



Lire attentivement ce livret avant la première utilisation de la machine.



INTRODUCTION.....	1
Symboles.....	2
INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	3
Identification de la machine.....	3
Utilisation admise.....	3
Utilisations contre-indiqués.....	3
Circulation routière.....	3
SÉCURITÉ.....	4
Sécurité au cours du travail.....	4
Qualités des opérateurs.....	4
Vêtements de travail.....	4
Normes générales de sécurité.....	4
Préparation du travail.....	5
Précautions.....	5
MISE EN SERVICE.....	7
Terminologie des principaux composants.....	7
Attelage au tracteur.....	8
Arbre à cardan.....	9
Réglages.....	10
Remplacement des lames.....	13
Recommandations.....	14
Résolution problèmes.....	16
ENTRETIEN.....	20
Entretien.....	20
Nettoyage.....	20
Stockage.....	20
Commande de pièces détachées.....	20

INTRODUCTION

Ce livret donne en détail toutes les instructions d'emploi et d'entretien de votre matériel.

Nous désirons vous féliciter pour votre choix et nous vous rappelons de suivre soigneusement les instructions de ce livret qui assureront à votre machine un fonctionnement régulier dans de bonnes conditions de sécurité.

Le constructeur décline toute responsabilité en cas de problèmes dû au non respect des instructions données, aux changements des réglages d'usine ou à la négligence de l'opérateur.

Toutes les machines portent une plaquette d'identification avec les données de fabrication de la machine. Ces données doivent être spécifiées lors de toutes demandes de pièces détachées. Si les informations ne sont pas suffisamment claires, nous vous prions de vous adresser à notre service d'assistance technique afin d'éviter les erreurs.

Ce livret est organisé en chapitres et paragraphes pour vous donner des renseignements clairs et précis.

INTRODUCTION

SYMBOLES

Le présent livret utilise trois "symboles graphiques de sécurité" qui soulignent des niveaux de dangers différents ou des informations particulières

DANGER



Il attire l'attention du conducteur sur des situations qui peuvent compromettre la sécurité des personnes.

ATTENTION



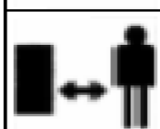


Il attire l'attention sur des situations qui peuvent compromettre le bon fonctionnement de l'équipement, sans impliquer la sécurité des personnes.

IMPORTANT



Cette mention est placée à côté d'informations générales ou particulières qui ne compromettent ni la sécurité des personnes ni le fonctionnement de la machine.

SYMBOLE	DESCRIPTION
	<p>Danger pour l'utilisateur : ne pas ouvrir, ni enlever les protections de sûreté lorsque la machine est en marche.</p> <p>Prise de force : 540 tours / minute</p> <p>Projections d'objets possibles : se tenir à distance de la machine.</p>
	
	
	
	



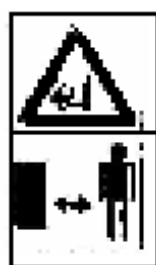
Attention : lire les instructions avant l'emploi de la machine.



Utiliser des chaussures de sécurité.

Utiliser des gants de protection.

Utiliser un casque de protection.



Danger pour l'utilisateur : outils rotatifs. Se tenir à distance de la machine.

Couper le moteur et enlever la clé avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de réparation.

Garder les protections de sûreté en position pendant le fonctionnement de la machine.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

IDENTIFICATION DE LA MACHINE

La plaque d'identification de la machine (fig.1) est située sur le châssis et présente les données suivantes :



Fig.1

ANNÉE

SÉRIE

TYPE

IMPORTANT : Pour toutes demandes de renseignements ou d'assistance technique, spécifier le type de machine.

UTILISATION ADMISE

- L'outil FERRAND présenté dans ce livret d'instruction est un équipement conçu exclusivement pour le travail agricole.
- Tout autre emploi compromet la sécurité de l'opérateur et l'intégrité.

UTILISATIONS CONTRE-INDIQUÉS

Lors de l'emploi d'un outil FERRAND, il est absolument interdit de :

- Atteler l'appareil à des tracteurs de puissance ou de poids inadéquats.
- Utiliser l'appareil si les axes, les entretoises et les goupilles ne sont pas en place.
- Monter sur la machine au cours du travail ou du transport.
- Utiliser l'appareil sans les réglages de base décrits dans cette notice.
- Utiliser l'appareil sans avoir bloqué les systèmes de stabilisation des bras inférieurs.



IMPORTANT : La machine est livrée avec des réglages permettant d'optimiser le transport et ne peut donc pas être utilisée sans avoir effectué au préalable tous les réglages nécessaires.

CIRCULATION ROUTIÈRE

- ✓ Pour la circulation routière, respecter les normes du pays concerné.
- x Système hydraulique : il est formellement interdit de circuler avec l'appareil en marche, ou en position déployée.

SÉCURITÉ

SÉCURITÉ AU COURS DU TRAVAIL

La plupart des accidents de travail avec des machines en fonction ou pendant leur entretien ou réparation sont causés par le non respect des normes élémentaires de sécurité. Il faut toujours être attentifs aux risques potentiels et prêter attention aux effets provoqués par ce que vous êtes en train de faire.

Si l'on reconnaît les situations potentiellement dangereuses, on peut éviter tout accident.

QUALITÉS DES OPÉRATEURS

Le personnel qui emploie et travaille avec les machines doit être compétent et présenter les qualités suivantes :

- **Physique** : Vue parfaite, coordination et capacité à effectuer toutes les opérations nécessaires d'une façon sûre.
- **Mentale** : Capacité à comprendre et appliquer les normes établies, les règles et les précautions de sécurité. Il doit être attentif et avoir du bon sens pour sa sécurité personnelle et celles des autres. Il doit désirer effectuer son travail correctement et d'une façon responsable.
- **Formation** : Il doit lire attentivement le livret et les schémas, les adhésifs d'instructions et d'avertissement. Il doit être spécialisé et qualifié pour l'emploi ainsi que pour l'entretien de la machine.

VÊTEMENTS DE TRAVAIL

Pendant le travail, mais surtout en cas d'entretien ou de réparation, il faut s'habiller de façon adéquate et toujours utiliser les dispositifs de protection personnelle :

- Bleu de travail ou tout autre vêtement confortable. Éviter tout vêtements aux manches trop larges et tout autre objet qui pourrait s'accrocher aux parties en mouvement.
- Gants de protection pour les mains.
- Lunettes ou masque de protection pour les yeux et le visage.

NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

S'il faut atteler l'équipement sur place, il faut disposer d'une zone plate et stable de dimensions suffisantes. Pendant le fonctionnement, il est interdit d'entrer dans le rayon d'action de la machine ou des ses accessoires. Avant d'effectuer toute manœuvre, s'assurer de la stabilité de l'appareil.

SÉCURITÉ

PRÉPARATION DU TRAVAIL

- Avant et pendant le travail, il est interdit de prendre des boissons alcoolisées, des médicaments ou d'autres substances qui altèrent les capacités de travail.
- Vérifier que les carburants soient suffisants pour éviter un arrêt soudain de la machine, surtout pendant une manœuvre critique.
- Faute des conditions de sécurité prévus, ne pas utiliser la machine. Par exemple : il est interdit d'effectuer des réparations hasardeuses pour commencer un travail ou de travailler la nuit sans un éclairage suffisant de la zone de travail.

PRÉCAUTIONS

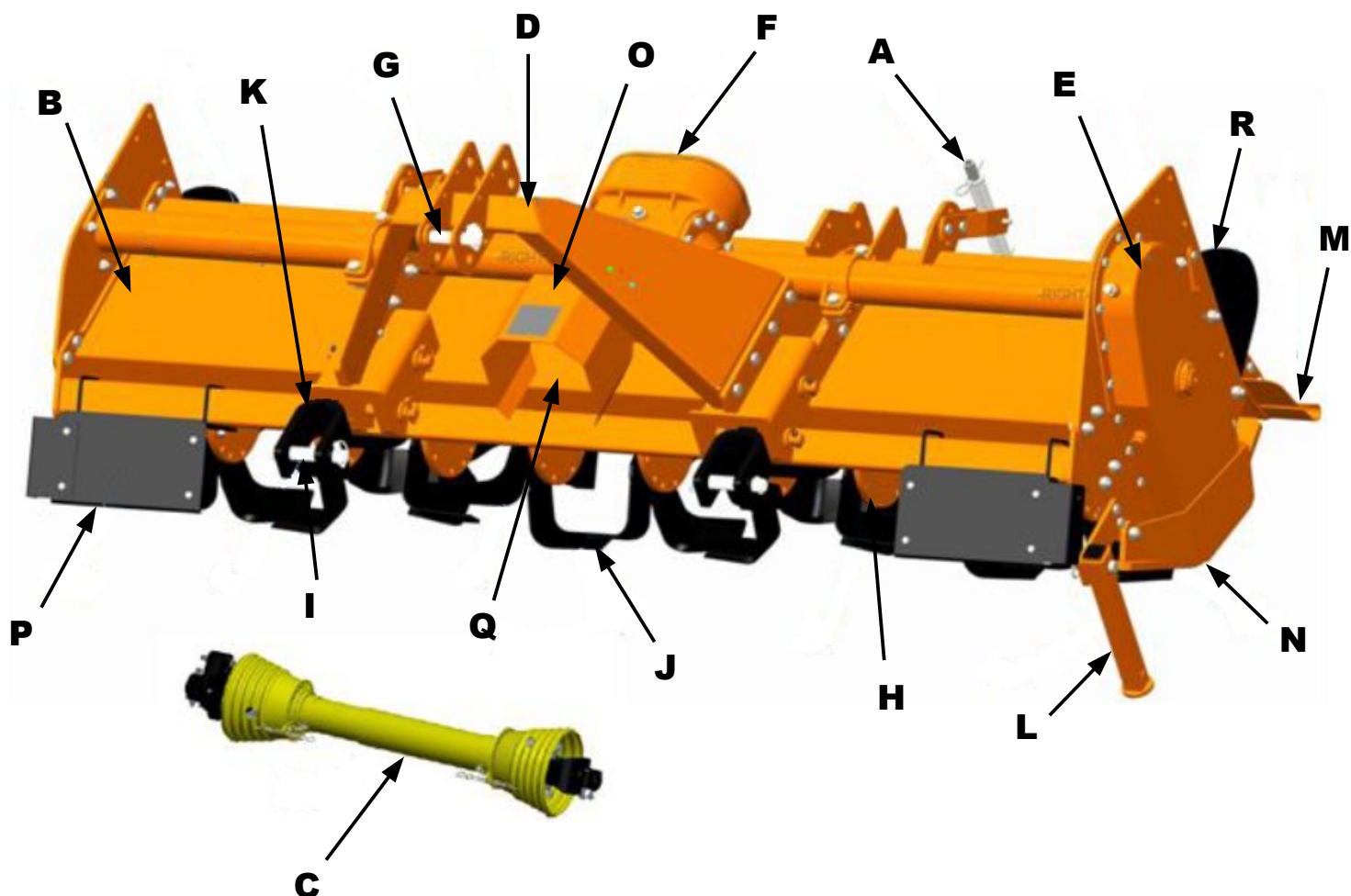
- Respecter scrupuleusement les instructions contenues dans cette notice.
- Les plaquettes et les adhésifs qui indiquent l'emploi des commandes et signalent les dangers ne doivent jamais être enlevés ou effacés.
- Sauf en cas de nécessité pour l'entretien, ne jamais enlever les dispositifs de sécurité, les capots ou les carters de protection. S'il faut les enlever, arrêter le moteur et opérer avec prudence. Ensuite, remonter les dispositifs avant le redémarrage du moteur et l'emploi de la machine.
- Il est interdit de graisser, nettoyer et régler les organes lorsqu'ils sont en mouvement.
- Il est interdit d'effectuer manuellement des opérations d'entretien ou de réglage pour lesquels des outils spécifiques sont prévus.
- Éviter absolument l'emploi d'outils endommagés ou inadéquats.
- Avant toute intervention sur les flexibles hydrauliques sous pression ou tout démontage d'un composant quelconque, s'assurer que la liaison hydraulique est dépressurisée et ne contient pas de liquide chaud.
- Contrôler les raccords et toutes les connexions avant de mettre sous connexions les liaisons hydrauliques, puis au bout d'une heure après la première utilisation.
- Ne pas effectuer de nettoyage, graissage, réparation ou réglage avec le moteur démarré et machine levée.
- **ATTENTION** : des zones d'écrasement et de cisaillement peuvent exister sur les organes commandés à distance, notamment ceux asservis hydrauliquement.

SÉCURITÉ

- Avant la mise en route de la machine et le démarrage de travaux, contrôler les abords immédiats et effectuer un avertissement sonore (klaxon). Veiller à avoir une visibilité suffisante. Attention aux risques de projection. Obligation d'arrêter la machine à la sortie du rang.
- L'intervention ou la réparation terminée, contrôler qu'il n'y ait pas d'outils, de chiffons, ou d'autres matériaux dans des compartiments de la machine avec des organes en mouvement.
- Au cours du travail, il est interdit de donner des instructions ou des indications à plusieurs personnes en même temps.
- Toute instruction ou indication doit être donnée uniquement par un opérateur.
- Éviter d'interpeler l'opérateur sans raison, de l'effrayer ou de jeter des objets.
- Toujours prêter attention aux personnes présentes, surtout aux enfants.
- S'assurer qu'il n'y ait personne dans le rayon d'action de l'outil.
- Ne jamais porter une personne sur la machine.
- En cas d'inactivité de la machine, arrêter le moteur et garer le véhicule sur un terrain plat ; avec la 1^{ère} vitesse et le frein de stationnement engagés, machine appuyée au sol et prise de force débrayée.
- Ne jamais opérer sur de fortes pentes qui peuvent compromettre la stabilité de l'engin. Redoubler de prudence dans les virages en tenant compte du porte à faux de la longueur, la hauteur et le poids de la machine.

MISE EN SERVICE
TERMINOLOGIE DES PRINCIPAUX COMPOSANTS

A	Commande de réglage capot niveleur	B	Tablier
C	Arbre de transmission à cardan	D	Structure supérieure
E	Boîtier de transmission latérale	F	Boîte de vitesse
G	Goupille d'attelage supérieure	H	Arbre du rotor
I	Goupille d'attelage inférieure	J	Dent
K	Chape (attelage inférieur)	L	Vérin stabilisateur
M	Capot niveleur arrière	N	Patin
O	Capot de protection PDF	P	Barrière avant
Q	Prise d'entrée des outils	R	Barrière latérale



MISE EN SERVICE

ATTELAGE AU TRACTEUR

Avant d'atteler la machine, lire attentivement le présent livret et ceux du tracteur et de l'arbre cardan. Tous les outils à fraiser FERRAND sont conçus pour l'attelage aux tracteurs pourvus de relevages hydraulique avec attelage universel à 3 points.

Avant l'opération, garer le tracteur sur un terrain plat et stable, couper le moteur et enclencher le frein de stationnement.

Pour atteler la fraise au tracteur, suivre les étapes ci-dessous :

- ➔ Faire marche arrière avec le tracteur jusqu'à aligner les bras de levage arrière avec les attelages inférieurs de la fraise (fig.1).
- ➔ Atteler les bras de levage du tracteur aux attelages inférieurs de la fraise en utilisant les goupilles correspondantes (fig.2).
- ➔ Connecter l'entretoise du tracteur au troisième point supérieur. Enlever la goupille située entre les plaques, puis introduire l'entretoise entre les plaques et la fixer avec la goupille.
- ➔ Régler le troisième point afin que la partie supérieure du châssis soit parallèle au sol (fig.3).

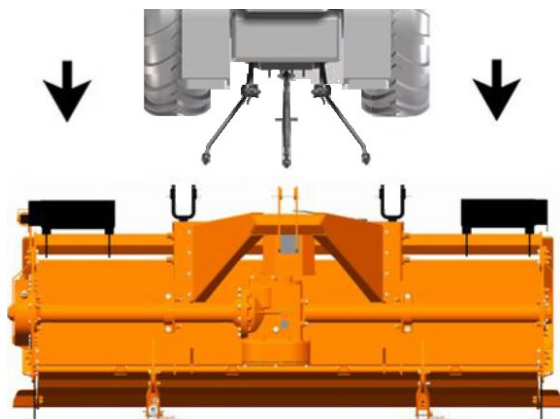


fig.1



fig.2

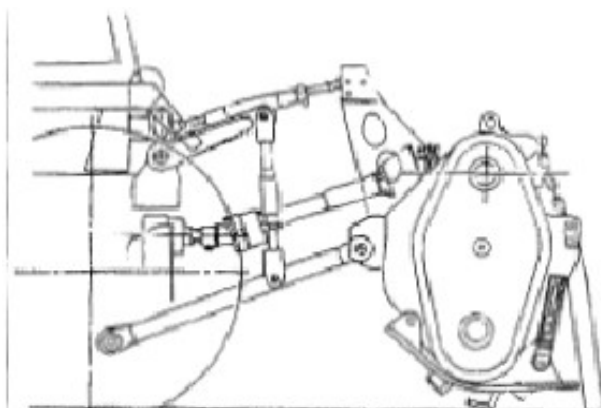


fig.3

MISE EN SERVICE

ARBRE À CARDAN

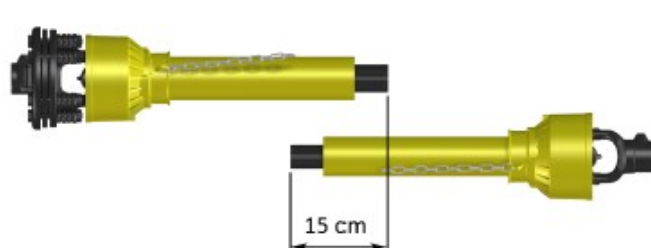
Avant le montage de l'arbre à cardan, contrôler sur la plaque d'identification de la machine que le numéro des tours et le sens de rotation correspond aux valeurs du tracteur.

Vérifier la présence des protections sur les prises de force de la machine, du tracteur et de l'arbre à cardan. En particulier, contrôler qu'elles couvrent l'arbre à cardan dans toute son extension.



ATTENTION : Dans leur extension maximale, les tuyaux souples de protection doivent se superposer d'1/3 de leur longueur au moins. Dans la position de fermeture maximale, le jeu minimale est de 5 cm.

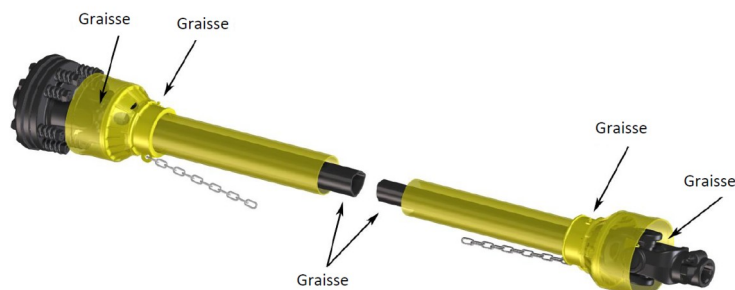
S'assurer que la longueur maxi et mini de l'arbre à cardan soient compatibles avec les longueurs de travail nécessaires pour l'attelage de la machine au tracteur. Dans le cas contraire, s'adresser à des ateliers spécialisés ou au revendeur du cardan. Après l'installation, fixer la protection au tracteur et à la machine au moyen de chaînes et s'assurer que la protection du cardan tourne librement.



POSITION D'EXTENSION MAX



POSITION DE COMPRESSION MAX



Penser à graisser les travers, les pièces coulissantes des capots de protection et les tubes de transmission de l'arbre d'entraînement.

Toujours utilise de l'huile de type 85W140.

Si l'arbre à cardan présente des dispositifs de sécurité tels que les limiteurs de couples ou des roues libres, s'assurer de les monter du côté de la machine opératrice.

Pour l'emploi et l'entretien du cardan, voir le livret correspondant.

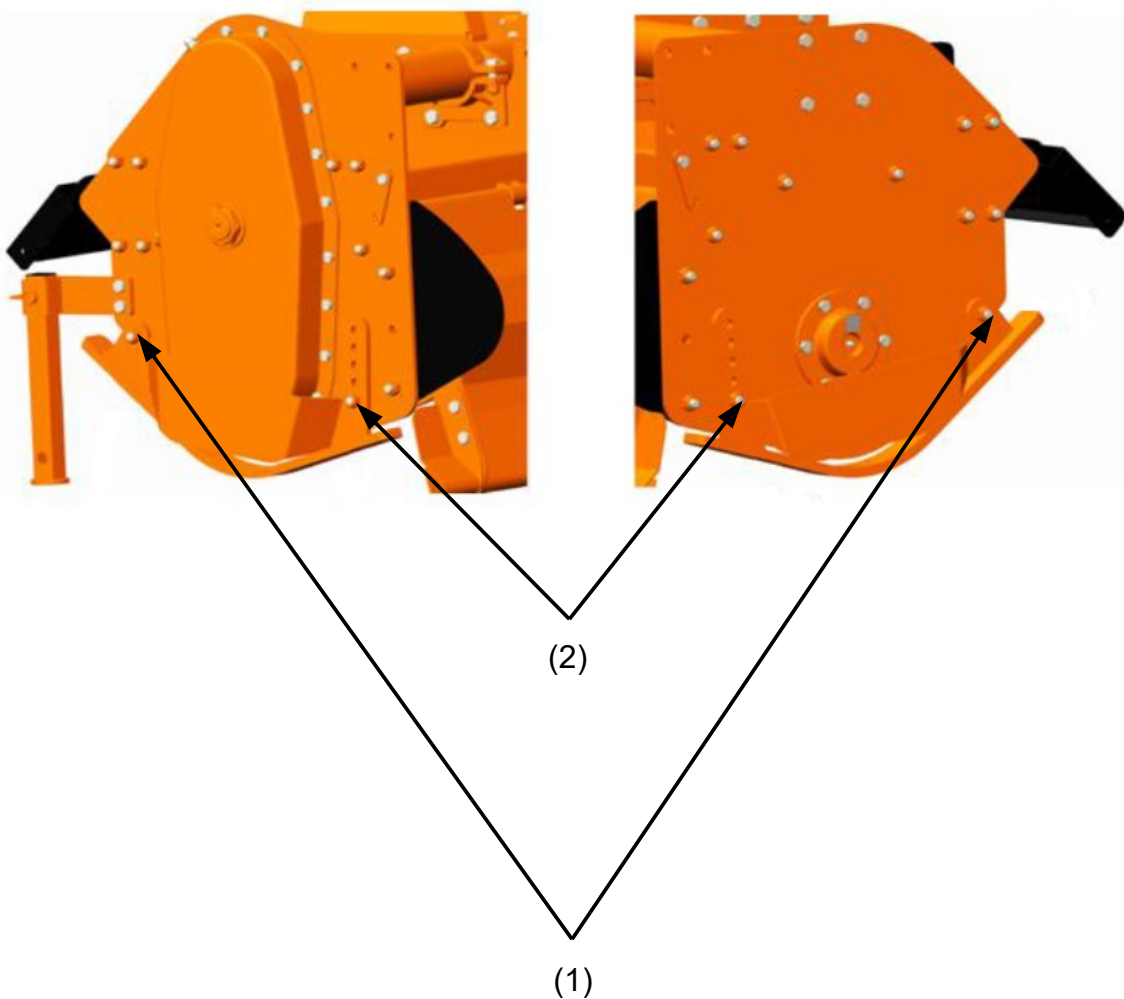
MISE EN SERVICE

RÉGLAGES

• PROFONDEUR DE TRAVAIL

La profondeur de travail de la machine dépend de la position des patins. Pour les régler, respecter les étapes suivantes :

- Relever la machine, la mettre sur des vérins de sécurité, attendre que toutes les pièces rotatives s'arrêtent complètement, puis arrêter le moteur. Désengager la prise de force, enclencher le frein de stationnement et retirer la clé du contact.
- Dévisser le boulon (1) et (2).
- Régler la hauteur des patins comme souhaité puis ré-insérer les boulons.



MISE EN SERVICE

• **CAPOT**

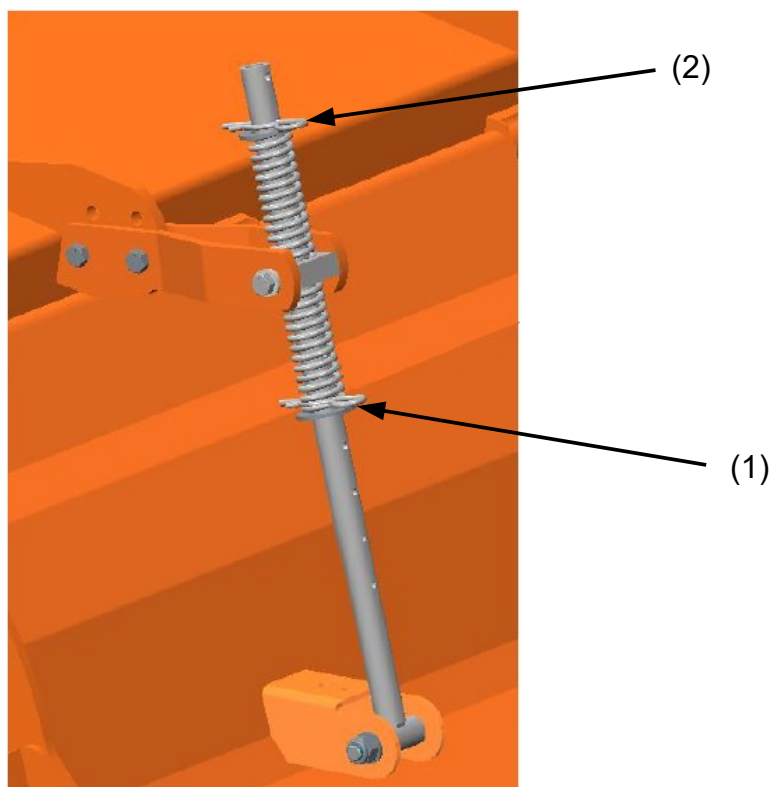
Les fraises sont équipés d'un capot niveleur (en fonction de la largeur de la machine), qui sert à contenir le sol pendant les travaux, et le nivellement subséquent du sol.

Les capots arrières sont boulonnés ensemble dans la partie centrale de la fraise afin de faire un seul groupe et sont maintenus en position par des systèmes de réglages à ressort reliés au châssis.

En agissant sur les systèmes de réglage des ressorts, l'opérateur peut régler l'ouverture des capots et obtenir un effet de nivellement plus ou moins important sur le sol. La fonction de ce système est d'amortir les capots pendant le transport sur la route et d'éviter le basculement de la machine pendant le stationnement.

Pour réduire l'effet de nivellement sur le sol, il faut positionner les capots plus ouverts, en agissant sur les dispositifs de réglage à ressort :

- Enlever la goupille fendue (1) du tube de chaque dispositif de réglage et le placer dans le trou juste en-dessous.
- Soulever le capot
- Répéter l'opération 1 avec la goupille (2).



MISE EN SERVICE

• BOÎTE DE VITESSES

La boîte de vitesses centrale des fraises est équipée de deux paires d'engrenages interchangeables, celle par défaut et une paire de réserve.

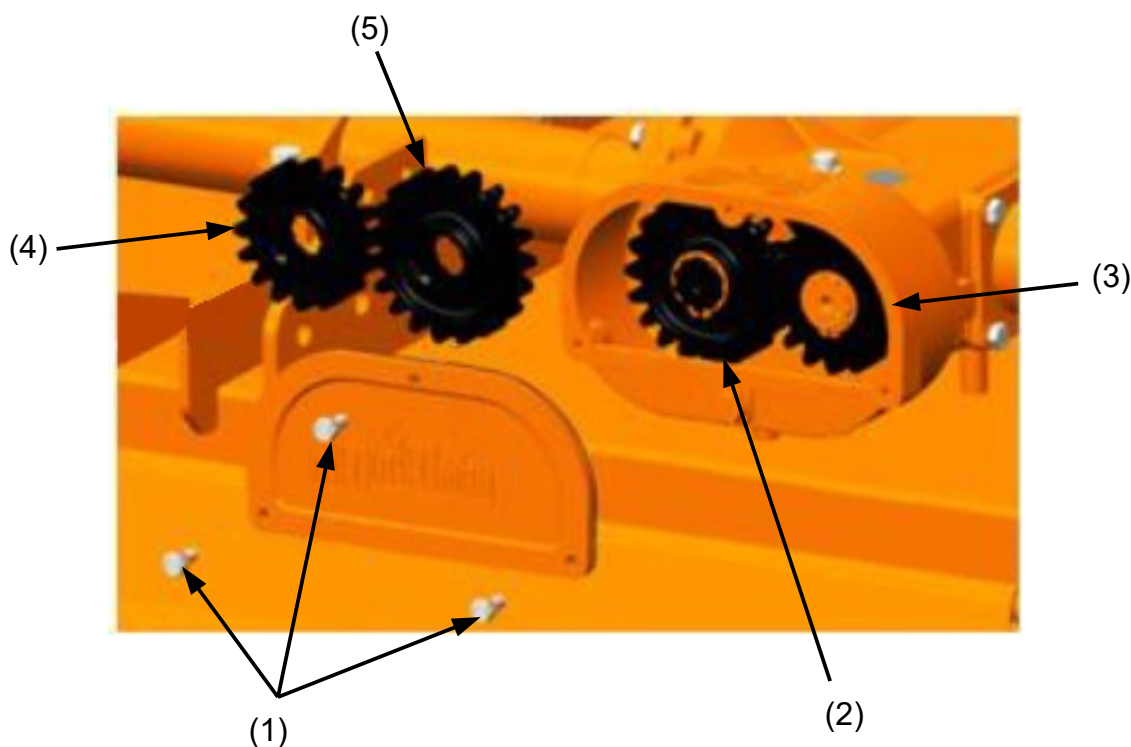
En fonction de la paire d'engrenages choisi et de la vitesse de l'arbre d'entrée (540 ou 1000 tr/min), il est possible d'obtenir différentes vitesses de rotation du rotor afin de répondre aux différents besoins des opérateurs. Des vitesses de rotation plus élevées du rotor correspondent à un labourage plus intensif du sol.

Pour changer la vitesse, l'opérateur doit :

- Retirer les 3 vis (1) du carter arrière de la boîte de vitesses.
- Retirer les pignons (2) et (3) des arbres, échanger leur position, puis les replacer sur les arbres. Autrement, remplacer la paire de pignons par défaut (2) et (3) sur les arbres par les pignons (4) et (5) de la paire de réserve, qui sont fixés sur les deux broches du carter arrière de la boîte de vitesses.
- Revisser les 4 vis (1) du carter arrière de la boîte de vitesses.



DANGER : Opérer sur les engrenages uniquement avec le moteur coupé, prise de force débrayée, frein de stationnement enclenché et machine appuyée au sol.



MISE EN SERVICE

REPLACEMENT DES LAMES

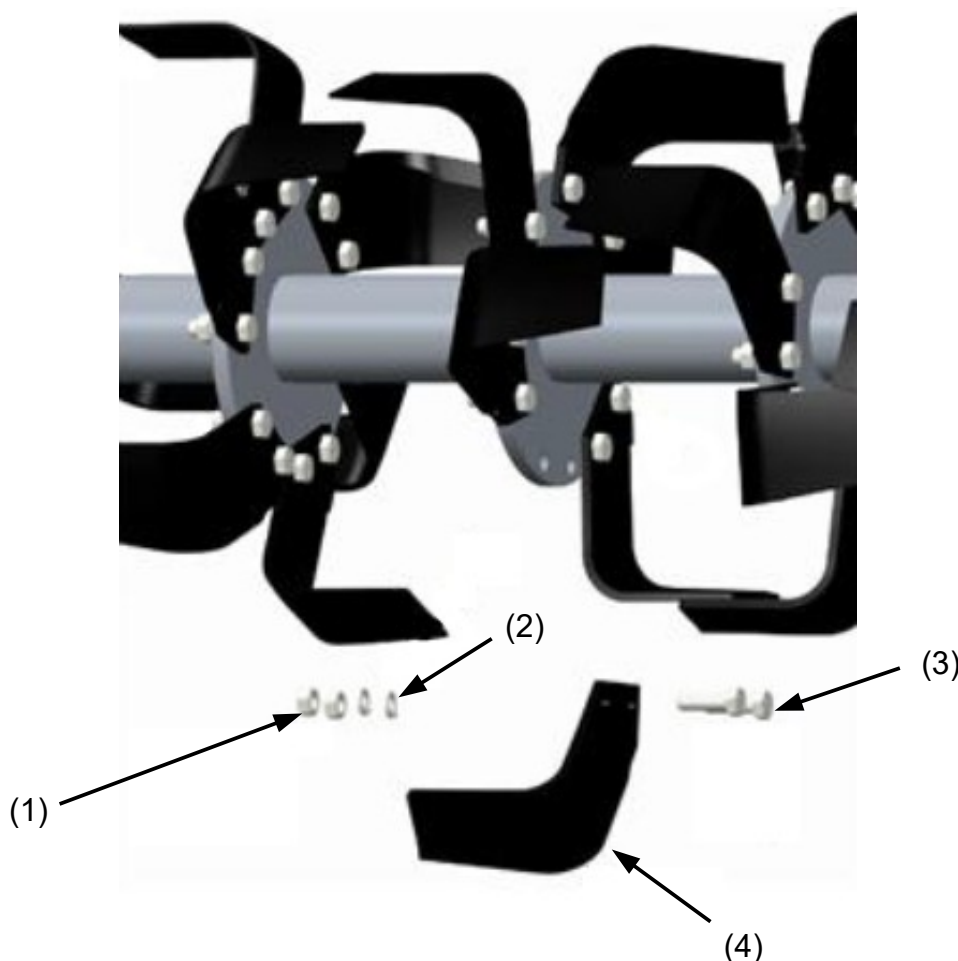
Pour un parfait fonctionnement de la machine, il faut régulièrement contrôler que les lames de la fraise soient en bon état et boulonnées correctement. En cas de rupture ou d'usure, les remplacer en respectant la position de montage originale.

Lever la machine au moyen du relevage du tracteur et placer les supports d'appui fin d'éviter une chute accidentelle.

Les fraises sont pourvues de six lames pour chaque flasques. On peut réduire leurs nombre jusqu'à 4 selon les conditions du terrain.

S'il faut remplacer plusieurs lames, nous conseillons de les remplacer une par une afin de garder la position hélicoïdale originale.

Prêter une attention particulière aux boulons des lames : la tête de la vis doit apparaître sur le côté houe, la rondelle de l'écrou sur le côté flasque. Cette opération évite tout desserrage des boulons au cours du fonctionnement de la machine.



MISE EN SERVICE

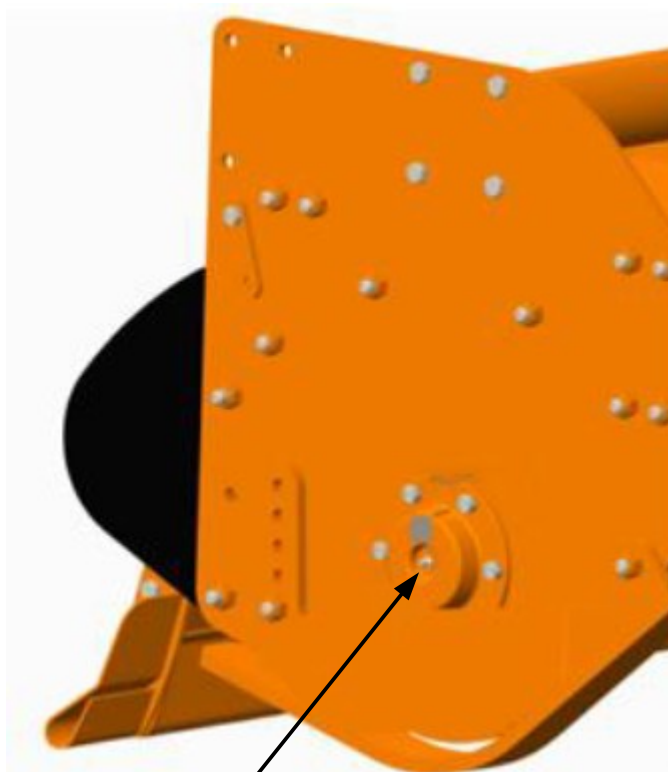
RECOMMANDATIONS

• TOUTE LES 50H DE TRAVAIL

- Changer l'huile dans les boîtes des engrenages et contrôler le serrage des boulons.
- Contrôler le niveau d'huile dans la boîte centrale de transmission (carter-couple conique) ainsi que dans la boîte de transmission latérale. **Verser de l'huile polyvalente de type 85W140.**
- Graisser le support du rotor au moyen du graisseur (1).
- Contrôler l'état d'usure des lames.. Les replacer si nécessaire.



ATTENTION : Avant de toucher la boîte de vitesses, attendre qu'elle ait suffisamment refroidi. Vérifier fréquemment qu'il n'y ait pas des fuites d'huile par une inspection visuelle. Si c'est le cas, il est nécessaire de la réparer au plus vite. Récupérer et amener toutes les huiles usagées à des centres agréés pour la collecte d'huile.



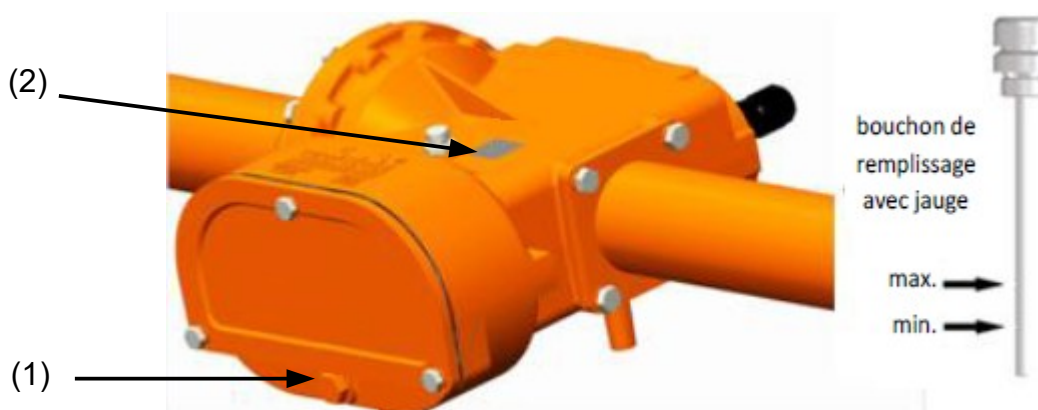
(1)

MISE EN SERVICE

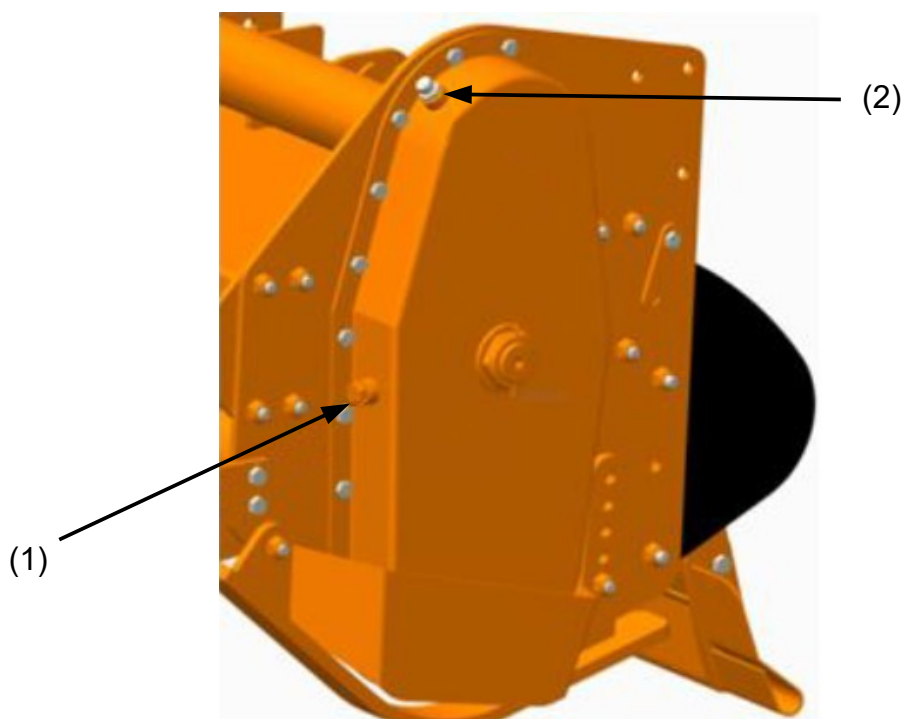
- **TOUTE LES 500H DE TRAVAIL**

Toujours utiliser de l'huile de type 85W140.

- ➔ Changer l'huile du groupe carter-couple conique au moyen du bouchon (1).
- ➔ Au moyen du bouchon (1), changer l'huile dans le carter de la transmission latérale.
- ➔



- ➔ Remplir l'huile du groupe carter-couple conique au moyen du bouchon (2).



RÉSOLUTION PROBLÈMES

Problème	Cause(s) possible(s)	Solution(s)
Bruit constant et audible de la boîte de vitesses / du carter de transmission	Niveau d'huile bas	Ajouter de l'huile dans le boîte de vitesses / le carter de transmission
	Engrenages usés	Remplacer les engrenages
Bruit intermittent de la fraise rotative	Lames desserrées	Resserrer la visserie des lames
	Pignon d'engrenage endommagé	Remplacer l'engrenage endommagé
Bruit et/ou vibrations de la fraise rotative	Lames usées ou endommagées	Remplacer les lames
	Roulements endommagés	Remplacer les roulements
	L'avant de la fraise rotative n'est pas de niveau avec l'arrière	Régler l'attelage 3 points supérieur du tracteur en plaçant la PDF de la fraise rotative parallèle au sol
	Rotor endommagé	Réparer / remplacer les rotors
	Sol dur	Réduire la vitesse au sol
Vibration de la ligne de transmission	Arbre d'entraînement usé	Remplacer l'arbre d'entraînement
	Débris enveloppés autour du rotor	Enlever les débris

RÉSOLUTION PROBLÈMES

Problème	Cause(s) possible(s)	Solution(s)
Le rotor arrête de tourner	L'embrayage à friction patine	Réduire la charge sur le fraise rotative
		Régler le patinage de l'embrayage
La machine saute / laisse des résidus de culture	Lames très usées	Remplacer les lames usées
	L'embrayage à friction patine	Régler la patinage de l'embrayage et/ou réduire la charge
	Vitesse au sol trop rapide pour les conditions du terrain	Réduire la vitesse au sol
Fumée et/ou odeur chaude provenant de la fraise rotative	Débris enroulés autour des lames et/ou du rotor	Enlever les débris
	Niveau d'huile bas dans la boîte de vitesses	Ajouter de l'huile
	L'embrayage à friction patine	Réduire la charge de la machine et/ou régler le patinage de l'embrayage
Surchauffe de la boîte de vitesses	Niveau d'huile bas	Ajouter de l'huile
	Sol dur	Réduire la vitesse au sol
Les lames s'usent fréquemment	Sol sablonneux	Réduire la vitesse au sol
Les lames se cassent fréquemment	Sol rocailleux	Réduire la vitesse au sol

RÉSOLUTION PROBLÈMES

Problème	Cause(s) possible(s)	Solution(s)
Fuite d'huile de la boîte de vitesses / du carter de transmission	Boîte de vitesses / carter de transmission trop rempli	Purger au niveau approprié
	Le bouchon de remplissage / de vidange est dévissé	Visser le bouchon de remplissage / de vidange
	Bouchon de reniflard endommagé	Remplacer le bouchon de reniflard
	Joints endommagés	Remplacer les joints
Profondeur de travail du sol insuffisante	La fraise rotative est portée par le tracteur	Baisser les bars d'attelage 3 points du tracteur
	Les patins doivent être réglés	Régler les patins
	Lames usées ou pliées	Remplacer les lames
	Lames mal installées	Installer les lames correctement
	Débris enroulés autour des lames et/ou du rotor	Enlever les débris
Texture du sol trop grossière	Le capot niveleur est trop haut	Baisser le capot niveleur arrière
	Vitesse de la PDF trop lente	Augmenter la vitesse de la PDF
	Vitesse au sol trop rapide	Réduire la vitesse au sol

RÉSOLUTION PROBLÈMES

Problème	Cause(s) possible(s)	Solution(s)
Texture du sol trop fine	Le capot niveleur est trop bas	Relever le capot niveleur arrière
	Vitesse au sol trop lente	Augmenter la vitesse au sol
La fraise rotative est bourrée de terre	Lames usées ou pliées	Remplacer les lames
	Lames mal installées	Installer les lames correctement
	Le capot niveleur est trop bas	Relever le capot niveleur arrière
	Sol trop humide	Attendre que le sol sèche
La fraise rotative saute sur le sol ou laisse des résidus de récolte	Lames mal installées	Installer les lames correctement
	Débris enroulés autour des lames et/ou du rotor	Enlever les débris
	Vitesse au sol trop rapide	Réduire la vitesse au sol
	Sol trop dur	Réduire la vitesse au sol

ENTRETIEN

ENTRETIEN

L'entretien représente l'un des aspects fondamentaux pour la durée de vie et les performances d'un outil agricole. Une attention constante aux conditions d'utilisation de la machine assure un bon travail ainsi qu'une durée de vie prolongée et une grande sécurité au cours du travail.

Les intervalles d'entretien indiqués dans ce livret sont données à titre indicatif et se réfèrent à des conditions d'emploi normales. Il peuvent donc évoluer en fonction du type d'opération, du lieu de travail plus ou moins poussiéreux, des facteurs climatiques, etc.

NETTOYAGE

Il est formellement interdit de diriger le jet haute pression directement sur les pivots, roulements, joints à lèvres, ou toute autre partie sensible sans les graisser à nouveau après le nettoyage.

STOCKAGE

Pour le dételage, procéder à l'inverse de l'attelage. S'assurer de la bonne stabilité de l'ensemble. Lors d'une période de longue inactivité, il est recommandé de suivre les précautions suivantes :

- Laver et essuyer la machine avec soins.
- Contrôler attentivement la machine et remplacer toutes les pièces endommagées.
- Serrer les vis et les boulons.
- Graisser avec soin la machine, la protéger avec une housse et l'abriter dans un lieu sec.

Si ces opérations sont soigneusement respectées, l'appareil restera en parfaite condition lors de la remise en service.

COMMANDES DE PIÈCES DÉTACHÉES

Pour la commande de pièces détachées, voir le catalogue relatif.

Les commandes doivent être adressées au revendeur ou au centre d'assistance et doivent toujours indiquer :

- Le type et la largeur de l'équipement.
- Le code de la pièce désirée. Faute de ce code, indiquer le numéro de plan où la pièce est représentée et la référence correspondante.
- La description de la pièce et la quantité désirée.
- Le mode d'expédition.

Tout en dédiant un soin particulier à la livraison des équipements, faute de cette dernière information, le revendeur ou le centre d'assistance décline toute responsabilité en cas de retard de livraison dû à un cas de force majeure.

Les frais de transport sont toujours à la charge du client.

**CONSTRUCTEUR DE MATERIEL VITICOLE**

Z.I.. Carrefour de Bezons.
11620 VILLEMUSTAUSOU
Tel: 04.68.47.77.90
Fax: 04.68.47.77.91
E-mail : Ferrand-sas@orange.fr

CACHET DU DISTRIBUTEUR

© **FERRAND S.A.S.**

Toute figure, description, référence et donnée technique du présent livret sont données à titre d'information et n'engage en rien la société FERRAND.

FERRAND S.A.S. se réserve le droit de modifier sans préavis les spécifications données afin d'améliorer la qualité et la sécurité de ses appareils sans s'engager à mettre à jour le présent livret.