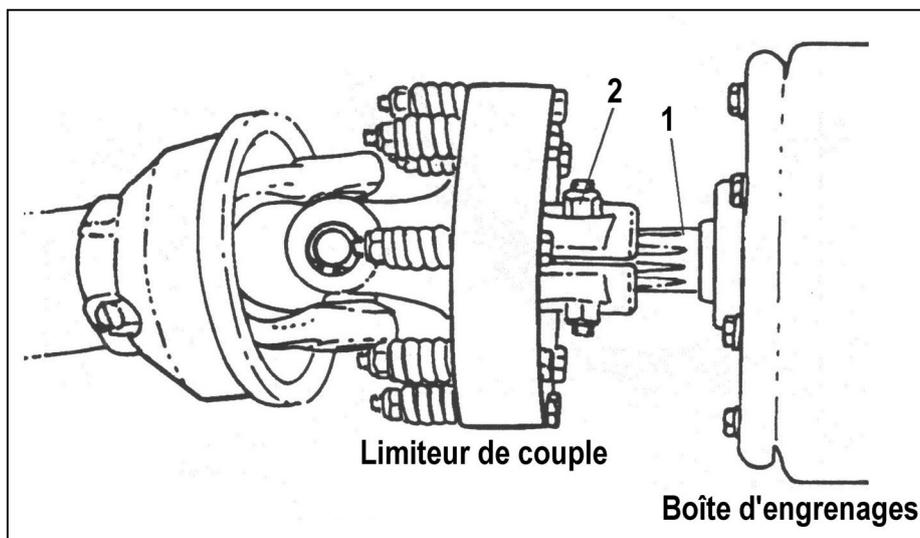
Ref.	Qty.	Description
1	2	Moitié de châssis en « A »
2	1	Élément de liaison
3	2	Biellette
4	4	Boulon
5	5	Écrou
6	1	Boulon
7	4	Goupille de sécurité
8	2	Broche



RACCORDEMENT DE LA TRANSMISSION

Avant de commencer l'assemblage de la transmission, veillez à retirer la peinture, les saletés et la graisse de l'arbre de la boîte d'engrenages (1). Pour faciliter l'assemblage, appliquez une mince couche de graisse sur les cannelures. **N'ASSEMBLEZ PAS LA TRANSMISSION SANS UNE PROTECTION.**

- Fixez fermement l'extrémité de l'arbre de transmission munie du limiteur de couple à l'arbre d'entrée de la boîte d'engrenages (1). *(Veillez à engager complètement le limiteur de couple sur les cannelures de l'arbre d'entrée.)*
- Serrez les écrous-freins (2) en alternance jusqu'à arriver au couple correct. *(Référez-vous au tableau des couples de serrage dans la rubrique sur la maintenance pour connaître la valeur correcte.)*
- REMETTEZ EN PLACE TOUTES LES PROTECTIONS FIXES.



UTILISATION

La sécurité de l'utilisation de cette machine est la responsabilité de l'opérateur. L'opérateur doit se familiariser avec la machine, le tracteur et toutes les pratiques de sécurité avant de commencer l'utilisation. Cette faucheuse est conçue principalement pour le contrôle de l'herbe et des mauvaises herbes. Elle est équipée de lames aspirantes. La vitesse de coupe recommandée pour la plupart des conditions est de 3 à 8 km/h. Utilisez toujours le tracteur à la vitesse recommandée pour la prise de force.

IMPORTANT :

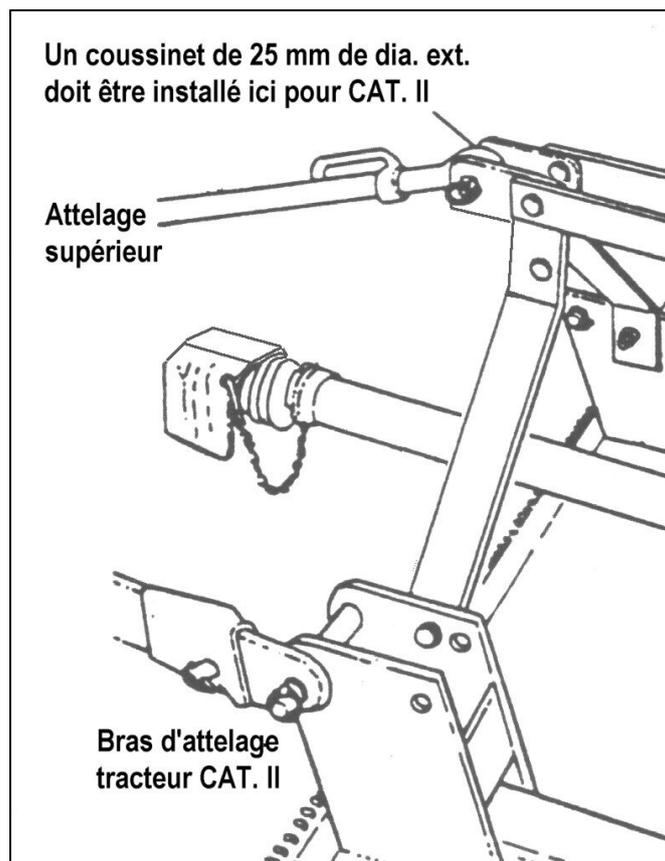
Pour éviter un endommagement du système de coupe, resserrez tous les boulons après les 10 premières heures d'utilisation.

Resserrez l'écrou de retenue du porte-lame sur l'arbre inférieur de la boîte d'engrenage au couple de 610 N.m.

Préparation de la faucheuse

Type à relevage :

L'attelage de catégorie II, de série sur la faucheuse de 2,44 m, n'exige aucun adaptateur pour se fixer sur un tracteur doté d'un attelage de catégorie II à 3 points. Pour une fixation sur un attelage de catégorie I, des broches disponibles en option doivent être commandées et les bras de levage du tracteur sont installés entre les pattes du châssis principal. Les bras de levage du tracteur sont fixés aux broches d'attelage.



PRÉPARATION DU TRACTEUR

Ballast

⚠ ATTENTION

Ne travaillez pas avec moins de 20 % de la masse brute sans ballast du tracteur sur les roues avant lorsque la faucheuse est en position de transport.

Espacement des roues

Il convient d'augmenter l'espacement des roues du tracteur lors d'un travail sur des pentes ou un sol irrégulier pour réduire la possibilité de renversement.

Barres stabilisatrices ou blocs antiroulis

Utilisez des barres stabilisatrices ou des blocs antiroulis pour éviter un roulis latéral de la faucheuse.

Bras de traction

La liaison aux bras de traction inférieurs doit être réglée sur la position de « flottement » pour permettre à la machine de suivre le contour du terrain.

Barre d'attelage

Raccourcissez ou déposez la barre d'attelage du tracteur de façon à ce qu'elle n'interfère pas avec les mouvements vers le haut et vers le bas de la faucheuse.

⚠ ATTENTION

Ne vous placez pas et ne laissez personne se placer entre le tracteur et la faucheuse lorsque le moteur est en marche. Arrêtez toujours le moteur, engagez le frein à main, mettez le tracteur en prise et placez la clé dans votre poche avant d'essayer de travailler entre tracteur et machine.

Attelage de la faucheuse au tracteur – Type à levage

- Faites marche arrière avec le tracteur jusqu'à la faucheuse de façon à ce que les bras de traction inférieurs soient alignés avec les broches de levage inférieures de la faucheuse.
- Arrêtez le moteur, verrouillez les freins ou mettez le tracteur en position de stationnement.
- Reliez le tracteur et les barres stabilisatrices aux broches de levage inférieures.
- Réglez la biellette supérieure de façon à ce que les broches s'engagent dans les trous supérieurs du châssis en « A ».

Réglage de la hauteur de coupe

ATTENTION

Évitez les blessures corporelles ! Veillez à couper le moteur et à retirer la clé. ATTENDEZ QUE LES LAMES S'ARRÊTENT DE TOURNER avant de descendre pour effectuer des réglages.

IMPORTANT : Évitez les hauteurs de coupe très faibles – si les lames heurtent le sol, cela peut provoquer les ondes de choc les plus néfastes qu'une faucheuse puisse rencontrer et endommagera la faucheuse et le système d'entraînement.

Pour obtenir un rendement de coupe maximal et la coupe la plus uniforme, il convient d'utiliser la faucheuse avec l'arrière légèrement plus haut de 12,5 à 25 mm que l'avant.

Réglage de la hauteur de coupe – type à levage

- Placez le tracteur et la faucheuse sur une surface plane.
- Relevez la faucheuse jusqu'à une hauteur proche de la hauteur de coupe souhaitée à l'aide du levier de commande de levage hydraulique du tracteur.
- Desserrez ou déposez les broches de positionnement placées sur les tubes de support des galets latéraux. Insérez la broche supérieure à la hauteur de coupe souhaitée, insérez la broche inférieure dans le trou et insérez la goupille pour la retenir.
- Abaissez lentement la faucheuse jusqu'à ce que l'arrière en soit plus haut de 12,5 à 25 mm que l'avant. Positionnez la butée réglable du quadrant de levage du tracteur contre le levier de commande de levage de façon à pouvoir remettre la faucheuse à la même hauteur.
- Ajustez la longueur de l'attelage supérieur de façon à ce que, lors du relevage de la faucheuse, l'avant se soulève d'environ 50 à 62,5 mm avant que les galets latéraux ne quittent le sol. *(Ceci permettra à l'attelage flexible de pivoter et à la faucheuse de suivre les contours du terrain sur un sol irrégulier.)*
- Mettez la faucheuse de niveau d'un côté à l'autre à l'aide du réglage d'attelage inférieur du tracteur.

IMPORTANT : Lors du relevage de la faucheuse pour la mettre à la hauteur de transport, assurez-vous qu'il y a un espace entre la faucheuse et l'arbre d'entraînement – DES DÉGÂTS SE PRODUIRONT SI L'ARBRE D'ENTRAÎNEMENT ENTRE EN CONTACT AVEC LA TABLE DE COUPE.

Démarrage et arrêt de la faucheuse

La puissance nécessaire à l'utilisation de la faucheuse est fournie par la prise de force du tracteur. Référez-vous à la notice d'utilisation de votre tracteur pour obtenir des instructions sur l'engagement et le désengagement de la prise de force.

Engagez TOUJOURS la prise de force à bas régime moteur.

Effectuez TOUJOURS le travail à la vitesse recommandée pour la prise de force.

APPRENEZ comment arrêter le tracteur et la faucheuse rapidement et en toute sécurité en cas d'urgence.

IMPORTANT : Arrêtez immédiatement la faucheuse et le tracteur si vous heurtez une obstruction. Inspectez la faucheuse en recherchant des signes d'endommagement et réparez-la avant de reprendre les activités. NE DÉSENGAGEZ PAS LA PRISE DE FORCE PENDANT QUE LE MOTEUR EST À PLEIN RÉGIME – mettez toujours le moteur au ralenti avant de désengager la prise de force.

⚠ ATTENTION

Évitez les blessures corporelles. Lorsque vous essayez d'arrêter un tracteur qui n'est pas doté d'une prise de force semi-indépendante, l'élan créé par le porte-lame d'une faucheuse rotative peut pousser le tracteur vers l'avant. N'utilisez PAS cette faucheuse à moins que le tracteur ne soit équipé d'une prise de force semi-indépendante ou indépendante.

Pour commencer l'utilisation, réduisez le régime moteur et engagez la prise de force du tracteur. Avant de démarrer la coupe, augmentez progressivement le régime moteur pour parvenir à la pleine vitesse de la prise de force.

⚠ DANGER

Les chaînes de protection doivent être installées en cas d'utilisation lorsque des personnes ou du bétail se trouvent dans la zone ou à proximité de routes ou de bâtiments, ainsi que dans toutes les activités non-agricoles.

Entrez dans la zone prévue pour la coupe en maintenant la faucheuse à la vitesse de la prise de force et, s'il s'avère nécessaire de réguler temporairement le régime moteur pendant l'utilisation, augmentez ou diminuez progressivement la vitesse.

Vitesse de coupe

La vitesse au sol correcte pour la coupe dépend de la hauteur, du type et de la densité de la matière à couper.

Normalement, la vitesse au sol va de 3 à 8 km/h. Il convient de couper des matières hautes et denses à basse vitesse tandis que des matières minces et de hauteur moyenne peuvent être coupées à une vitesse plus rapide.

Conseils de coupe :

Utilisez toujours la prise de force à la vitesse de rotation recommandée pendant la coupe – ceci est nécessaire pour maintenir une vitesse de rotation correcte pour les lames et pour produire une coupe nette.

Dans certaines conditions, les pneus du tracteur peuvent recourber les herbes et les empêcher d'être coupées à la même hauteur que la zone environnante. Lorsque ceci se produit, réduisez la vitesse au sol du tracteur mais maintenez la vitesse de rotation de la prise de force. La vitesse plus faible permettra aux herbes de se relever au moins partiellement et d'être coupées. Une coupe partielle et/ou une inversion du sens de déplacement peuvent également produire une coupe plus nette.

Dans toute la mesure du possible, arrêtez l'opération pendant que d'autres personnes passent à côté. Bien que la faucheuse soit munie de protections pour éviter que des objets soient projetés par les lames, aucun dispositif n'est efficace à 100 %. Le trajet qui présente le moins de risque possible est la seule démarche sensée pour résoudre le problème de la mise en danger d'un passant.

⚠ ATTENTION

Évitez les blessures corporelles. Prenez le temps de ramasser tous les cailloux et autres débris dans la zone de travail avant de commencer la coupe. Entrez prudemment dans de nouvelles zones et coupez les matières à une hauteur plus élevée la première fois pour permettre à la faucheuse de passer au-dessus d'objets invisibles. Ne supposez jamais qu'une zone est dégagée – vérifiez toujours, cela peut éviter des blessures ou un endommagement de votre machine.

Si l'herbe est extrêmement haute, il convient de couper deux fois. Relevez la faucheuse et coupez à une hauteur double de la hauteur souhaitée. Coupez la deuxième fois à la hauteur souhaitée à 90° de la première passe.

Rappelez-vous que des lames bien affûtées produiront une coupe plus nette et consommeront moins d'énergie.

Avant de commencer le travail, analysez la zone pour déterminer la meilleure procédure de coupe. Prenez en considération la hauteur et le type des matières à couper ainsi que le type de terrain – vallonné, plat ou irrégulier.

Dételage et entreposage de votre faucheuse

- Abaissez la faucheuse jusqu'au sol et garez le tracteur avec les freins engagés, coupez le moteur, retirez la clé et mettez-la dans votre poche.
- Attendez que la prise de force s'arrête de tourner avant de descendre du tracteur.
- Déconnectez l'arbre d'entraînement de la prise de force du tracteur.
- Déconnectez la biellette supérieure et les biellettes de levage inférieures de la faucheuse.
- Remettez toujours en place la protection principale sur l'arbre de prise de force du tracteur – cette protection doit toujours rester en place et ne doit être déposée que pour permettre la connexion et la déconnexion de l'arbre d'entraînement.

Procédure de vérification de la longueur de l'arbre d'entraînement

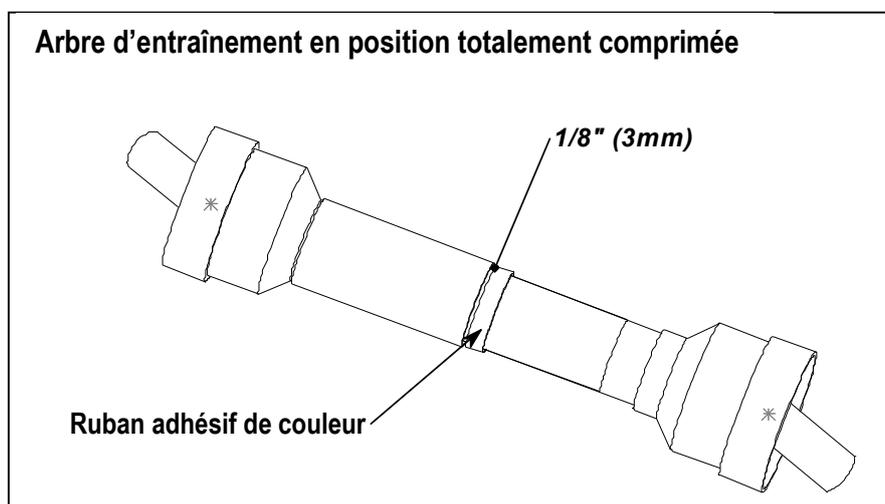
⚠ ATTENTION

Un arbre desserré peut se dégager et entraîner des blessures corporelles ou endommager la faucheuse. Lors du raccordement de la fourchette de la prise de force à l'arbre du tracteur, il est important que le collier de verrouillage à ressort glisse librement et que les billes de blocage se logent dans la gorge de l'arbre de prise de force.

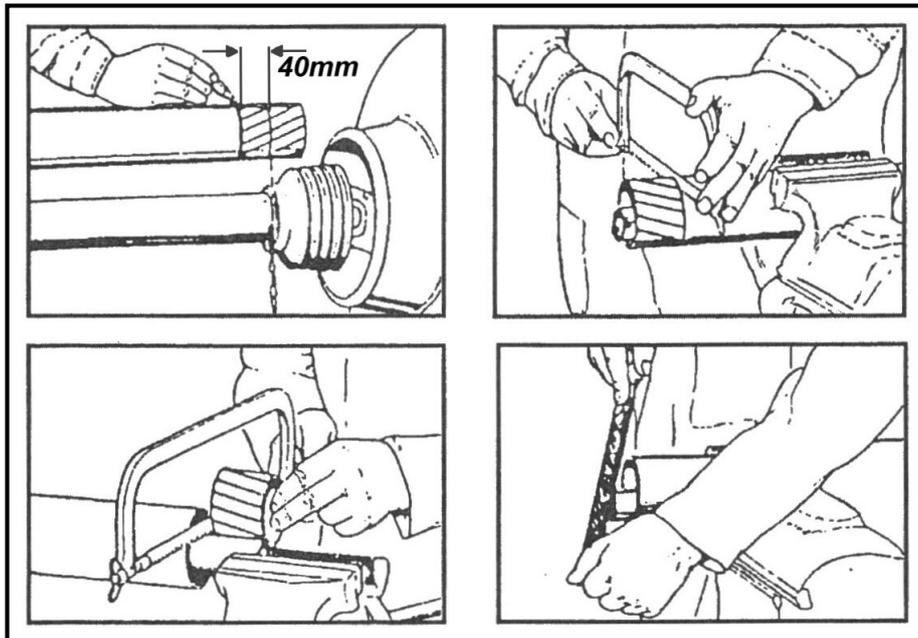
⚠ ATTENTION

Avant d'utiliser la faucheuse, assurez-vous que l'arbre d'entraînement ne va pas arriver en butée ou se désengager.

- Mettez le frein de stationnement, arrêtez le moteur, retirez la clé et mettez-la dans votre poche.
- Déconnectez l'arbre d'entraînement de l'arbre de prise de force du tracteur.
- Glissez les sections de l'arbre d'entraînement l'une dans l'autre jusqu'à ce qu'elles arrivent fermement en butée.
- Appliquez du ruban adhésif de couleur sur le manchon intérieur à 3 mm de l'extrémité du manchon extérieur (*voir schéma ci-dessous*).



- Raccordez à nouveau l'arbre d'entraînement à l'arbre de prise de force en veillant à ce que les billes logent correctement dans la gorge de l'arbre.
- Relevez la faucheuse jusqu'à la hauteur de transport ou jusqu'à ce que l'arbre d'entraînement soit tout juste en contact avec la chambre de coupe à l'avant. Si la distance entre le ruban adhésif de couleur et la protection extérieure est inférieure ou égale à 40 mm, les tubes d'entraînement doivent être raccourcis (*voir schéma ci-dessous*).
- Maintenez toujours un espace de 40 mm lors de l'utilisation dans la position de travail la plus courte. Raccourcissez les tubes de protection intérieure et extérieure d'une longueur égale. Raccourcissez les profils coulissants intérieur et extérieur de la même quantité que les tubes de protection. Arrondissez tous les angles vifs et retirez les bavures. Graissez les profils coulissants (*voir schéma ci-dessous*).



- Abaissez la faucheuse jusqu'à la position la plus basse possible. Vérifiez la distance entre le ruban adhésif de couleur et l'extrémité du tube de protection extérieur. L'engagement du tube de l'arbre d'entraînement doit toujours dépasser 300 mm. Si ce n'est pas le cas, consultez votre concessionnaire pour obtenir un arbre d'entraînement plus long.

DEPANNAGE – GÉNÉRALITÉS

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	REMEDE
Coupe pas nette	<p>Lames émoussées.</p> <p>Rotation incorrecte des lames.</p> <p>Utilisation de lames droites.</p> <p>Vitesse de rotation du porte-lames trop faible.</p> <p>Faucheuse pas de niveau.</p> <p>Les pneus écrasent l'herbe.</p> <p>Vitesse au sol trop élevée.</p> <p>Lames bloquées en arrière.</p> <p>Les lames se soulèvent en raison d'une usure des boulons de lame.</p> <p>Lames pliées.</p>	<p>Affûter ou remplacer les lames.</p> <p>Utiliser un porte-lames correct.</p> <p>Utiliser les lames aspirantes dans l'herbe.</p> <p>Mettre la prise de force sur la vitesse de rotation recommandée.</p> <p>Régler la mise à niveau de la machine – <i>dans des herbes très denses, régler l'arrière à 12,5 à 25 mm de hauteur de plus que l'avant.</i></p> <p>Augmenter l'écartement des pneus jusqu'à 2,25 m.</p> <p>Réduire la vitesse au sol.</p> <p>Libérer les lames.</p> <p>Remplacer les boulons de lame.</p> <p>Remplacer les lames.</p>
Rupture de boulons de lame	<p>Utilisation avec des boulons de lame desserrés.</p> <p>Boulons de lame usés.</p>	<p>Serrer les boulons de lame à 475 N.m – <i>filetages à pas à droite.</i></p> <p>Remplacer le boulon.</p>
Coupe trop haute	<p>Lames pliées.</p> <p>Porte-lames plié.</p> <p>Lames installées sens dessus dessous.</p>	<p>Remplacer les lames.</p> <p>Redresser ou remplacer le porte-lames.</p> <p>Remettre les lames à l'endroit et serrer.</p>
La faucheuse vibre	<p>Lame bloquée en arrière.</p> <p>Arbres d'entraînement pas en phase.</p> <p>Lame brisée.</p> <p>Porte-lames plié.</p> <p>Moyeu de lame pas placé correctement sur l'arbre.</p> <p>Lame neuve installée avec lame usée.</p>	<p>Desserrer la lame bloquée.</p> <p>Remplacer l'arbre d'entraînement.</p> <p>Remplacer les lames par jeux.</p> <p>Réparer ou remplacer le porte-lames.</p> <p>Déposer le moyeu, vérifier son usure et le remplacer ou le placer correctement – <i>serrer les boulons de moyeu à 610 N.m.</i></p> <p>Remplacer les lames par jeux.</p>
La faucheuse produit des andains	<p>Coupe de matières denses.</p>	<p>Relever la faucheuse et réduire la vitesse au sol.</p>
Usure rapide des lames	<p>Coupe dans des conditions sablonneuses ou caillouteuses.</p> <p>Lames trop tendres.</p>	<p>Augmenter la hauteur de coupe.</p> <p>Remplacer les lames par des lames Rhino en acier trempé de haute qualité approvisionnées auprès du constructeur.</p>

Desserrage des boulons de lame	Boulons pas serrés.	Serrer les boulons à 475 N.m.
	Trou de passage de boulon déformé ou surdimensionné.	Remplacer le porte-lames.
	Écrou-frein usé.	Remplacer l'écrou-frein.

DÉPANNAGE – ARBRES DE PRISE DE FORCE

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	REMEDE
Croisillon ou coupelles cassées	Charge trop forte pour le joint.	Utiliser un dispositif de protection sur le joint. Vérifier les angles et la correspondance de phase du joint. Ralentir ou relever la faucheuse. Vérifier que le limiteur de couple n'est pas grippé ou coincé. (<i>Voir Maintenance du limiteur de couple</i>).
Piqûre de l'extrémité du croisillon et des coupelles	Vitesse trop élevée dans les tournants.	Réduire la vitesse de la prise de force.
Brinellage du croisillon et des coupelles par les rouleaux à aiguilles	Charge trop forte pour le joint.	Vérifier si le joint présente des angles trop faibles. Vérifier les angles et la correspondance de phase du joint. Vérifier que le limiteur de couple n'est pas grippé ou coincé. (<i>Voir Maintenance du limiteur de couple</i>).
Arbre ou tube tordu	Surcharge.	Remplacer la pièce puis ralentir ou relever la faucheuse. Utiliser un dispositif de protection. Vérifier que le limiteur de couple n'est pas grippé ou coincé. (<i>Voir Maintenance du limiteur de couple</i>).
Rupture du tube au joint soudé	Surcharge.	Remplacer la pièce. Vérifier que le limiteur de couple n'est pas grippé ou coincé. (<i>Voir Maintenance du limiteur de couple</i>).
Fourchette cassée à l'extrémité de l'œilleton	Surcharge.	Remplacer la pièce. Vérifier que le limiteur de couple n'est pas grippé ou coincé. (<i>Voir Maintenance du limiteur de couple</i>).
Les protections intégrées à l'arbre d'entraînement font du bruit ou ne tournent pas librement	Protections intégrées déformées. Palier en nylon usé.	Remplacer la protection. Remplacer le palier en nylon.

DÉPANNAGE – BOÎTE D'ENGRENAGES

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE
Boite d'engrenages bruyante	Rattrapage de jeu incorrect. Engrenages rugueux. Roulements usés.	Consulter votre concessionnaire. Rôder ou remplacer les engrenages. Remplacer les roulements.
Glissement excessif du limiteur de couple	Charge excessive. Ressorts faibles. Réglage incorrect. Trop de puissance pour le limiteur de couple. Garnitures de friction usées. Huile sur les garnitures. Garnitures de friction glacées.	Réduire la vitesse et/ou relever la faucheuse. Remplacer les ressorts. Régler le limiteur de couple. Réduire la vitesse au sol et l'admission de matières. Remplacer les garnitures. Remplacer les garnitures. Nettoyer à la toile émeri.
Huile expulsée du bouchon d'évent	Bouchon d'évent à fond plat ou à cavité peu profonde. Niveau d'huile trop haut.	Remplacer par le bouchon correct, la cavité du bouchon d'huile doit être d'environ 16 mm. Abaisser le niveau d'huile jusqu'au bouchon.
Fuite de la boîte d'engrenages	Joint à huile endommagé. Pas de joint à huile. Huile trop fluide. Arbre plié. Logement de joint rugueux. Joint installé incorrectement. Le joint n'assure pas l'étanchéité dans le logement. Paliers lâches. Bouchon d'évent obturé. Niveau d'huile trop haut. Joint d'étanchéité endommagé. Boulons desserrés.	Remplacer le joint. Installer un joint à huile. Utiliser EP90. Remplacer le joint à huile et l'arbre. Remplacer l'arbre ou réparer le logement. Remplacer le joint. Remplacer le joint ou utiliser un produit d'étanchéité. Régler les paliers. Ouvrir le bouchon d'évent. Vidanger l'huile jusqu'au niveau correct. Remplacer le joint d'étanchéité. Serrer les boulons.

MAINTENANCE

Avant d'utiliser votre faucheuse rotative, veillez à la lubrifier correctement et à l'inspecter soigneusement. Le temps et les efforts requis pour lubrifier et entretenir régulièrement votre faucheuse sont minimes mais ils sont nécessaires pour une longue durée de vie et une utilisation sans problème de votre machine.

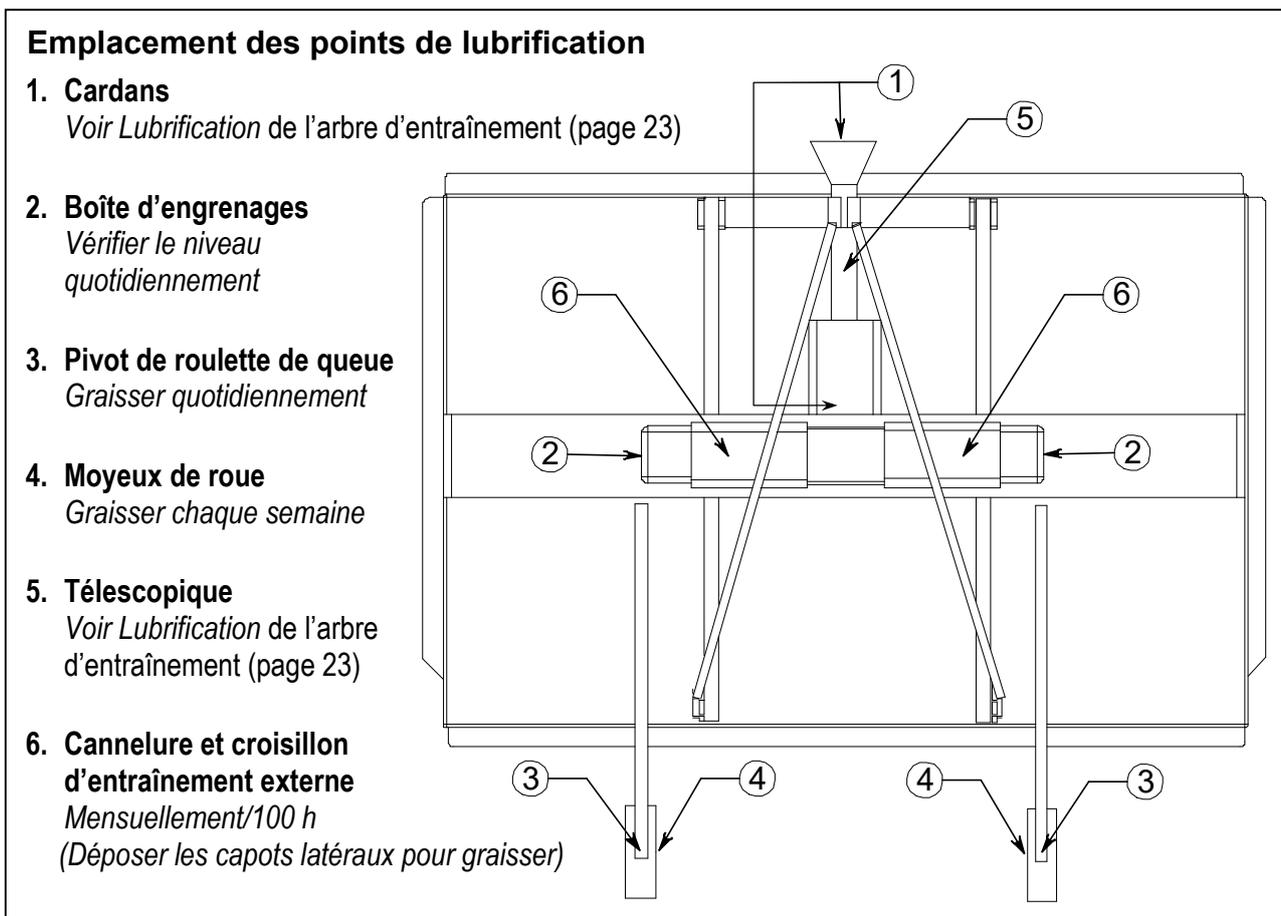
ATTENTION

Désengagez toujours la prise de force avant de relever la faucheuse pour la transporter ou effectuer des réglages.

Renseignements relatifs à la lubrification

Ne laissez pas un excédent de graisse s'accumuler sur les pièces ou autour de ces dernières, en particulier lorsque vous travaillez dans des zones sablonneuses. L'illustration ci-dessous indique les emplacements des points de lubrification de la faucheuse et donne des détails sur la fréquence à laquelle ils doivent être lubrifiés dans des conditions de travail normales – des conditions difficiles ou inhabituelles peuvent nécessiter une lubrification plus fréquente.

Utilisez une graisse SAE multi-usages au lithium pour tous les emplacements de graissage indiqués ci-dessous. Veillez à nettoyer soigneusement le graisseur avant d'appliquer le lubrifiant pour éviter la contamination par des débris.



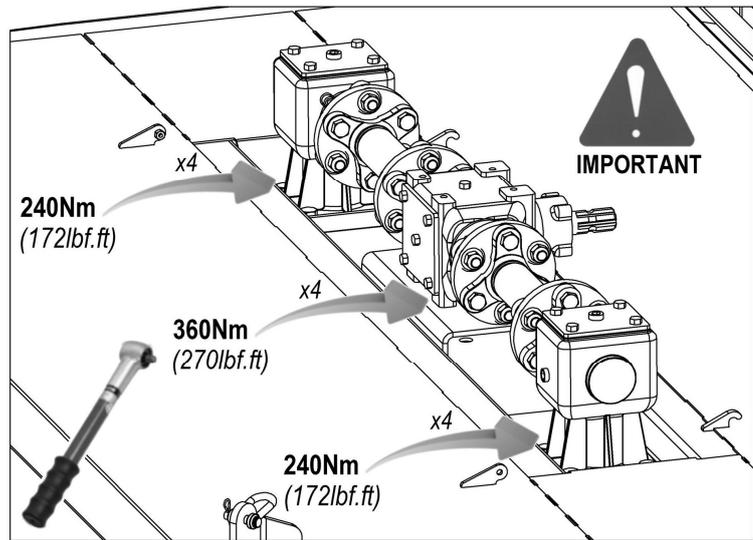
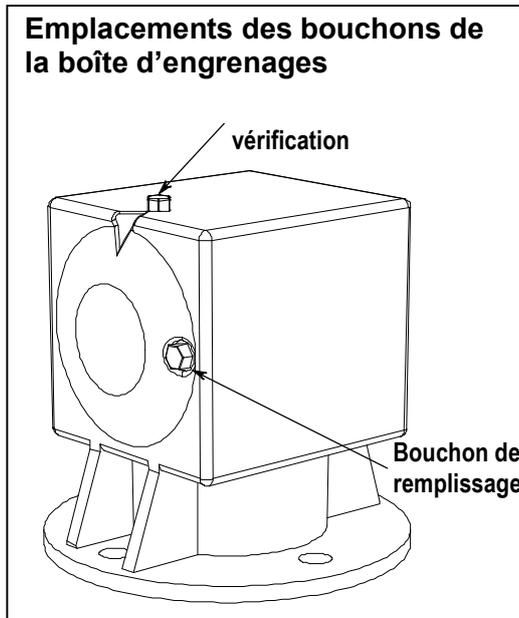
REMARQUE

Le manquement à maintenir une lubrification correcte entraînera un endommagement des cardans, de la boîte d'engrenages et/ou de l'arbre d'entraînement.

BOITE D'ENGRENAGES

La boîte d'engrenages a été remplie de lubrifiant jusqu'au niveau du bouchon de vérification avant expédition. En revanche, à titre de précaution, il convient de vérifier le niveau d'huile au bouchon de vérification avant d'utiliser la faucheuse et fréquemment par la suite (*quotidiennement pendant une utilisation normale*).

La boîte d'engrenages ne nécessite pas de lubrifiant supplémentaire à moins qu'elle soit fissurée ou qu'un joint fuit. Il est recommandé de déposer le bouchon de remplissage d'huile toutes les 8 à 10 heures d'utilisation normale et d'ajouter de l'huile jusqu'à ce qu'elle sorte du trou du bouchon de vérification. Le bouchon de vérification est situé à l'arrière de la boîte d'engrenages et le bouchon de remplissage à la partie supérieure de cette dernière. (*Voir schéma ci-dessous*).



Valeurs de couples pour les boulons de montage de la boîte d'engrenages – vérifier régulièrement et resserrer si nécessaire.

Les lubrifiants recommandés pour la boîte d'engrenages sont : Exxon – Spartan EP220, Mobil HD 80W90, ou équivalent. Le lubrifiant recommandé est un SAE 90 ou SAE 80W90 avec additifs EP pour pression et température extrêmes, avec une classification de service API-GI-5.

REMARQUE : Un remplissage excessif de la boîte d'engrenages entraînera une accumulation de pression et provoquera des fuites des joints.

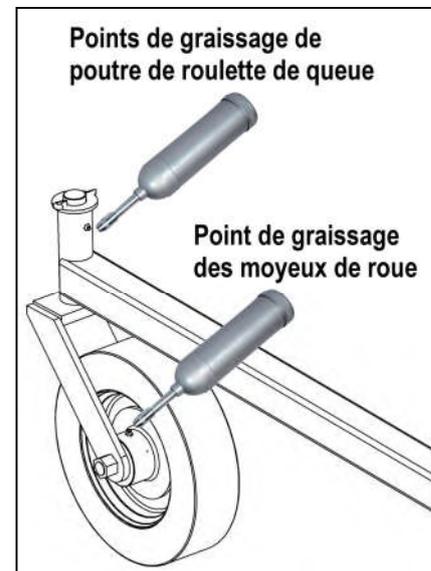
ATTENTION : Si la boîte d'engrenages commence soudain à faire un bruit inhabituel, arrêtez immédiatement, vérifiez s'il y a des fuites et remplissez la boîte d'engrenages selon les besoins.

ROULETTES DE QUEUE

Le roulement des roulettes de queue sont remplis en usine de graisse à roulements de forte capacité.

Les graisseurs sont situés dans le moyeu et la poutre-support pour permettre la lubrification de ces points (*voir schéma à la page opposée*)

Des détails de la fréquence à laquelle ces points nécessitent un graissage peuvent être consultés à la page précédente.

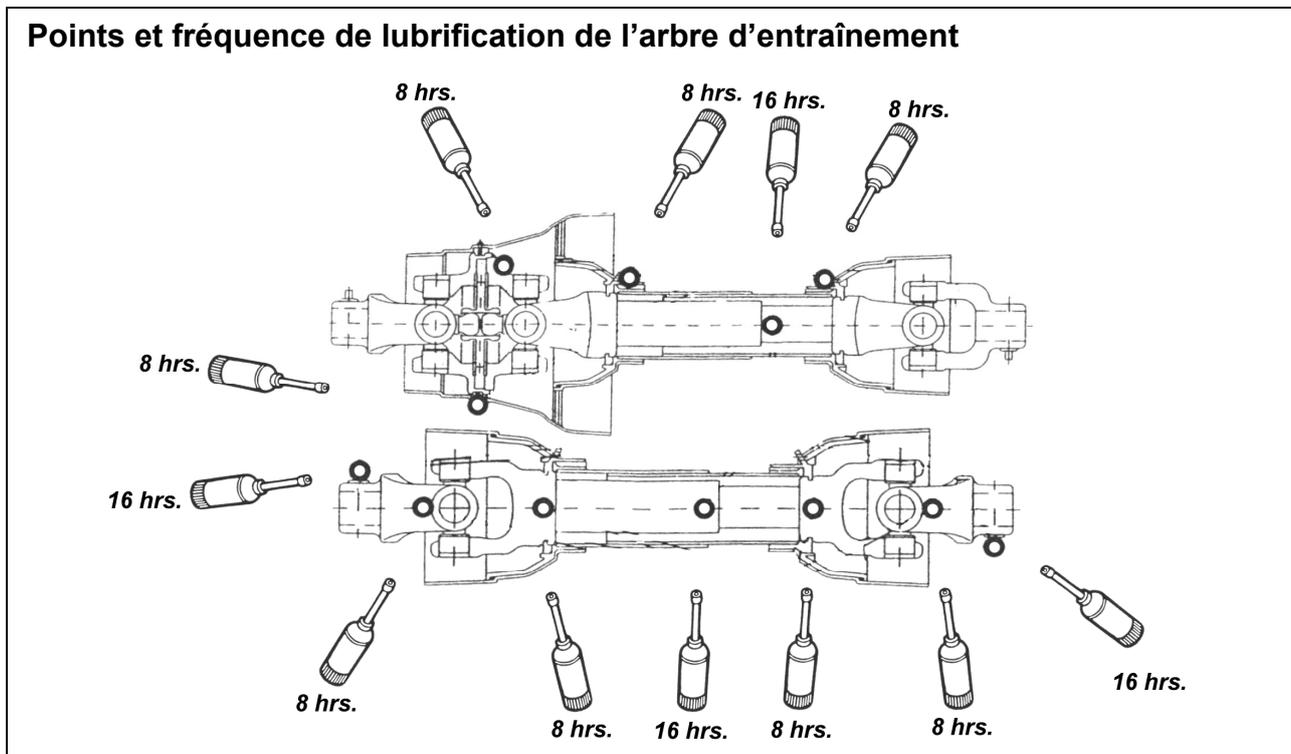


Points de graissage de roulette de queue ►

LUBRIFICATION DE L'ARBRE D'ENTRAÎNEMENT

Les graisseurs sont situés sur le croisillon de chaque cardan et sur les tubes télescopiques. Graissez le cardan toutes les 8 heures d'utilisation. Ne forcez pas la graisse au travers des coupelles. Graissez les tubes télescopiques toutes les 16 heures d'utilisation. Sur certains raccords de prise de force à attelage, il peut être nécessaire de découper un trou dans les protections pour faciliter l'alignement des graisseurs pour la lubrification. Lubrifiez les paliers des protections toutes les 8 heures (voir schéma ci-dessous).

Référez-vous également à la fiche d'information qui a été expédiée avec l'arbre de prise de force.



DEPOSE DE LA PROTECTION DE L'ARBRE D'ENTRAÎNEMENT

Les protections intégrées de l'arbre d'entraînement ne doivent pas être endommagées de quelque manière que ce soit. La protection intégrée comporte un palier en nylon à chaque extrémité et ce dernier doit tourner librement et nécessite une lubrification toutes les 8 heures d'utilisation. Pour déposer les protections intégrées à des fins de remplacement ou de réparation, tournez les trois boulons en nylon d'un quart de tour dans les fentes du cône et du tube et déposez-les. Glissez l'ensemble conique de la protection pour le dégager de l'arbre d'entraînement et installez la protection neuve ou réparée sur l'arbre. Placez le palier fendu en nylon sur le logement de l'arbre d'entraînement contre la fourchette et dans la gorge du palier. Installez la protection au-dessus du logement de façon à ce que le palier en nylon loge dans l'ensemble de retenue du palier de la protection. Alignez une fente du cône de la protection avec l'une des fentes de la protection. Remettez l'un des boulons en nylon dans la fente alignée et tournez-le jusqu'à ce qu'il soit perpendiculaire à cette dernière. Remettez en place les deux autres boulons en nylon.

PRÉCAUTION

Veillez à ce que les protections intégrées de l'arbre d'entraînement soient libres de se déployer de façon télescopique et de tourner autour de l'arbre sans se coincer.

⚠ ATTENTION

Lors du raccordement du cardan de prise de force à l'arbre du tracteur, il est important que le collier de verrouillage à ressort glisse librement et que les billes de blocage se logent dans la gorge de l'arbre de prise de force. Un arbre desserré peut se dégager et entraîner des blessures corporelles ou endommager la machine.

ENTRETIEN DES LAMES

Il convient de toujours inspecter les lames avant le travail à chaque fois que vous utilisez la faucheuse pour contrôler qu'elles sont en bon état de fonctionnement et correctement installées. Remplacez toute lame qui est pliée, excessivement abîmée, usée ou qui présente tout autre dommage. De petites entailles peuvent être éliminées par meulage lors de l'affûtage. S'il est nécessaire de remplacer une lame, il est recommandé de les remplacer par paires de façon à maintenir l'équilibrage.

IMPORTANT : Lors de l'affûtage des lames, meulez chaque lame de la même quantité pour maintenir l'équilibrage. La différence de poids entre les lames ne doit pas dépasser 28 g. Des lames mal équilibrées provoqueront des vibrations excessives, ce qui peut endommager les roulements des boîtes d'engrenages. Les vibrations peuvent également provoquer des fissures structurelles dans le bâti de la faucheuse.

⚠ ATTENTION

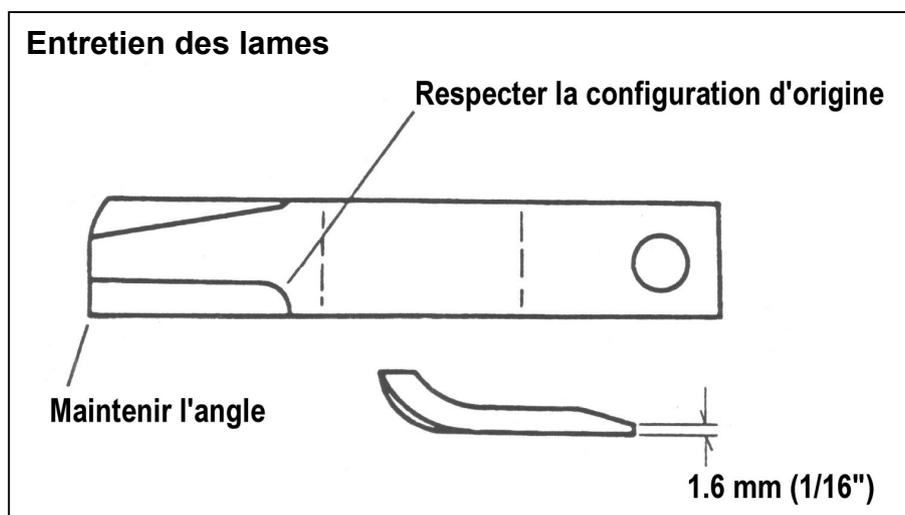
Utilisez uniquement des lames d'origine sur cette faucheuse. Elles sont fabriquées dans un acier allié traité spécial. D'autres lames peuvent ne pas répondre aux spécifications requises pour cette faucheuse et peuvent connaître des défaillances dangereuses qui pourraient provoquer des blessures.

AFFUTAGE DES LAMES

Affûtez toujours les deux lames en même temps pour maintenir l'équilibrage. Respectez la configuration d'affûtage d'origine (*voir schéma ci-dessous*) et affûtez toujours les lames par meulage. Ne chauffez PAS la lame pour marteler le bord tranchant et ne l'affûtez pas jusqu'à en faire un rasoir mais laissez un bord émoussé de 1,6 mm. N'affûtez pas la face arrière de la lame.

⚠ ATTENTION

Évitez les blessures corporelles. Bloquez toujours la faucheuse pour l'empêcher de tomber lors de l'entretien des lames et du porte-lames.



DEPOSE DES LAMES

Pour déposer les lames pour les affûter ou les remplacer, déposez le capot de la chambre de coupe de la faucheuse à proximité de la boîte d'engrenages et retirez l'écrou-frein du boulon de lame. REMARQUE : *Inspectez l'écrou-frein après l'avoir déposé et remplacez-le si les filetages sont endommagés. Remplacez toujours l'écrou-frein lors du remplacement d'un boulon de lame.*

Lors de l'installation ou du remplacement de lames, vérifiez TOUJOURS le diamètre du pivot de boulon de lame pour en contrôler l'usure et remplacez-le si l'usure est supérieure à 6 mm en un point quelconque. Installez les boulons de lame en orientant la portion « non usée » de la zone porteuse de la lame vers le centre du porte-lames. Serrez l'écrou-frein au couple de 475 N.m.

⚠ ATTENTION

Évitez les blessures corporelles. La dépose des lames et/ou du porte-lames ne doit être effectuée qu'avec le moteur du tracteur arrêté, la clé de contact retirée, au point mort, le frein à main serré, la prise de force désengagée et la faucheuse bloquée en position relevée.

DEPOSE DU PORTE-LAMES

Déposez la goupille fendue et desserrez l'écrou crénelé sur l'arbre de la boîte d'engrenages. Desserrez, mais ne déposez pas, l'écrou jusqu'à ce que le porte-lames soit lâche. Utilisez un extracteur de roulement adéquat pour retirer le porte-lames de l'arbre conique de boîte d'engrenages. Si un extracteur de roulement n'est pas disponible, il est possible d'utiliser une longue barre en l'insérant au travers du trou d'accès aux boulons de lame en plaçant l'extrémité contre la barre de rotor. Frappez l'extrémité opposée de la barre avec une masse. Faites tourner le porte-lames de 180 degrés et répétez le processus.

INSTALLATION DU PORTE-LAMES

Nettoyez les cannelures tant sur le porte-lames que sur l'arbre de sortie. Positionnez le porte-lames sur l'arbre de sortie de boîte d'engrenages et installez une rondelle et un écrou spéciaux.

Serrez l'écrou de retenue du porte-lames à un couple minimal de 610 N.m et frappez le moyeu du porte-lames plusieurs fois à l'aide d'un marteau lourd pour mettre le moyeu en place. Utilisez une entretoise adéquate au-dessus de l'écrou pour éviter d'endommager l'écrou et les filetages. Serrez à nouveau l'écrou-frein au couple de 610 N.m. Installez la goupille fendue et écartez ses extrémités.

IMPORTANT : Vérifiez toujours à nouveau le couple de l'écrou de retenue du porte-lames après quelques heures d'utilisation.

⚠ ATTENTION

Évitez les blessures corporelles. N'essayez pas de travailler sous une faucheuse qui ne repose pas sur des blocs adéquats pour éviter la chute du châssis.

⚠ ATTENTION

N'engagez pas la prise de force et n'essayez pas de commencer la coupe tant que TOUT le limiteur découple ne sont pas réglés correctement et vérifiés pour vous assurer qu'AUCUN N'EST COINCÉ et qu'ils vont TOUS PATINER sous une charge excessive. Référez-vous à la rubrique consacrée à l'opérateur pour plus de détails.

LIMITEUR DE COUPLE A BOBINE EXTERNE (Arbre d'entraînement 00761322CE)

Remplacement du disque

Pour démonter le limiteur de couple à bobine externe (référez-vous au schéma « A » ci-dessous)

- Déposez deux boulons de fixation (6). Déposez le limiteur de couple de l'arbre de la boîte d'engrenages. Laissez l'arbre d'entraînement ou la moitié d'arbre reliée au limiteur de couple.
- Desserrez huit boulons de réglage (1). **DESSERREZ CHAQUE ÉCROU D'UN DEMI-TOUR À LA FOIS – PAS TOUS À LA FOIS.** Continuez en séquence jusqu'à ce que les écrous soient desserrés. Déposez ces boulons. La fourchette à bride (9) se dégage.
- Du côté opposé, la bride externe (2) se dégage et permet à la plaque d'embrayage (3) de glisser au-dessus des encoches qui se trouvent sur le diamètre extérieur du corps de limiteur de couple (5).
- Déposez la plaque dotée de huit trous de passage de boulons (7). **Remarque : Les boulons (1) passent dans ces trous.**
- Déposez les quatre disques de friction (4) et mettez-les au rebut. **Ne pas réutiliser.**

Nettoyage et inspection

- Inspectez tous les composants pour y relever des signes de rouille, d'usure ou d'endommagement.
- Vérifiez que l'entretoise (8) n'est pas rayée ou excessivement usée.
- Nettoyez les plaques d'embrayage et les plaques d'entraînement avec une brosse métallique selon les besoins pour retirer la rouille.

REMONTAGE (référez-vous au schéma « A » ci-dessous)

- Après avoir inspecté, nettoyé ou remplacé toutes les pièces selon les besoins, remettez en place les composants dans l'ordre inverse du démontage **EN UTILISANT DES DISQUES NEUFS ET AMÉLIORÉS.**
- Ne serrez pas les huit boulons et écrous de réglage (1) jusqu'à ce que l'assemblage soit terminé et prêt pour le réglage.

RÉGLAGE (référez-vous au schéma « A » ci-dessous)

- Pour régler le limiteur de couple, serrez les boulons (1) jusqu'à ce que l'écrou soit en contact avec le ressort de compression (10).
- Ne serrez PAS un boulon unique complètement, serrez-les en séquence pour garantir une pression égale tout autour des disques de friction et des plaques d'entraînement.
- Serrez chaque écrou d'un demi-tour en séquence.
- Serrez à nouveau chaque écrou d'un demi-tour et continuez de la sorte jusqu'à ce que le ressort mesure $33 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$.
- Remettez en place le limiteur de couple sur la boîte d'engrenages et serrez fermement les boulons (6).
- Si le limiteur de couple glisse trop facilement, **ARRÊTEZ IMMÉDIATEMENT.** Serrez chaque écrou de réglage (1) **DE PAS PLUS D'UN QUART DE TOUR.**

NE SERREZ JAMAIS LES RESSORTS JUSQU'À UNE LONGUEUR INFÉRIEURE À 32,0 mm.

REMARQUE : UN GLISSEMENT EXCESSIF PEUT PROVOQUER UNE BRÛLURE DES DISQUES ET DU LIMITEUR DE COUPLE JUSQU'AU POINT OÙ CE DERNIER N'EST PLUS RÉPARABLE. EN REVANCHE, UN SERRAGE EXCESSIF EMPÊCHERA LE LIMITEUR DE COUPLE DE GLISSER ET PEUT CONDUIRE À DES DÉFAILLANCES DE COMPOSANTS DU SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT AVEC POUR RÉSULTAT DES TEMPS D'ARRÊT.

REPLACEMENT DES PROTECTIONS

- Assurez-vous que toutes les protections de l'arbre d'entraînement sont en bon état et tournent librement sur l'arbre. Remplacez les paliers et/ou les protections intégrées si nécessaire.
- Remettez en place les protections de l'arbre d'entraînement avec leurs fixations et serrez fermement.

Composants et schéma de réglage de l'embrayage élastique (m jusqu'à machines to 04/19)

A) RESSORT D'EMBRAYAGE

Ref.	Qty.	Description
1	8	Écrou et boulon
2	1	Plaque de pression
3	1	Plaque intérieure
4	4	Garniture d'embrayage
5	1	Corps de l'embrayage

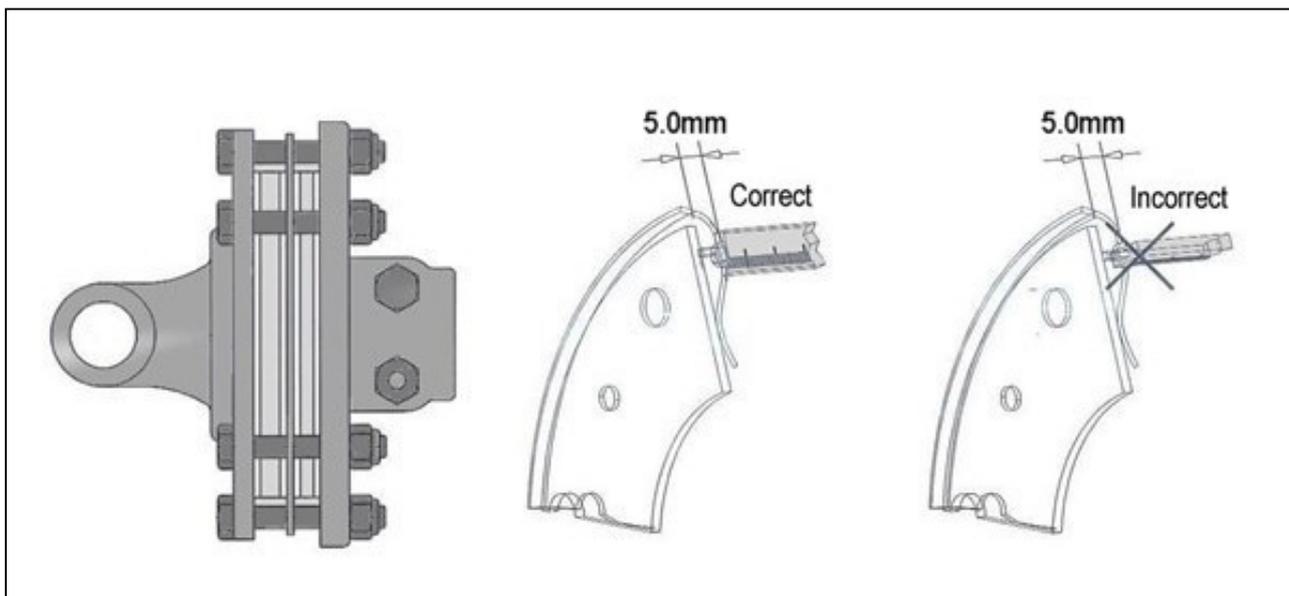
B) REGLAGE DU LIMITEUR DE COUPLE

Ref.	Qty.	Description
6	2	Ensemble boulon et écrou
7	1	Plaque (avec trous)
8	1	Spacer
9	1	Entretoise
10	8	Fourchette

Schéma de réglage d'embrayage (Machines à partir de 04/19)

Nut 'B' : Torque **140-160 Nm**

Schéma de réglage d'embrayage (Machines à partir de 04/19) – Type 'D'



PRECAUTIONS RELATIVES AU LIMITEUR DE COUPLE

Si la FAUCHEUSE est entreposée à l'extérieur pendant 30 JOURS ou plus et peut être exposée à la pluie ou à l'air humide, les LIMITEURS DE COUPLE doivent être déposés et ENTREPOSÉS DANS UN ENDROIT SEC.

En revanche, si les LIMITEURS DE COUPLE sont laissés à l'extérieur pendant 30 jours ou plus, veuillez à respecter les INSTRUCTIONS RELATIVES À LA LIBÉRATION présentées ci-dessous.

IMPORTANT !

Il est extrêmement important de vérifier et de libérer TOUT LIMITEUR DE COUPLE COINCÉ de façon à éviter une surcharge du système d'entraînement et une défaillance possible des composants de ce dernier ou du tracteur.

TEST POUR DETERMINER SI UN LIMITEUR DE COUPLE EST COINCE

- Effectuez une marque à la craie sur les disques et les plaques de l'embrayage pour indiquer un glissement – *si l'embrayage glisse, les lignes ne sont plus alignées*. Référez-vous au schéma de la page précédente : les pièces 3 et 5 doivent bouger par rapport aux pièces 2, 7 et 9.
- En maintenant la faucheuse soulevée pour la dégager du sol, la prise de force engagée et le tracteur À MI-PUISSANCE, embraquez rapidement sur le tracteur. Arrêtez le tracteur et vérifiez que les plaques ont glissé.
- Si tous les limiteurs de couple glissent et offrent une protection pour le système d'entraînement, vous pouvez commencer la coupe (*sous réserve que toutes les autres activités de maintenance normale ont été menées à bien correctement et que les protections ont été remises en place*). Si les limiteurs de couple ne glissent pas, vous devez réaliser la procédure de « libération » ci-après.

INSTRUCTIONS RELATIVES A LA LIBERATION

– Machines entreposées à l'extérieur pendant 30 jours ou plus.

- Avant de commencer la coupe, desserrez tous les écrous de réglage (1) jusqu'à ce que les écrous touchent à peine les ressorts (10). Serrez ensuite les écrous d'un tour complet uniformément – *un demi-tour chacun puis un demi-tour chacun à nouveau.*
- Marquez les plaques et les disques – *de la façon décrite à la rubrique précédente consacrée aux limiteurs de couple coincés.*
- En maintenant la prise de force engagée et le tracteur à mi-puissance, embrayez rapidement pour décoincer les limiteurs de couple. Si tout les limiteurs de couple glissent (comme cela est nécessaire), le réglage peut maintenant être effectué – *référez-vous à la rubrique précédente « Réglage du limiteur de couple » pour plus de détails.*

Sous réserve que toutes les activités de maintenance normale ont été effectuées correctement et que toutes les protections ont été remises en place, vous pouvez maintenant commencer la coupe.

ENTREPOSAGE

Votre faucheuse rotative représente un investissement dont vous devriez pouvoir tirer le plus grand bénéfice possible. Par conséquent, lorsque la saison est terminée, la faucheuse doit être soigneusement vérifiée et préparée pour l'entreposage. Le temps passé à faire ceci garantira que votre machine est entreposée dans les meilleures conditions possibles mais cela réduira également la quantité de travail requise pour la remettre en service à la saison suivante.

La liste ci-après présente des procédures suggérées pour l'entreposage :

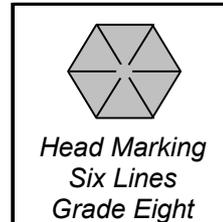
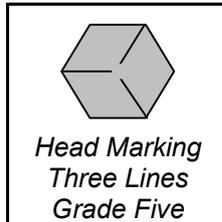
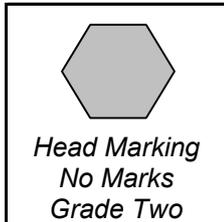
- Nettoyez soigneusement la faucheuse.
- Lubrifiez la faucheuse (*référez-vous à Lubrification dans la rubrique consacrée à la maintenance*).
- Serrez tous les boulons et broches au couple recommandé.
- Vérifiez si la faucheuse présente des pièces usées ou endommagées et effectuez le remplacement si nécessaire.
- Entreposez la faucheuse dans un endroit propre et sec en veillant à ce que son châssis repose fermement sur des blocs.
- Là où cela est nécessaire, effectuez des retouches de peinture à l'aide d'un pulvérisateur pour éviter la rouille et maintenir l'aspect de la faucheuse.
- Démontez le limiteur de couple de la prise de force et entreposez les plaques de friction dans un endroit sec en veillant à ce qu'elles ne soient pas en contact avec les plaques qui leur correspondent (*les plaques de friction sont hygroscopiques – elles attirent l'humidité et favorisent la corrosion de toute pièce métallique avec lesquelles elles sont en contact*).

COUPLES DE SERRAGE POUR LA BOULONNERIE

Le tableau ci-dessous indique le couple de serrage correct pour la boulonnerie. Il convient de se référer au tableau lors du serrage ou du remplacement de boulons de façon à déterminer la qualité de boulons et le couple correct à moins que des valeurs de couple spécifiques ne soient indiquées dans la présente notice.

Le couple recommandé est donné en pieds-livres et en Newton-mètre dans cette notice. La formule pour la conversion est 1 N.m = 0,7376 ft-lbs.

TORQUE VALUES FOR IMPERIAL BOLTS



NOTE:
The values in the chart apply to fasteners as received from the supplier, dry or when lubricated with normal engine oil. They DO NOT apply if special graphited, molydisulphide greases, or other extreme pressure lubricants are used. This applies to both UNF and UNC coarse threads.

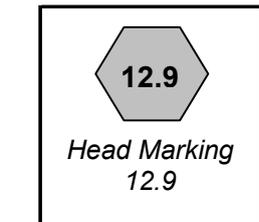
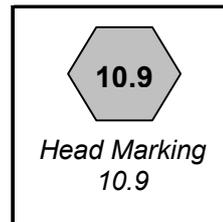
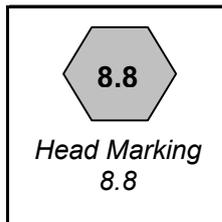
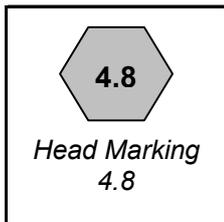
Bolt Dia.
1/4"
5/16"
3/8"
7/16"
1/2"
9/16"
5/8"
3/4"
7/8"
1"
1-1/8"
1-1/4"
1-3/8"
1-1/2"

Value (Dry)	
ft.lb.	Nm.
5.5	7.5
11	15.0
20	27.0
32	43.0
50	68.0
70	95.0
100	135.0
175	240.0
175	240.0
270	360.0
375	510.0
530	720.0
700	950.0
930	1250.0

Value (Dry)	
ft.lb.	Nm.
9	12.2
18	25.0
33	45.0
52	70.0
80	110.0
115	155.0
160	220.0
280	380.0
450	610.0
675	915.0
850	115.0
1200	1626.0
1550	2100.0
2100	2850.0

Value (Dry)	
ft.lb.	Nm.
12.5	17.0
26	35.2
46	63.0
75	100.0
115	155.0
160	220.0
225	305.0
400	540.0
650	880.0
975	1325.0
1350	1830.0
1950	2650.0
2550	3460.0
3350	4550.0

TORQUE VALUES FOR METRIC BOLTS.



Bolt Dia.
6mm
8mm
10mm
12mm
14mm
16mm
18mm
20mm
22mm
24mm
27mm
30mm

Value (Dry)	
ft.lb.	Nm.
4.5	6.1
11	14.9
21	28.5
37	50.2
60	81.4
92	125.0
125	170.0
180	245.0
250	340.0
250	340.0
310	420.0
450	610.0
625	850.0

Value (Dry)	
ft.lb.	Nm.
8.5	11.5
20	27.1
40	54.2
70	95.0
110	150.0
175	240.0
250	340.0
350	475.0
475	645.0
600	810.0
875	1180.0
1200	1626.0

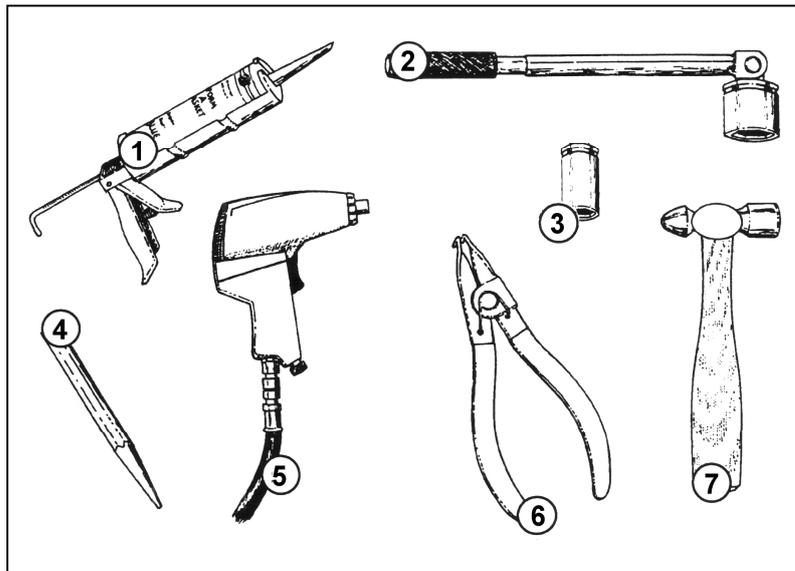
Value (Dry)	
ft.lb.	Nm.
12	16.3
30	40.1
60	81.4
105	140.0
165	225.0
255	350.0
350	475.0
500	675.0
675	915.0
850	1150.0
1250	1700.0
1700	2300.0

Value (Dry)	
ft.lb.	Nm.
14.5	20.0
35	47.5
70	95.0
120	160.0
190	260.0
300	400.0
410	550.0
580	790.0
800	1090.0
1000	1350.0
1500	2000.0
2000	2700.0

MAINTENANCE DE LA BOÎTE D'ENGRENAGES

Le démontage et le montage de la boîte d'engrenages en « T » nécessitent les outils suivants.

1. Pistolet à cartouche / agent d'étanchéité au silicone
2. Clé dynamométrique
3. Douilles – 10 mm et 14 mm
4. Poinçon de 4,8 mm
5. Clé à chocs
6. Pince à circlips
7. Marteau à tête boule



⚠ ATTENTION

Assurez-vous que la boîte d'engrenages et les sous-ensembles sont bridés ou fermement soutenus pour éviter de vous blesser les mains et les pieds par suite d'une chute ou d'un reversement inopiné.

⚠ ATTENTION

Portez toujours des lunettes et des gants de sécurité pour prévenir des blessures des yeux et des mains lors de l'utilisation d'un burin ou d'un marteau sur des composants métalliques. Un métal trempé produit facilement des éclats.

⚠ ATTENTION

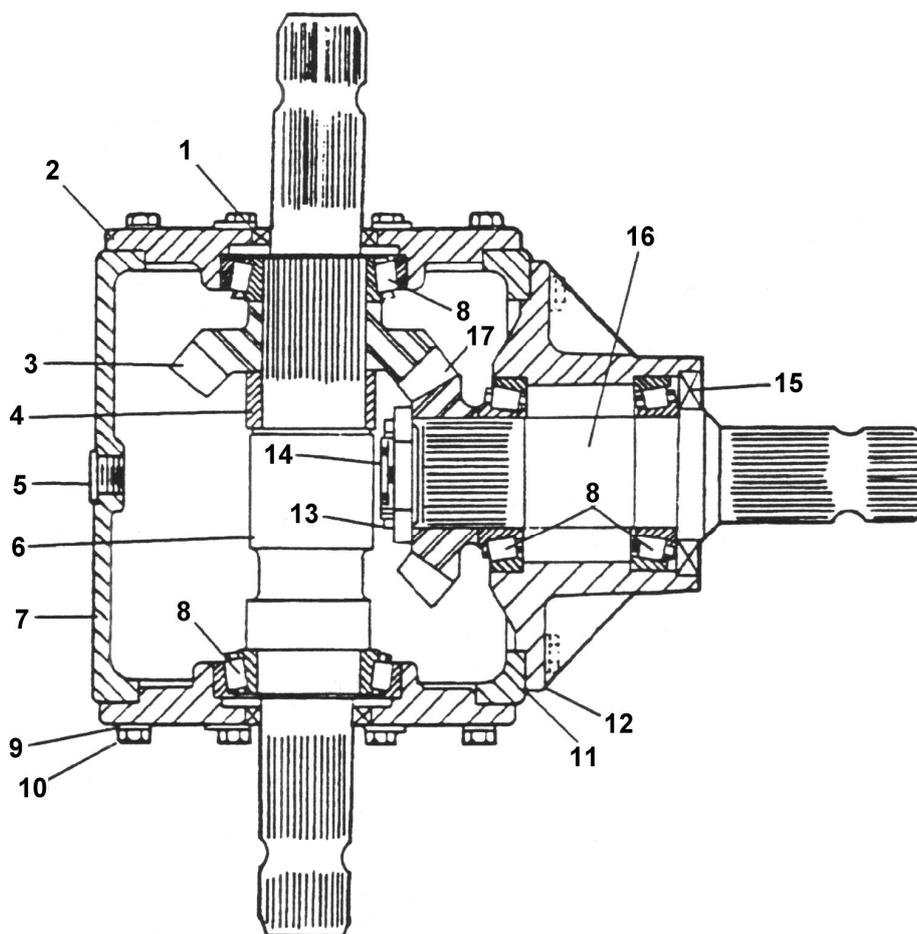
Une boîte d'engrenages complète est très lourde. Utilisez un treuil ou recherchez de l'aide pour effectuer sa manutention sans danger. Levez avec précaution et en utilisant correctement vos jambes pour soulever – pas votre dos.

⚠ ATTENTION

Référez-vous à la rubrique consacrée à l'opérateur de la présente notice pour remonter correctement la boîte d'engrenages sur la chambre de couple. Serrez correctement.

DEMONTAGE ET REMONTAGE DE LA BOITE DE RENVOI

La procédure de démontage et de remontage de la boîte de renvoi est la suivante. (Le schéma ci-dessous illustre l'emplacement des composants de la boîte de renvoi par numéros, tels qu'ils sont mentionnés dans la procédure.)



REF.	QTY.	DESCRIPTION	REF.	QTY.	DESCRIPTION
1	2	Joint d'étanchéité	10	24	Boulon
2	2	Capot (latéral)	11	as req.	Joints d'étanchéité (inc. 0.40, 0.25, & 0.30).
3	1	Engrenage	12	1	Capot (entrée de moyeu)
4	1	Entretoise	13	1	Écrou de réglage
5	2	Bouchon fileté	14	1	Goupille fendue
6	1	Arbre	15	1	Joint à huile
7	1	Carter	16	1	Arbre
8	4	Roulement	17	1	Engrenage
9	24	Rondelle-frein	18	1	Bouchon fileté (avec évent) <i>non illustré</i>

DEMONTAGE DE LA BOITE DE RENVOI

Dépose de l'arbre d'entrée principal

ÉTAPE I.

Vidangez l'huile de la boîte d'engrenages. Placez la boîte d'engrenage sur une surface de travail appropriée. Déposer les huit boulons qui fixent le moyeu du boîtier d'entrée. Déposer le moyeu du boîtier principal. *Prenez note de la quantité et de l'épaisseur des cales entre le moyeu et le boîtier principal.*

ÉTAPE II.

Déposez la goupille fendue (14) et l'écrou de réglage (13).

ÉTAPE III.

Déposez l'engrenage (17). Tapotez l'extrémité fileté de l'arbre (16) pour le retirer du moyeu.

ÉTAPE IV.

Extrayez le roulement conique (8) de l'arbre (16).

ÉTAPE V.

Retirez les bagues de roulement (8) du boîtier du moyeu.

ÉTAPE VI.

Déposer huit boulons (10) de l'un des capots latéraux (2). Tapotez sur le côté opposé de l'extrémité de l'arbre (6) pour déposer le capot latéral (2) et sur l'arbre latéral.

ÉTAPE VII.

Déposer huit boulons qui fixent le capot latéral restant (2). En utilisant l'extrémité du manche du marteau, tapotez l'intérieur du capuchon pour le déposer du boîtier principal. *Prenez note de la quantité et de l'épaisseur des cales sous les deux capots latéraux.*

ÉTAPE VIII.

Tapotez les extrémités de l'arbre sur une surface métallique pour déposer les roulements (8), l'engrenage (3) et l'entretoise (4).

Repérez le capot latéral qui était le plus proche de l'engrenage et du boîtier principal de façon à pouvoir le remonter plus tard au même endroit.

La boîte d'engrenages est maintenant complètement démontée. Inspectez et remplacez toutes les pièces usées ou endommagées.

REMONTAGE DE LA BOITE DE RENVOI

Le remontage peut se faire en inversant la procédure de démontage. *Assurez-vous que votre zone de travail est propre avant de commencer, pour réduire la possibilité de pénétration de saletés ou de débris dans les composants pendant le remontage.*

ÉTAPE I.

Installez l'entretoise (4), l'engrenage (3) et les roulements coniques (8) sur l'arbre. Si des cales étaient présentes entre le roulement et l'engrenage ou entre l'engrenage et l'entretoise, remettez-les toujours au même endroit. Assurez-vous que toutes les pièces sont complètement couvertes.

ÉTAPE II.

Pressez de nouvelles bagues de roulement dans les capots latéraux (2).

ÉTAPE III.

Mettez en place le capot latéral (2) qui était contre l'engrenage sur le boîtier principal, en utilisant le même jeu de cales que ce qui s'y trouvait lors du démontage. Si le jeu de cales n'est pas disponible, utiliser une épaisseur de cales totale de 0,8 mm. Installez les vis à tête hexagonale et serrez au couple recommandé. Installez l'arbre dans le boîtier en plaçant l'engrenage contre le premier capot latéral.

ÉTAPE IV.

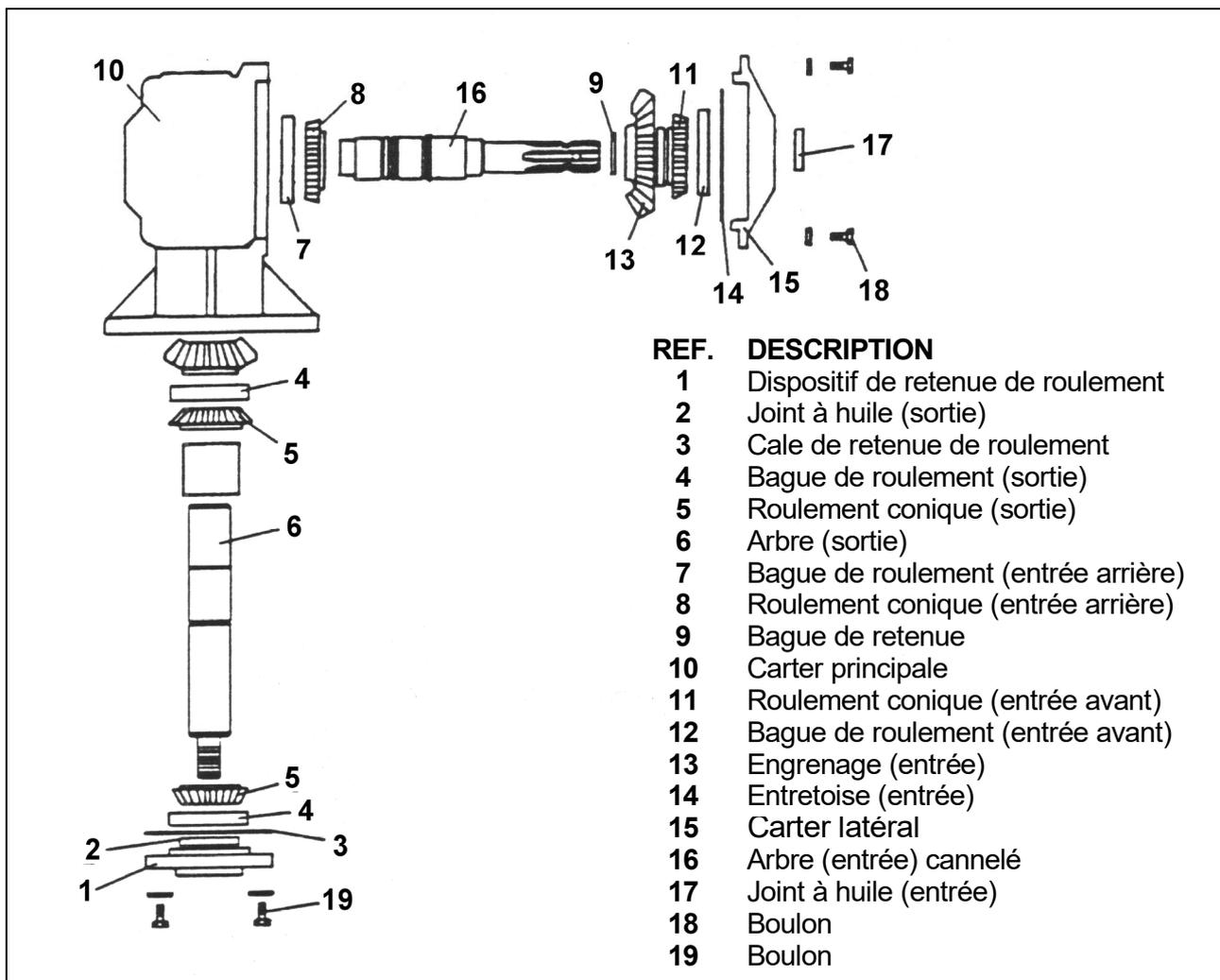
Mettez en place le second capot latéral (2) sur le boîtier principal (7) en utilisant le même jeu de cales que ce qui s'y trouvait lors du démontage ou, s'il n'est pas disponible, utilisez une cale de 0,8 mm entre le capot et le boîtier. Installez les vis à tête hexagonale (12) et serrez.

ÉTAPE V.

Vérifiez le réglage du roulement sur le couple de rotation de l'arbre transversal. Si un jeu existe dans l'arbre, les cales doivent être déposées d'un capot ou du capot opposé (3). Le couple de rotation correct doit être de 1,1 à 1,36 N.m. Si la précharge est serrée, des cales doivent être ajoutées sous le capot latéral opposé à l'engrenage.

DEMONTAGE ET REMONTAGE DE LA BOITE D'ENGRENAGES

La procédure de démontage et de remontage de la boîte d'engrenages est la suivante. (Le schéma ci-dessous illustre l'emplacement des composants de la boîte d'engrenages par numéros, tels qu'ils sont mentionnés dans la procédure.)



DEMONTAGE DE LA BOITE DE VITESSES

- Déposer huit boulons (18) du boîtier de roulement d'arbre d'entrée (15).
- Tapotez autour de la circonférence du boîtier de roulement (15) pour dégager le boîtier et les cales. Déposez le boîtier – *il peut être nécessaire de forcer un peu sur le boîtier pour le déposer*. Attrapez l'extrémité de l'arbre et extrayez l'arbre complet du boîtier. Retirez l'engrenage (13) de l'arbre (6).
- Déposez quatre vis à tête hexagonale (19), dégagez le joint d'étanchéité et déposez le capuchon de retenue du roulement (1).
- L'arbre de sortie doit être retiré du boîtier principal en extrayant l'extrémité inférieure. La méthode la plus simple pour déposer l'arbre de sortie consiste à fixer un extracteur à inertie à l'arbre et à l'utiliser pour extraire ce dernier.
- La boîte d'engrenages est maintenant démontée en 5 sous-ensembles :
 1. Arbre d'entrée
 2. Arbre de sortie
 3. Ensemble de retenue de roulement inférieur
 4. Boîtier principal
 5. Boîtier de roulement d'arbre d'entrée

ARBRE D'ENTRÉE

Démontage et remontage

- Retirez le roulement **(11)** qui se trouve le plus près du boîtier de roulement d'arbre d'entrée en tapotant l'extrémité sur une surface plane. La force du choc extraira le roulement **(11)** et l'engrenage **(13)**. Retirez le roulement **(8)** l'extrémité opposée de l'arbre. *Prenez note de la présence et de l'emplacement de cales ou d'entretoises de façon à pouvoir les remonter au même endroit.*
- Les composants usés peuvent maintenant être remplacés et remontés dans l'ordre inverse.

Ordre de remontage

- Installez l'engrenage **(13)** sur l'arbre **(16)**.
- Installez le roulement **(11)** sur l'arbre contre l'engrenage. *REMARQUE : Utiliser un tube d'un diamètre intérieur juste assez grand pour que l'arbre puisse y entrer pour pousser le roulement contre l'engrenage.*
- Installez le roulement **(8)** l'extrémité opposée de l'arbre. *REMARQUE : Soutenez toujours l'ensemble de façon à ce que le roulement de l'extrémité opposée ne soit pas endommagé pendant le remontage.*

ARBRE DE SORTIE

Démontage et remontage

- Installez l'écrou crénelé sur l'arbre **(6)** puis tapotez l'extrémité de l'arbre sur une surface plane pour déposer le roulement inférieur **(5)**. Répétez la procédure pour l'extrémité opposée de l'arbre.
- Remplacez les pièces usées et effectuez le remontage dans l'ordre inverse.

CAPUCHON DE RETENUE DE ROULEMENT INFÉRIEUR

- Retirez le joint d'étanchéité **(2)** du capuchon **(1)** et mettez en place un joint neuf. (*Voir « Recommandations relatives à l'installation du joint d'étanchéité » ci-dessous.*)

BOÎTES D'ENGRENAGES PRINCIPALE

- Retirez la bague de roulement **(7)** de l'intérieur du boîtier principal. *Un extracteur à inertie spécial peut être nécessaire pour déposer la bague de roulement.* Mettez en place une nouvelle bague de roulement en utilisant un tube ou un tuyau d'un diamètre extérieur pratiquement égal à celui de la vague. Mettez la bague en place contre l'épaulement du boîtier.

BOÎTIER DE ROULEMENT D'ARBRE D'ENTRÉE

- Déposez le joint d'étanchéité **(17)** et la bague de roulement **(12)**. Mettez en place une bague neuve et un joint d'étanchéité par pression. (*Voir « Recommandations relatives à l'installation du joint d'étanchéité » ci-dessous.*)
- Appuyez sur le joint à huile pour qu'il soit affleurant avec la face avant du boîtier de roulement.

RECOMMANDATIONS RELATIVES À L'INSTALLATION DU JOINT D'ÉTANCHÉITÉ

1. Vérifiez le joint d'étanchéité – recherchez un endommagement qui pourrait s'être produit avant l'installation. Une lèvre d'étanchéité qui est retournée, coupée ou endommagée de quelque manière que ce soit doit être remplacée.
2. Vérifier l'alésage – pour contrôler que le bord est ébavuré. Il convient de fournir un angle arrondi ou un chanfrein.

3. Vérifiez l'arbre – éliminez les défauts de surface, les bavures et les gorges et lubrifiez avec une graisse fibreuse dure. *REMARQUE : Enroulez un ruban en plastique autour des surfaces irrégulières de l'arbre comme les cannelures pour protéger le joint d'étanchéité pendant le remontage.*
4. Utilisez un outil d'installation correct – utilisez toujours un tube ou un tuyau d'un diamètre extérieur approximativement égal à celui du joint et enfoncez le joint en frappant le tube.

NE MARTELEZ JAMAIS DIRECTEMENT LA SURFACE DU JOINT D'ÉTANCHÉITÉ.

REMONTAGE DE LA BOÎTE D'ENGRENAGES

Nettoyez et grattez toutes les surfaces qui reçoivent un joint d'étanchéité.

- Insérer l'arbre de sortie, y compris le roulement supérieur **(5)**, le circlips **(10)**, l'entretoise **(22)** et le roulement inférieur **(5)** dans le boîtier. Insérez la bague de roulement inférieur **(4)** et appuyez-la contre le roulement conique en utilisant un tube légèrement plus petit que le diamètre extérieur de la bague.
- Effectuez une pré lubrification du roulement inférieur.
- Mettez en place deux cales et glissez avec précaution le capuchon de retenue du roulement sur l'arbre. *REMARQUE : Lubrifiez le diamètre intérieur du joint d'étanchéité avant de l'insérer sur l'arbre.*
- Installez les boulons et les rondelles-freins et serrez au couple de 115 à 142 N.m.
- Vérifiez la charge du roulement (*la spécification est de 8 à 16 pouces-livres*). Ceci doit être mesuré avec une clef dynamométrique en pouces-livres. Cette mesure représente la force requise pour faire tourner l'arbre.

REMARQUE : Si une clé dynamométrique n'est pas disponible, il est possible d'utiliser la méthode suivante :

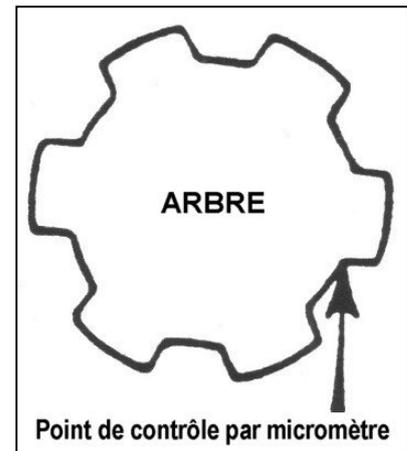
Enroulez plusieurs fois une forte corde de petit diamètre autour de l'extrémité filetée de l'arbre de sortie et attachez un poids de 3,6 kg à la corde. Si le poids fait tourner l'arbre, la précharge doit être augmentée : déposez une cale **(3)** et vérifiez à nouveau. Vérifiez la limite supérieure de la spécification en attachant un poids de 7,2 kg à la corde. Si le poids de 7,2 kg n'arrive pas à faire tourner l'arbre, la précharge du roulement est trop élevée et il est nécessaire d'ajouter une cale. Des cales de 0,2 et 0,25 mm sont disponibles. Une fois que l'ensemble de cales est en place, déposer le capuchon inférieur, appliquez une mince couche de « Permatex » ou produit équivalent, réinstallez et serrez les vis à tête hexagonale au couple voulu.

- Installez l'engrenage **(13)** sur l'arbre **(6)**. Installez l'arbre d'entrée dans le boîtier principal. Assemblez les trois cales **(14)**, lubrifiez le diamètre inférieur du joint d'étanchéité dans le boîtier de support de roulement **(16)** et insérez-le avec précaution sur l'arbre. Faites tourner le logement de roulement de façon à ce que le gros bouchon de $\frac{1}{2}$ soit directement au-dessus de l'arbre d'entrée et que le bouchon de vérification du niveau d'huile soit au-dessous et sur le côté des arbres.
- Installez les rondelles-freins et les boulons et serrez au couple de 54,2 à 67,8 N.m.

PROCÉDURE DE VÉRIFICATION DU RATTRAPAGE DE JEU DE L'ENGRENAGE – Voir schéma ci-dessous.

Placez le micromètre sur le repère à la partie inférieure de la cannelure puis, tout en maintenant la partie inférieure de l'arbre pour qu'il ne tourne pas, faites tourner l'arbre d'entrée dans un sens et dans l'autre en notant les valeurs extrêmes du micromètre. Si la déviation totale du micromètre ne se situe pas entre 0,05 et 0,15 mm, il faut ajouter les cales pour augmenter le rattrapage de jeu ou en déposer pour le diminuer. Une fois quel'ensemble de cales est déterminé, déposez le boîtier de support et appliquez une mince couche de « Permatex » ou produit similaire, et remettez les vis à tête hexagonale en place et serrez-les.

Déposez le bouchon de 1/2" et remplissez la boîte d'engrenages avec le lubrifiant recommandé correct.



- Mettez le bouchon en place et le remontage de la boîte d'engrenage est terminé.

ÉTAPE I.

Remontage du moyeu d'entrée

Enfoncez les bagues de roulement sur le moyeu en veillant à ce qu'elles soient fermement en place. Enfoncez le roulement conique sur l'arbre en veillant à ce qu'il soit bien en place contre l'épaulement de l'arbre. Mettez l'arbre en place dans le moyeu (12), ajoutez un second roulement conique et engrenage. Appliquez une mince couche de « Loctite » ou produit similaire sur les filetages de l'arbre. Mettez en place les coups de réglage et serrez-le en veillant à ce que toutes les pièces soient fermement les unes contre les autres. Desserrez ensuite l'écrou de réglage jusqu'à atteindre un couple de rotation de 1,1 à 1,36 N.m. Insérez la goupille fendue au travers de l'arbre et de l'écrou de réglage. Repliez les extrémités de la goupille fendue autour de la surface radiale de l'écrou. **Ne repliez pas la goupille fendue au-dessus de l'extrémité de l'arbre – cela endommagera l'arbre de sortie.**

ÉTAPE II.

Mettez en place le moyeu d'entrée dans le boîtier principal en utilisant le même jeu de cales que ce qui s'y trouvait lors du démontage. Si ce jeu n'est pas disponible, utilisez une cale de 0,5 mm pour commencer. Installez les boulons et serrez au couple recommandé.

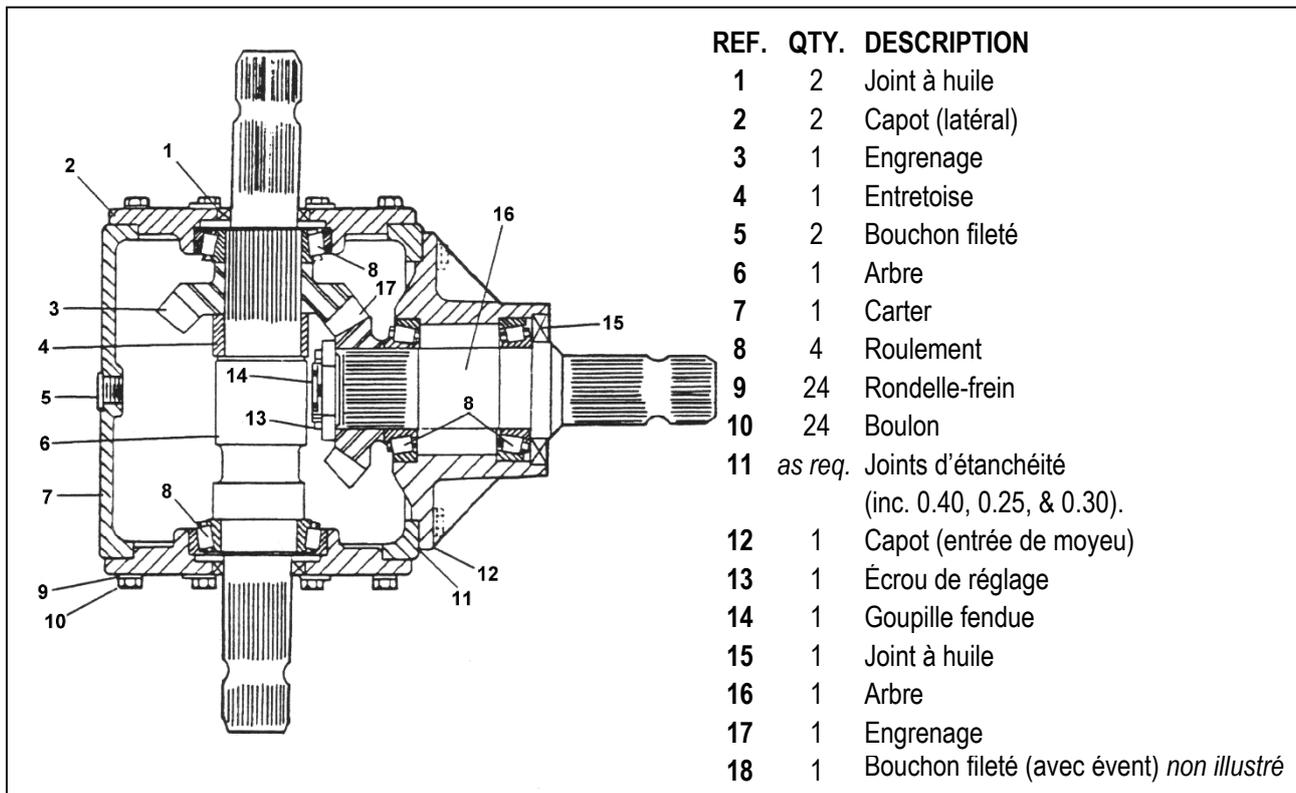
ÉTAPE III.

Vérifier le rattrapage de jeu dans l'ensemble d'engrenages. Le rattrapage de jeu doit se situer entre 0,3 et 0,6 mm. Si le rattrapage jeu est trop faible, ajoutez des cales entre le boîtier principal et le moyeu d'entrée. Déposez des cales si le rattrapage de jeu est excessif.

ÉTAPE IV.

Déposez les capots latéraux un à la fois, appliquez un produit d'étanchéité et remettez-les en place.

Répétez le processus pour le moyeu d'entrée. La boîte d'engrenage est maintenant prête pour le remplissage avec une huile EP-90 de la nuance correcte. (Voir la rubrique consacrée à la maintenance pour connaître les spécifications).





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