

Combi 200



Manuel d'Utilisation



GreenMech Ltd. The Mill Industrial Park, Kings Coughton, Alcester, Warwickshire B49 5QG England

T: +44 (0)1789 400044 **F:** +44 (0)1789 400167 **E:** sales@greenmech.co.uk **W:** www.greenmech.co.uk

Combi 200 1. INTRODUCTION ET LIMITES D'UTILISATION 1-1

INTRODUCTION

Le présent manuel expliquer la bonne utilisation de votre machine. Lisez les instructions dans leur intégralité avant d'utiliser et d'entretenir votre broyeur. Ne pas prendre connaissance de ces informations peut entraîner des accidents corporels ou des dégâts matériels. Consultez votre fournisseur GreenMech si vous ne comprenez pas ou avez un doute sur les instructions.



ATTENTION! Ce symbole indique un message important relatif à la sécurité. Lorsque vous le verrez, lisez attentivement les instructions et soyez vigilant à votre sécurité ainsi que celle d'autres personnes autour de vous.

Le présent manuel doit être gardé dans le porte-document fourni et être considéré comme un élément de la machine. Localisez et notez ci-dessous le numéro de série et communiquez le dans toute correspondance. Cette information est vitale lors de commande de pièces détachées.

Fig 1.1 Plaque constructeur



Numéro VIN.....

Numéro de série.....

Nous vous conseillons de noter ces numéros dès la première lecture de ce manuel.

Ce manuel couvre le modèle suivant

Combi 200, broyeur routier avec moteur diesel et tapis ameneur

Les informations contenues dans ce manuel sont correctes au moment de l'impression.

Toutefois, de nouveaux développements peuvent intervenir à tout moment et changer les spécifications de la machine. Si les informations ne correspondent pas au modèle en votre possession, contactez votre revendeur pour une mise à jour.

Ce manuel mentionne des caractéristiques standards et d'autres en option. Il ne donne pas les spécifications exactes de votre machine.

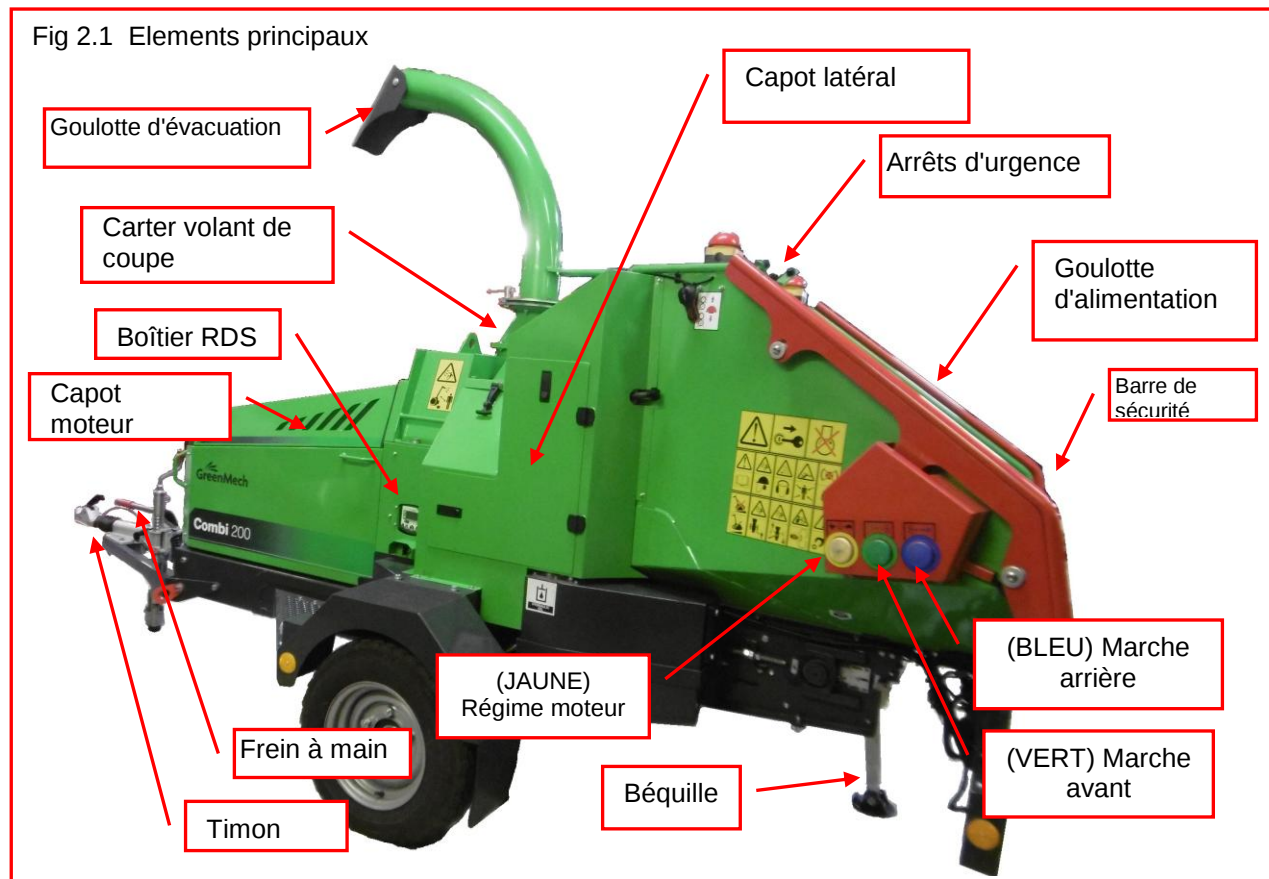
LIMITES D'UTILISATION



ATTENTION! Cette machine est conçue pour le broyage de branches et ne peut être employée pour aucune autre utilisation. Elle ne doit être utilisée que par des opérateurs formés qui ont pris connaissance du contenu du présent manuel.

En outre il est potentiellement dangereux d'employer des pièces non d'origine GreenMech. Cette dernière refuse toute responsabilité si de telles pièces étaient montées, et la garantie ne pourra s'appliquer dans un tel cas.

Fig 2.1 Elements principaux



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES Combi 200	
Ouverture trémie	200mm X 280mm
Goulotte d'alimentation	1200mm x 840mm
Système d'alimentation	Tapis ameneur hydraulique avec rouleau ameneur
Rotation volant de coupe	1500 tours/minute
Système coupe	6 disque-lames
Anti-bourrage	Système No-Stress électronique
Réservoir hydraulique	27 litres
Réservoir carburant	27 litres
Moteur	Kubota diesel 45CV
Puissance sonore LWa	116dB(A)
Pression sonore LPa	92dB(A)
Longeur	4345mm
Largeur	1794mm
Hauteur (travail)	2760mm
Hauteur (mini)	1975mm
Poids	1650kgs

Niveau sonore

Le niveau sonore, et la vitesse de travail, varient en fonction du type de matériau broyé. Des tests de niveau sonore (**LWa**) réalisés sur tous les modèles permettent de garantir les niveaux tels qu'indiqués sur la plaque CE à savoir:

Combi 200 – 116dB(A)

Le niveau sonore le plus bas possible est obtenu avec le moteur au ralenti ou arrêté lorsqu'aucun broyage n'est en cours.



ATTENTION! Tout opérateur doit porter des protections auditives. Ne pas laisser de personnes non-équipées de telles protections à proximité du broyeur en opération.

Points de fixation pour levage

Si vous souhaitez hisser la machine, il y a un point de fixation central à côté du carter du volant de coupe, à la base de la goulotte d'évacuation.



ATTENTION! Ne soulever qu'avec la plus extrême précaution. Le point de fixation n'est pas obligatoirement au dessus du centre de gravité.

Timon et attelage

L'attelage est de type à rotule et commande les freins. Un câble de sécurité est inclus et doit être utilisé (et doit être changé s'il vient à être activé).



ATTENTION! S'assurer que le véhicule tracteur est adapté au poids global de la remorque, y compris le poids sur l'attelage. Si nécessaire, se renseigner sur votre législation nationale en vigueur.

**S'ASSURER QUE**

Tous les opérateurs de la machine aient reçu la formation nécessaire.

(Stages disponibles sur demande.)

Le manuel d'utilisation de la machine ait été lu et compris.

Les consignes de sécurité du travail aient été lues et comprises.

Les équipements de protection individuelle (EPI) soient portés, y compris vêtements sécurisés, gants, protections oculaires et auditives.

La machine soit installée en terrain plan et horizontal et que la trémie soit positionnée à au moins 600mm du sol (Fig 3.4.3).

Le frein à main soit enclenché, et que les roues soient calées si nécessaire, lorsque la machine est séparée du véhicule tracteur.

L'intégrité des carter de protection soit assurée et qu'ils soient tous en place.

Les lames soient bien serrées et en bon état.

Les lames soient affûtées et remplacées par jeu complet.

Les fixations soient fréquemment ajustées et vérifiées.

Seule de la matière organique dépourvue de clous et autres corps étrangers soit insérée dans le broyeur.

Une trousse de secours comprenant des pansements de grandes dimensions soit à portée des utilisateurs de la machine.

Un extincteur soit présent sur site.

**NE JAMAIS**

Travailler sur la machine avant arrêt complet du volant de coupe et du moteur.

Utiliser la machine sans les équipements de protection individuelle (EPI (gants, protections oculaires et auditives), et les vêtements réfléchissants appropriés lors des travaux en bord de route.

Porter de vêtements lâches tels que des écharpes ni de gants mal attachés lors de l'utilisation de la machine.

Travailler sous la machine sans l'avoir calée correctement.

Laisser du personnel non expérimenté ou spectateurs faire fonctionner la machine.

Laisser la machine sans surveillance lorsque le moteur tourne à plein régime. (Voir Section 4)

Introduire un bras ou une jambe dans la trémie d'alimentation (pour pousser les branches) pendant le fonctionnement du broyeur.

Faire fonctionner la machine en état d'ébriété ou sous l'influence de stupéfiants.

Utiliser la machine à l'intérieur d'un bâtiment ou d'un espace confiné.

Grimper sur ou dans la goulotte d'alimentation.

Modifier ou bloquer la commande d'arrêt des rouleaux ameneurs.

**TOUJOURS**

Vérifier l'état de la machine avant sa mise en marche (voir Sections 4 et 5.1).

Identifier les risques potentiels tels que : terrain inégal, racines, obstructions et le type de matériau introduit dans la machine.

Alimenter la machine par le côté de la goulotte d'alimentation et non par en face.

Se tenir à distance de la zone d'évacuation des copeaux.

Avoir un autre opérateur expérimenté à proximité de la machine.

Garder son sérieux et être attentif.

Entretenir la machine aux intervalles recommandés. (Voir Section 6)

Prendre note de la direction de la goulotte d'évacuation et de la direction du vent, afin d'éviter que les copeaux ne se dispersent sur la voie publique ou ne viennent blesser qui que se soit.

Maintenir le châssis du broyeur à niveau.

S'assurer que le chemin d'accès à la zone de travail soit plane et sans obstacles.

Retirer la clef avant de procéder à la maintenance.

3.4 Commandes de sécurité

Barre de sécurité et boutons d'arrêt d'urgence (fig 3.4.1)

En cas d'urgence, pousser la barre de commande ou appuyer sur l'un des boutons d'arrêt d'urgence pour arrêter le tapis ameneur et le rouleau ameneur.

Une fois le problème ou l'urgence résolue, appuyer sur le bouton vert pour réarmer les rouleaux ameneurs ou bien sur le bouton bleu pour rejeter le matériau.

S'il arrive que la barre soit poussée accidentellement en cours de travail, remettre les rouleaux en marche comme indiqué ci-dessus.

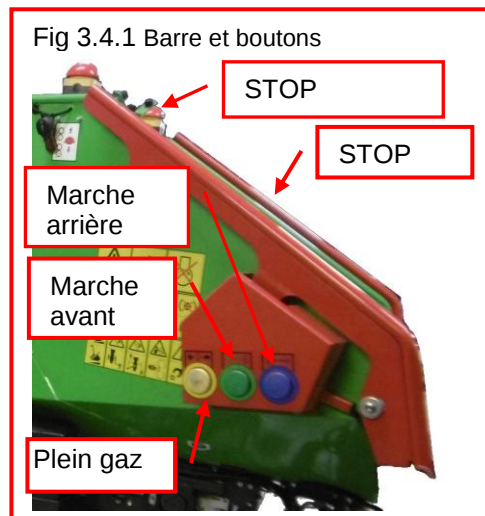
Pour inverser la direction des rouleaux, appuyer sur le bouton bleu.

Interrupteur d'arrêt moteur (Fig 3.4.2).

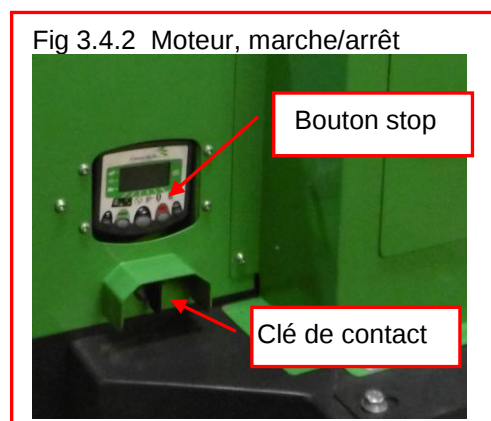
Pour couper le moteur, appuyer sur le bouton rouge STOP du boîtier et/ou tourner la clé vers la gauche en position '0'.

Pour redémarrer, tourner la clé vers la droite en position 1.

Pour sécuriser la machine, retirer la clé de contact.



ATTENTION! Ne pas redémarrer le moteur avant d'avoir corrigé le problème.



ATTENTION! La goulotte d'alimentation ne doit pas être utilisée si elle se trouve à moins de 600mm du sol.

3.5 Dispositifs coupe-circuit

Les coupe-circuits servent à empêcher la mise ou remise en marche dans certains cas spécifiques.

Un coupe-circuit dans le circuit de refroidissement évite la surchauffe moteur.

Un coupe-circuit dans la pompe à huile évite une pression d'huile trop basse.

Un coupe-circuit relié au capot moteur évite le contact avec des éléments en rotation.

3.6 Système anti-bourrage (No Stress)

Lorsque le régime moteur est inférieur au régime pré-réglé en usine, l'acheminement de matériau est interrompu. Un capteur de surcharge inverse la direction d'alimentation pour re-atteindre le régime moteur nominal puis relancer la découpe.

3.7 Signalétique sur la machine

Celle-ci concerne la sécurité de l'opérateur, l'utilisation et la maintenance de la machine.
Vérifier que tout le personnel comprend parfaitement son sens avant d'utiliser la machine.

Consignes de sécurité primordiales

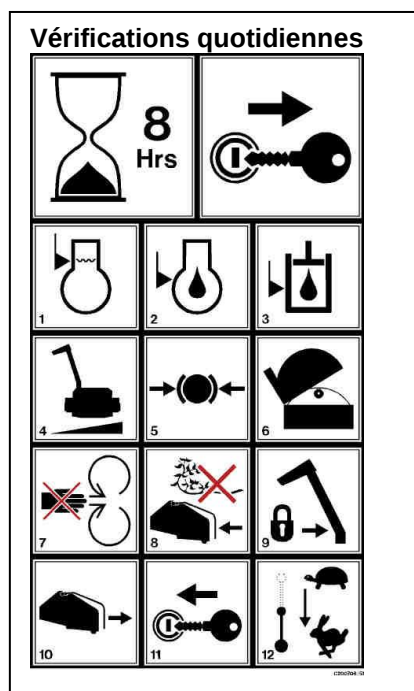
Accomplir l'action correspondant au danger indiqué sur le tableau ci-dessous.



Attention!		Retirer la clé de contact avant tout entretien		Ne PAS démarrer le moteur	
Attention	Danger: projections	Danger: bruit	Danger: risque d'être agrippé	Frein non serré = danger	
Lire le manuel utilisation	Porter EPI casque et protège-yeux	Porter EPI protections auditives	Porter habits adaptés	Frein engagé = sécurité	
Machine de biais = danger	Danger: projections	Danger: projections	Danger: accès à zone de découpe	Attention	
Machine de niveau = sécurité	Eloigner toute personne non-formée	Positionner et verrouiller goulotte évacuation	Ne pas exposer de membre dans la goulotte	Garder toute fixation bien serrée	

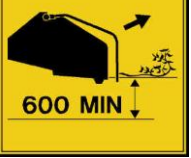
Vérifications et inspections importantes

Avant utilisation de la machine, toujours effectuer les actions ci-dessous dans l'ordre.



Toutes les 8h: vérifications quotidiennes		Retirer la clé de contact pour empêcher la mise en route du moteur	
1. Vérifier niveau liquide de refroidissement	2. Vérifier niveau huile moteur	3. Vérifier niveau huile hydraulique	
4. Vérifier que la machine est au niveau	5. Vérifier que le frein à main est engagé	6. Inspecter et nettoyer le système de coupe	
7. Vérifier que les carters sont en place pour limiter les risques	8. Inspecter la goulotte d'alimentation et retirer tout débris	9. Vérifier le blocage de la goulotte d'évacuation	
10. Vérifier le bon fonctionnement des commandes de sécurité	11. Démarrer le moteur	12. Accélérer jusqu'à plein gaz	

Consignes primordiales de sécurité

Port obligatoire de protection du visage  Wear face shield	Port obligatoire de protection auditive  Wear ear protectors when operating this machine	Niveau sonore  LWA 120 dB Port obligatoire de protection auditive	Attention!   600 MIN Ne pas utiliser la machine avec la goulotte d'alimentation à moins de 600mm du sol
---	---	---	---

Attention! Danger: projectiles   Action: se tenir sur les côtés de la goulotte d'alimentation et non au centre	Attention! Danger: projectiles   Action: se tenir à l'écart de la goulotte d'évacuation	Attention! Danger: risque d'être agrippé et perte de membre     Ne pas introduire de membre dans la machine. Ne pas monter ou rentrer dans la goulotte d'alimentation.
--	--	--

Attention!   Ne pas monter ou rentrer dans la goulotte d'alimentation	Verrou de transport  Verrouiller cet élément avant de déplacer la machine	Attention! Danger: écrasement    Ne pas travailler ou stationner face à une pente	Appuyer ici pour arrêter les rouleaux ameneurs  Fixation levage 
---	--	--	--

Informations relatives à l'entretien

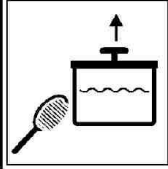
Entretien radiateur

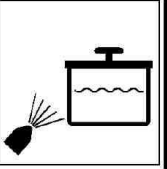


8 Hrs



40 Hrs





Chaque jour	Chaque semaine
Nettoyer la grille de protection	Souffler le radiateur

Carburant: gasoil



DIESEL

Point de graissage



40 Hrs

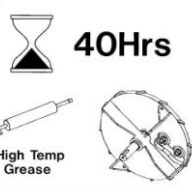
Toutes les 40h d'utilisation ou chaque semaine

Huile hydraulique



HYDRAULIC OIL

Graisse haute température



40Hrs

High Temp Grease

Chaque 40h ou semaine

Informations relatives à l'utilisation

Nettoyage du volant de coupe











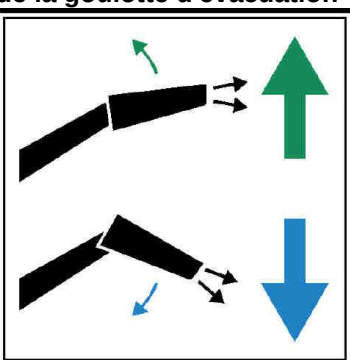






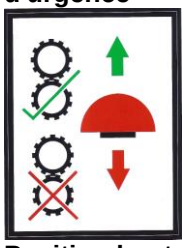
Attention!	Lire le manuel!	Retirer la clé de contact
Attention! Danger: éléments tranchants	1) Port obligatoire de gants de protection	2) Retirer la boulonnerie du carter volant de coupe
3) Basculer le carter volant	4) Verrouiller le volant de coupe	5) Nettoyer autour de la boulonnerie des couteaux
6) Retirer l'écrou du couteau	7) Nettoyer le couteau et son logement	8) Remplacer les vis et serrer à 200Nm
9) Replacer tous les capots	10) Verrouiller les capots	11) Réinsérer la clé de contact

Orientation du déflecteur de la goulotte d'évacuation



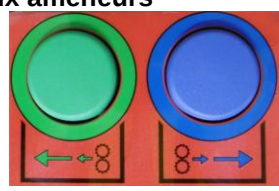
VERT = vers le haut
BLEU = vers le bas

Bouton d'arrêt d'urgence



Position haute = fonctionnement
Position basse = rouleaux ameneurs bloqués

Commandes électriques des rouleaux ameneurs



AVANT ARRIERE

VERT BLEU

(Le bouton bleu de marche arrière doit être maintenu pour obtenir l'action souhaitée.)

4.1 Réservoirs et stationnement

Remplir le réservoir du carburant approprié (diesel) (Fig 4.1), sans oublier de vérifier sa qualité.
Si nécessaire, mettre à niveau le réservoir d'huile hydraulique (voir Section 6).

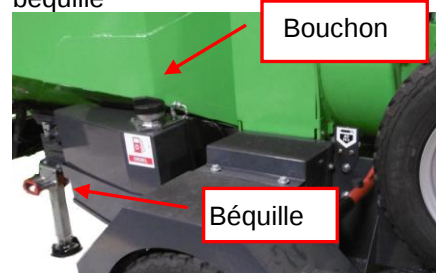
Stationner le broyeur sur un terrain plat et stable.
Serrer le frein à main du véhicule tracteur.
Si le broyeur doit être dételé, ajuster la roue jockey afin de lui permettre de soulever la tête d'attelage.

Engager le frein à main de la machine (Fig 2.1) et caler les roues.

Ajuster la roue jockey afin que la machine soit au niveau et que la goulotte d'alimentation soit à la hauteur minimale réglementaire de 600mm.

Débloquer la béquille (Fig 4.1) et basculer en position verticale. Ajuster la béquille avec la manivelle et la verrouiller.

Fig 4.1. Réservoir carburant et béquille



4.2 Goulotte d'alimentation

S'assurer que la distance entre le sol et la goulotte d'alimentation est d'au-moins 600mm (Fig 3.4.3). Ajuster si besoin la position de la machine, la roue jockey et le béquille.

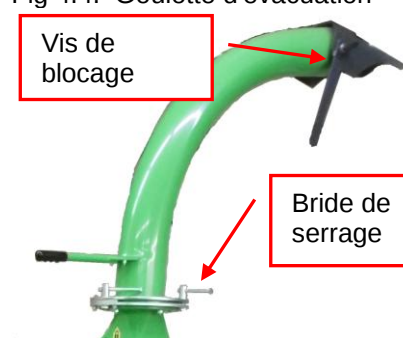


ATTENTION! Sous aucun prétexte la goulotte d'alimentation ne doit être utilisée à moins de 600mm du sol.

4.3 Goulotte d'évacuation (Fig. 4.4)

Relever si besoin et sécuriser la goulotte.
Desserrer les brides à la base de la goulotte pour l'orienter dans la direction souhaitée, en prenant soin à ne pas la pointer vers une zone à risque. Puis bloquer la rotation en serrant les brides.
Ajuster le déflecteur et serrer la vis de blocage.

Fig 4.4. Goulotte d'évacuation

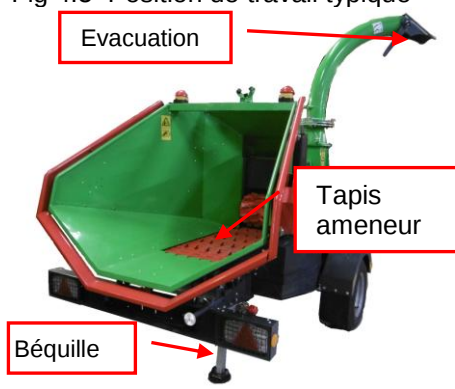


ATTENTION! Ne jamais orienter l'éjection vers la zone d'alimentation

4.4 Position de travail typique

La position de travail typique est telle que montrée (fig 4.5) avec la béquille en position et la goulotte d'évacuation orientée à l'opposée de la goulotte d'alimentation.

Fig 4.5 Position de travail typique



5.1 Vérifications préalables:

- * S'assurer que la machine est stationnaire, frein à main tiré, et que la clé de contact est retirée.
- * S'assurer que la machine est de niveau, avec la goulotte d'alimentation à plus de 600mm du sol (voir fig 3.4.3).
- * Inspecter le niveau d'huile moteur (voir manuel moteur).
- * Inspecter le niveau d'huile hydraulique (voir Section 6).
- * Vérifier le bon serrage des capots et les connexions hydrauliques pour toute trace de fuite.
- * S'assurer que le tapis ameneur est libre et correctement tendu (voir 6.17).

* Vérifier l'état des couteaux ainsi:

- 1) Soulever le capot moteur et s'assurer que rien n'est en rotation. Déverrouiller le capot latéral (fig 5.1.1) et retirer le capot supérieur.
- 2) Retirer les vis du carter volant de coupe.
- 3) Utilisant la poignée de la goulotte d'évacuation comme point d'appui, faire basculer le carter volant de coupe pour accès au volant et aux couteaux (fig 5.1.2).



ATTENTION! Soyez attentif aux bords tranchants des couteaux et aux mouvements soudains des composants de la machine.

- 4) Positionner l'un des trous prévus à cet effet sur le volant de coupe en face du verrouillage volant, et l'enclencher afin de bloquer le volant de coupe et réduire le risque.
- 5) Retirer tout débris.
- 6) Débloquer le volant de coupe et tourner avec précaution le volant de coupe pour inspecter l'état des couteaux et le bon serrage de leur boulonnerie (fig 5.1.3).
- 7) En cas de desserrage de la boulonnerie, voir la Section 6.7 pour les actions correctives.
- 8) Tirer sur le verrouillage volant afin de refermer le carter du volant de coupe et positionner les vis de serrage.
- 9) Serrer toutes les vis.
- 10) Enlever les débris et la poussière du radiateur et du compartiment moteur.
- 11) Remplacer tous les capots et verrouiller.

- * Vérifier la position de la goulotte d'évacuation et son verrouillage (voir Section 4.4).
- * Inspecter la zone de travail, installer la signalétique et protections nécessaires et appropriés, tout particulièrement autour de la zone d'alimentation et d'évacuation.
- * S'assurer que **TOUTES** les procédures de sécurité ont été respectées.

Fig 5.1.1 Capots

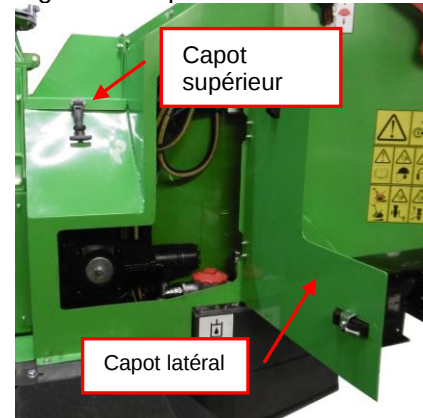


Fig 5.1.2 Carter volant de coupe

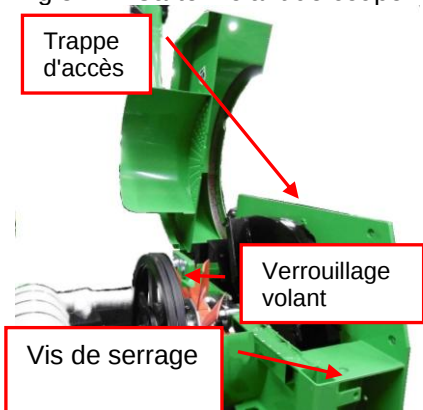
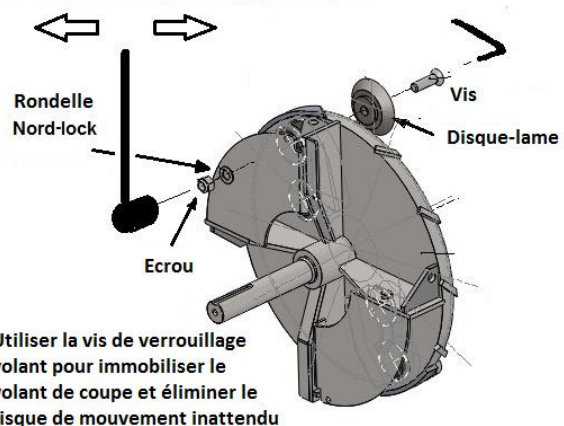


Fig 5.1.3. Volant de coupe et couteau

B - Desserrer A - Serrer à 200Nm



ATTENTION! Toujours travailler avec la machine au niveau, parallèle au sol.

5.2 Démarrage de la machine (Fig 5.2)



ATTENTION! Se protéger des arêtes tranchantes et des débris. Port obligatoire des EPI.

S'assurer que seuls des personnels formés sont à proximité.

S'assurer que la barre de sécurité puisse bouger librement et que les deux boutons d'arrêt d'urgence sont soulevés.

Moteur Diesel (Fig 5.2.1 et 5.2.2)

Tourner la clé de contact en position I. Attendre la fin du préchauffage et que l'afficheur indique 0. Appuyer sur le bouton vert START, et le maintenir quelques secondes jusqu'au démarrage du moteur. Laisser le moteur chauffer quelques minutes à vide.

Appuyer sur le bouton JAUNE pour augmenter le régime moteur jusqu'à son régime de travail. Appuyer sur le bouton VERT pour enclencher le tapis et rouleau ameneur uniquement lorsque vous êtes prêts à broyer.

Fig 5.2.1 Commandes moteur

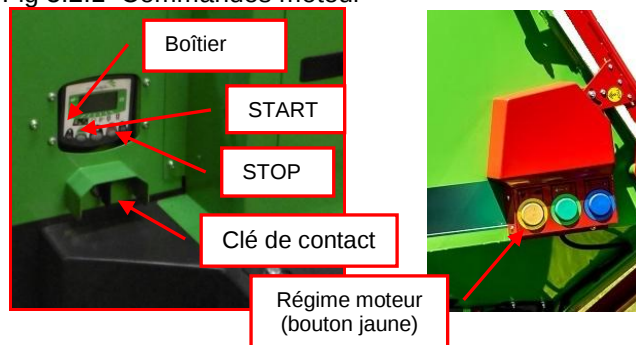


Fig 5.2.2 Détail du boîtier



5.3 Arrêt de la machine

- 1) Appuyer sur la barre de commande pour atteindre la position STOP ou appuyer sur l'un des boutons d'arrêt d'urgence.
- 2) Appuyer sur le bouton jaune (Fig 5.2.1) pour revenir au régime moteur mini, et permettre au volant de coupe de ralentir.
- 3) Appuyer sur le bouton STOP (Fig. 5.2.2) pour arrêter le moteur.
- 4) Tourner la clé de contact dans le sens des aiguilles d'une montre en position 0.
- 5) Attendra l'arrêt complet du volant de coupe.



ATTENTION! Le volant de coupe, à cause de son inertie, requiert plusieurs secondes avant d'atteindre l'arrêt complet.

5.4 En cas de bourrage

Arrêter le moteur et RETIRER la clé de contact par sécurité.



ATTENTION! Le bois déchiqueté est inflammable. Attendez vous à de larges volumes de débris et poussières, et prenez toutes les mesures nécessaires pour que ces volumes ne tombent pas dans le compartiment moteur. Tout résidu doit être retiré.

Retirer les capots et accéder au volant de coupe (Voir Section 5.1).

Inspecter la zone de broyage et identifier la source du bourrage avant toute action curative.

Retirer ou incliner la goulotte d'évacuation pour inspecter et vider si besoin.



ATTENTION! Port obligatoire des EPI (gants). Prenez garde aux bords acérés des couteaux et du volant de coupe, ainsi qu'aux mouvements soudains et inattendus des composants.

Vérifier si le volant de coupe tourne librement. Tourner dans le sens de rotation en utilisant le haut du volant de coupe. Si c'est bien le cas, continuer à l'étape (6).

Si le volant de coupe ne tourne PAS librement:

- 1) Défaire les écrous des ressorts de rappel du rouleau ameneur (Fig 5.4.1) pour inspecter l'espace entre le rouleau et le volant de coupe. Ne jamais insérer de membre dans cet espace sans avoir sécurisé le rouleau.
- 2) Inspecter l'état des couteaux, les tourner ou changer (voir Section 5.1.6).
- 3) Avec précaution, retirer tout débris ou obstruction autour du volant de coupe.
- 4) En prenant grand soin de ne pas entrer en contact avec une surface coupante, tourner le volant de coupe dans le sens contraire de rotation pour libérer des débris bloqués. Utiliser une barre contre les pales si besoin pour augmenter la force de poussée.
- 5) Retirer tout débris et poussière restant. S'assurer que la rotation du volant de coupe n'est pas limitée ou obstruée.

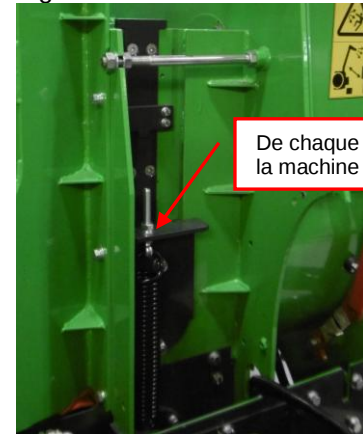
Note: Toujours investiguer la cause du bourrage (par exemple couteaux usés, courroies relâchées, matériau inapproprié, déflecteur trop abaissé, etc.) et prendre des mesures correctives.

- 6) Remonter tous les carter et toutes les protections.

- 7) Démarrer la machine (voir Section 5.2) et vérifier le bon fonctionnement général.

Note: Si le dysfonctionnement persiste, répéter les opérations ci-dessus ou contacter votre revendeur pour une assistance technique.

Fig 5.4.1 Ressort du rouleau



5.5 Préparatifs avant transport, une fois le travail terminé

S'assurer que le moteur est coupé et le volant de coupe arrêté.

Enlever les débris dans la goulotte d'alimentation et sur la machine.

Ouvrir ou retirer carter et capots. Retirer débris et poussières puis remonter les caches.

Soulever la béquille, la remettre en position horizontale et la bloquer.

Positionner la goulotte d'évacuation pour le transport et verrouiller.

Si nécessaire, réatteler la machine puis relever la roue jockey, connecter la prise remorque et connecter le câble de sécurité.

5.6 Conseils d'utilisation

Vérifier que le volant du broyeur tourne à pleine vitesse. L'affichage en position standard doit indiquer un nombre supérieur à 1500 (tours/minute).

NOTE: Le système anti-bourrage (No Stress) empêche le fonctionnement des rouleaux en alimentation lorsque la machine ne tourne pas à PLEINE VITESSE.

Faire tourner la machine au ralenti pendant le ramassage de branches.

Se méfier des branches tordues lors de leur dépôt dans la machine, car elles risquent de rebondir au contact du rouleau ou du volant de coupe.

Placer l'extrémité fine des branches longues en première dans la goulotte d'alimentation.

Laisser tapis et rouleau emmener le matériau. Ne soutenir les branches longues que par l'extrémité la plus éloignée du tapis et du rouleau. Ne pas pousser à l'intérieur de la goulotte.

NOTE : Si le broyeur bourre, arrêter l'alimentation en matériaux car cela rendra plus complexe l'étape de débouillage (Section 5.4).



ATTENTION! Ne pas desserrer les brides de la goulotte d'évacuation pendant le broyage. Si nécessaire, utiliser le déflecteur pour altérer la zone d'éjection (Fig. 4.4) en prenant soin de ne pas se tenir dans le flux d'évacuation en sortie de goulotte.



ATTENTION! Eviter d'encombrer la zone de travail autour de la machine pour limiter les risques de chute, et maintenir toute personne non-formée à distance.

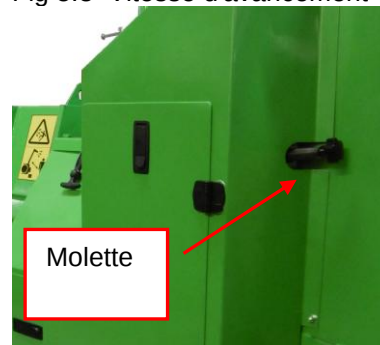
5.8 Réglage de la vitesse d'avancement

Si vous broyez un matériau large ou dur, réduisez la vitesse d'avancement pour réduire le risque de bourrage.

La molette de réglage est sur la gauche de la goulotte d'alimentation lorsque l'on est face à elle.

Tourner la molette (Fig 5.8) pour ajuster la vitesse.

Fig 5.8 Vitesse d'avancement



5.9 Embrayage du volant de coupe

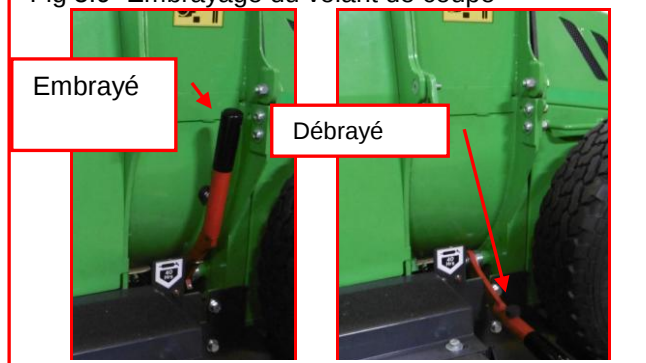
L'embrayage du volant de coupe est destiné à faciliter les opérations de maintenance et pour démarrer le moteur sans entraîner le volant de coupe. Il vient désengager la poulie tendeur des courroies.

On peut utiliser l'embrayage pour aider au débouffrage mais il faut redoubler de vigilance puisque sans la pression des courroies, les mouvements du volant de coupe seront plus soudains et inattendus.

Tirer le levier vers le bas (Fig 5.9) pour retirer la tension des courroies.

Pousser le levier entièrement vers le haut pour retendre le courroies et entraîner le volant de coupe. Cette opération doit être effectuée avec précaution lorsque le moteur tourne.

Fig 5.9 Embrayage du volant de coupe



TABLEAUX D'ENTRETIENS A PREVOIR



ATTENTION! Toujours retirer la clé de contact et s'assurer que le volant de coupe est à l'arrêt avant d'effectuer la moindre action d'entretien.

Note: Le capot moteur et le capot latéral sont verrouillés à clé. Les autres carters sont boulonnés. Replacer et boulonner (ou verrouiller) tous les capots et carters après entretien.

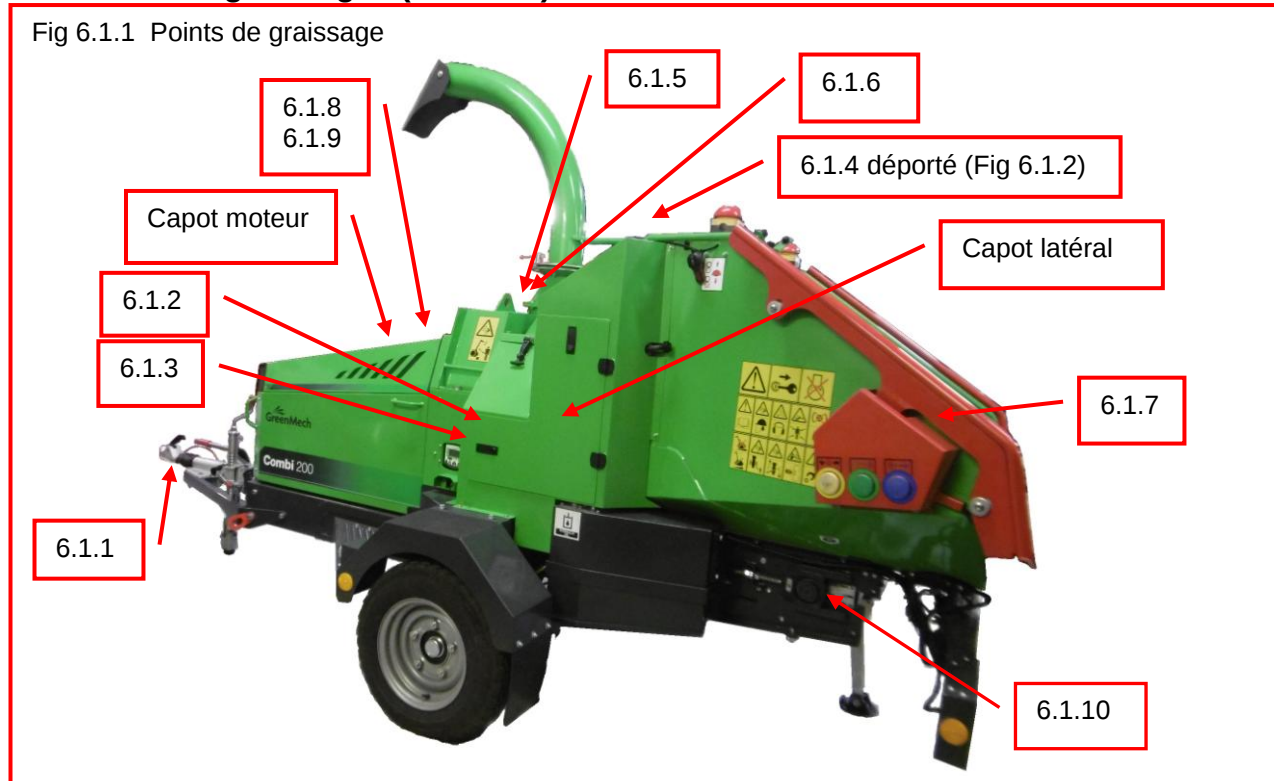
Action	Section	Page
A1: TOUS LES JOURS		
Vérifier niveau huile moteur et liquide de refroidissement	6.2 – 6.3	6-4
Vérifier niveau huile hydraulique	6.4	6-4
Vérifier niveau carburant	6.5	6-4
Inspecter état des courroies	6.6	6-4
Inspecter couteaux et bon serrage de la boulonnerie	6.7	6-5
Note: Des outils spéciaux peuvent être requis		
Vérifier tension du tapis ameneur	6.17	6-8
Nettoyer la grille du radiateur et autour	6.8	6-6
Vérifier bon fonctionnement des organes de sécurité	3.4	3-2
A2: APRES LES 50 PREMIERES HEURES		
Vérifier la tension des courroies	6.9	6-6
Vérifier niveau batterie	6.13	6-7
Inspecter pneus et roues, vérifier pression	6.14	6-7
Vérifier bon fonctionnement des freins	6.15	6-7
Inspecter branchements hydrauliques	6.18	6-8
Inspecter toutes les fixations	6.19	6-8
Vérifier bon fonctionnement des organes de sécurité	3.4	3-2
Entretien moteur	Se référer au manuel moteur	
A3: TOUTES LES SEMAINES (en plus des actions A1)		
Souffler le radiateur	6.8	6-6
Inspecter état des courroies et vérifier tension	6.9	6-6
Nettoyer la machine	6.10	6-6
Souffler filtre à air	6.11	6-6
Inspecter les branchements électriques	6.12	6-7
Vérifier niveau batterie	6.13	6-7
Vérifier bon fonctionnement des organes de sécurité	3.4	3-2
Inspecter pneus et roues, vérifier pression	6.14	6-7
Vérifier bon fonctionnement des freins	6.15	6-7
Graisser	6.16, 6.1	6-8
Inspecter branchement hydrauliques	6.18	6-8
Inspecter toutes les fixations	6.19	6-8
A4: TOUTES LES 250 HEURES (en plus des actions A1 et A3)		
Vérifier tous les niveaux	6.2, 6.3, 6.4	6-4
Vérifier bon fonctionnement des freins	6.15	6-7
Inspecter paliers, roulements et pivots	6.16	6-8
Entretien moteur	Se référer au manuel moteur	
Vérifier serrage boulonnerie du train roulant	6.19	6-8
Inspecter filtre retour hydraulique, changer si requis	6.20	6-9
A5: TOUTES LES 1000 HEURES (en plus des actions A4)		
Vidange hydraulique et changement du filtre retour	6.21	6-9

ENTRETIEN MOTEUR	SE REFERER AU MANUEL MOTEUR
ROUES ET FREINS	SE REFERER AU MANUEL AL-KO
PRESSION DES PNEUS	2.7 bar

Lubrifiant recommandé	Type
Huile hydraulique	ISO 32
Graisse	Complexe EP2 (haute température)
Huile boîtier tapis ameneur	EP90
Huile moteur	SAE 15W-40 APICD

6.1 Points de graissage (voir 6.14)

Fig 6.1.1 Points de graissage



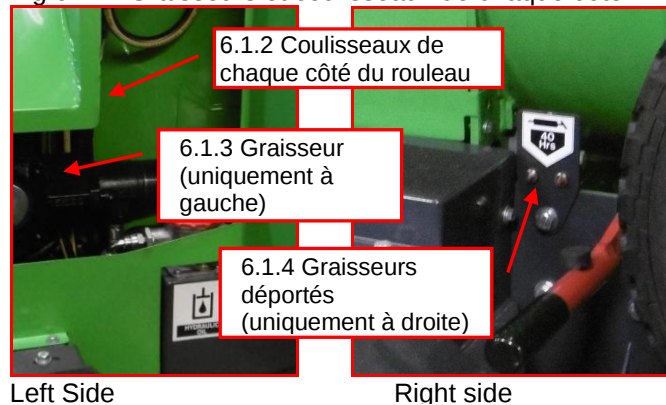
Graissé tel qu'indiqué ci-dessous

6.1.1	Timon	2 graisseurs
6.1.2	Coulisseaux rouleau	Nettoyer et graisser très légèrement
6.1.3	Roulements rouleau	1 graisseur derrière le capot
6.1.4	Roulements tapis ameneur	2 graisseurs déportés
6.1.5	Roulement avant volant	1 graisseur (Fig 6.1.3) sous le carter
6.1.6	Roulement arrière volant	1 graisseur (Fig 6.1.2) sous le carter
6.1.7	Barre de sécurité	Nettoyer et graisser légèrement
6.1.8	Pivot de tension courroies	1 graisseur sous capot moteur (Fig 6.1.3)
6.1.9	Poulie de tension courroies	1 graisseur sous capot moteur (Fig 6.1.3)
6.1.10	Roulements arrière tapis	1 graisseur de chaque côté

Note 1: Ne pas sur-graisser les roulements, leurs joints peuvent être ainsi endommagés. Un coup de pompe à graisse sur chaque graisseur toutes les 40h est suffisant

Note 2: Utiliser de la graisse synthétique haute température.

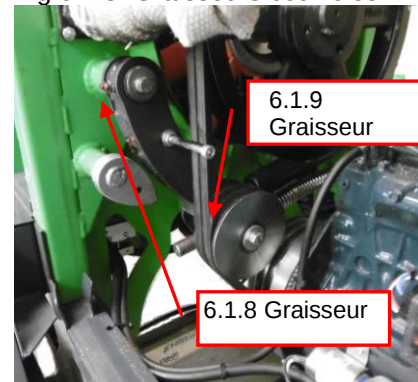
Fig 6.1.2 Graisseurs et coulisseaux de chaque côté



Left Side

Right side

Fig 6.1.3 Graisseurs courroies



6.2 Huile moteur (sous le capot moteur)

Vérifier quotidiennement (Fig 6.2). Se référer au manuel moteur.

Fig. 6.2 Huile moteur

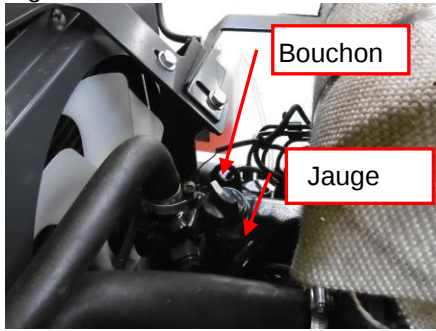
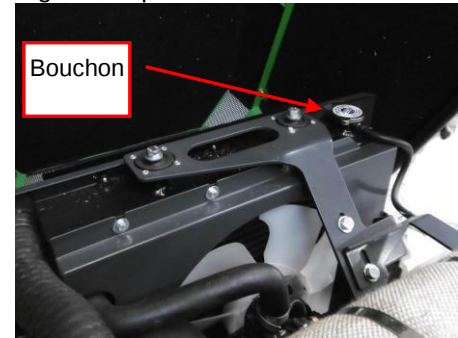


Fig.6.3 Liquide de refroidissement

**6.3 Liquide de refroidissement (sous le capot moteur)**

Vérifier quotidiennement le niveau au niveau du radiateur et du vase d'expansion (Fig 6.3). Remettre au niveau si besoin. Vérifier le niveau d'anti-gel.



ATTENTION! Ne pas retirer le bouchon quand le moteur est chaud.

6.4 Huile hydraulique (derrière le capot latéral)

Vérifier quotidiennement (Fig 6.4). Si une perte est constatée, rechercher une fuite et remettre au niveau.

A 1000 hours: vidange (voir 6.21) et filtre (voir 6.18).

Fig. 6.4 Huile hydraulique



ATTENTION! N'utilisez qu'un carburant de bonne qualité non contaminé. En cas de doute, utiliser un entonnoir muni d'un filtre.



ATTENTION! Ne jamais employer de carburant synthétique.

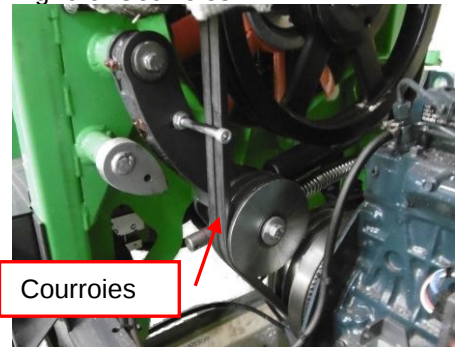
6.6 Courroies (sous le capot moteur)

La tension des courroies d'entraînement du volant de coupe est automatique.

Vérifier quotidiennement l'état des courroies (Fig 6.6) et remplacer si elles montrent des signes d'usure.

Voir Section 6.9 pour les instructions d'ajustement et de remplacement.

Fig. 6.6 Courroies



6.7 Nettoyage, rotation et remplacement des couteaux

Les couteaux de type "Disque-Lame" peuvent être tournés 2 fois avant réaffûtage ou remplacement.

- 1) S'assurer que le moteur est coupé, et la clé de contact retirée.
- 2) Soulever le capot moteur en s'assurant qu'aucun élément intérieur n'est en rotation.



PRECAUTIONS PRIMORDIALES

- Les couteaux ont des bords tranchants. Port obligatoire d'EPI.
- Les pales et ailettes du volant de coupe forment des arêtes coupantes et des zones de coincement. Ne pas mettre mains ou doigts à proximité de ces zones dangereuses.
- La rotation du volant est contrainte par la compression du moteur dans les 2 sens. Restant vigilant à de possibles mouvements imprévus lors de manipulations.
- Des outils peuvent glisser s'ils ne sont pas correctement emboîtés. Nettoyer leur emplacement avant de les positionner.
- S'assurer que le volant de coupe est bloqué avant de toucher à la boulonnerie des couteaux.
- Les consignes de sécurité (Section 3) doivent être appliquées.

- 1) Porter des gants de protection. Port obligatoire d'EPI.
 - 2) S'assurer que le moteur est coupé, et la clé de contact retirée.
 - 3) Soulever le capot moteur en s'assurant qu'aucun élément intérieur n'est en rotation.
 - 4) Basculer le carter du volant de coupe (voir instructions Section 5.1).
 - 4) Positionner l'un des trous prévus à cet effet sur le volant de coupe en face du verrouillage volant, et l'enclencher afin de bloquer le volant de coupe et réduire le risque. Retirer le panneau d'accès pour accès aux vis couteaux.
 - 5) Nettoyer soigneusement autour de l'écrou et de la tête à 6 pans creux des vis.
 - 6) Douille de 24 et clé hexagonale de 10: desserrer et retirer couteau et boulonnerie (voir Fig 6.7.2).
 - 7) Nettoyer soigneusement le logement du couteau et tout élément destiné à être replacé sur le volant. Inspecter la visserie et remplacer si besoin.
 - 8) S'assurer que le volant de coupe est toujours bloqué, puis replacer le couteau avec la rondelle Nord-Lock (Fig 6.7.3 et 6.7.4). Respecter le couple de serrage (200Nm).
- Continuer ainsi pour chaque couteau, déplaçant lorsque nécessaire le verrouillage volant (à chaque fois s'assurer que le volant est bien bloqué), jusqu'à rotation ou remplacement de chaque couteau.**
- 9) Replacer et verrouiller tous les carters (voir 5.1).
 - 10) S'assurer que tous les caches sont sécurisés.
 - 11) Remettre la clé de contact.



ATTENTION! Les couteaux ne peuvent être affûtés que sur la face arrière inclinée. L'affûtage de la face avant modifierait la distance entre couteaux et contre-couteaux réglée en usine. Ne pas affûter avec un outil à main.

L'affûtage des couteaux doit être fait en série, avec un jeu de 6 disques ayant tous rigoureusement le même poids final pour ne pas créer de balourd sur le volant de coupe (voir Section 6.24) ce qui annulerait la garantie et entraîne des dégâts considérables.

Note: en cas d'usure au-delà de la section annulaire d'un disque, remplacer le jeu complet.

Fig 6.7.1 Accès volant de coupe

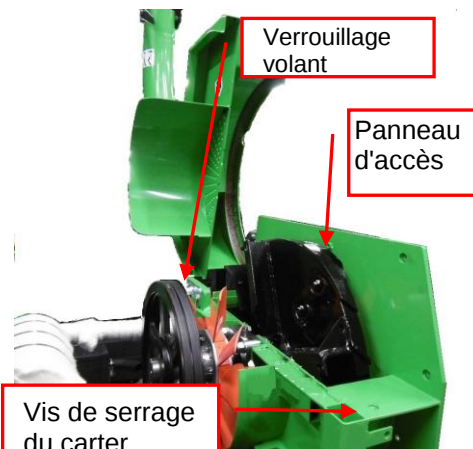


Fig 6.7.2. Volant de coupe et couteau

B - Desserrer A - Serrer à 200Nm

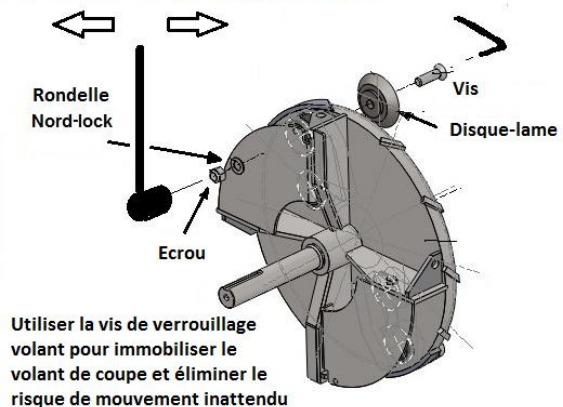


Fig 6.7.3 Couteau et visserie



Fig 6.7.4 Rondelle Nord-Lock



note: faces ayant le moins de dents à garder ensemble

6.8 Radiateur (sous le capot moteur)

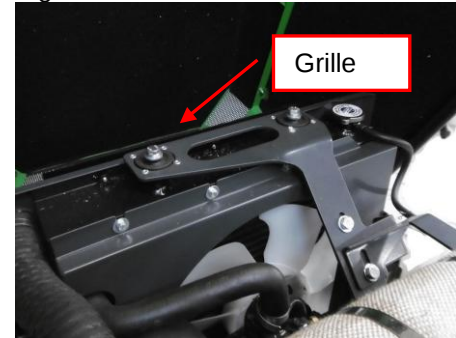
Quotidiennement inspecter le radiateur, soulever la grille (Fig 6.8) et la nettoyer. Retirer tout débris environnant.

Après les 50 premières heures et chaque semaine aussi souffler le radiateur depuis l'arrière vers l'avant.



ATTENTION! Une accumulation de débris peut causer la surchauffe du moteur et un risque d'incendie.

Fig.6.8 Radiateur



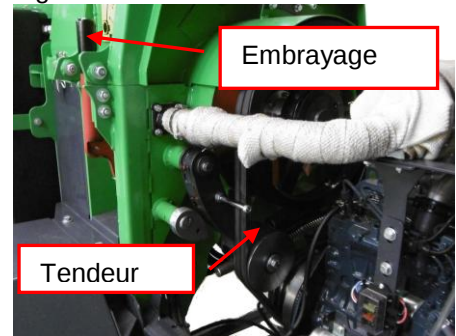
6.9 Remplacement des courroies

Soulever le capot moteur, moteur arrêté et précautions appropriées appliquées.

6.9.1 Courroies d'entraînement - volant de coupe

- 1) Tirer sur le levier d'embrayage (voir 5.9 et Fig 6.9.1)
 - 2) Retirer les courroies usagées.
 - 3) Installer le nouveau jeu de courroies en s'assurant de leur bon positionnement sur les 3 poulies.
 - 4) Embrayer en poussant le levier (voir 5.9)
- Vérifier l'alignement et la tension des nouvelles courroies avant de redémarrer.

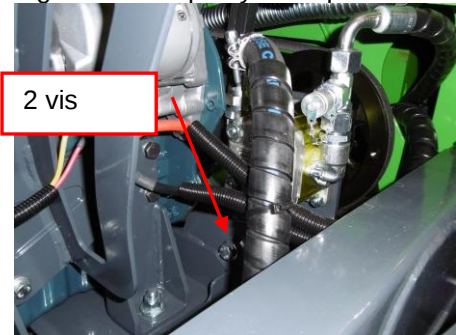
Fig 6.9.1 Courroies



6.9.2 Courroies d'entraînement - pompe hydraulique

- 1) Retirer les courroies d'entraînement volant de coupe.
- 2) Desserrer les 2 vis (voir Fig. 6.9.2) du support de pompe hydraulique afin d'obtenir du jeu.
- 3) Retirer la courroie usée et en installer une nouvelle en s'assurant de son bon positionnement dans les 2 poulies.
- 4) Retendre la courroie en ajustant la visserie.
- 5) Replacer les courroies volant de coupe, vérifier la tension de toutes les courroies et fixations, puis refermer le capot moteur.

Fig 6.9.2 Pompe hydraulique



6.10 Nettoyage

Chaque semaine et chaque 250 heures

- 1) S'assurer que tous les carters, capots et caches sont correctement installés et fixés.
- 2) Au nettoyeur haute pression, nettoyer toutes les surfaces extérieures.
- 3) Nettoyer les composants électriques avec un chiffon humide, puis les vaporiser au WD40 et enfin les essuyer avec un chiffon sec.



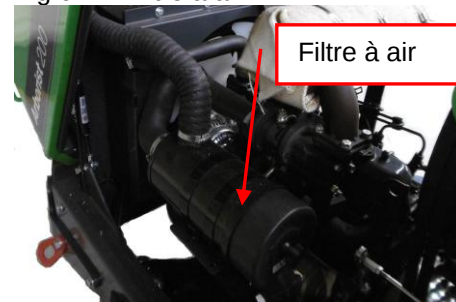
ATTENTION! Ne pas vaporiser un composant électrique (tel le boîtier d'affichage) avec un nettoyeur haute pression.

6.11 Filtre à air (sous le capot moteur, voir Fig 6.11)

Chaque semaine (se référer au manuel moteur)

- 1) Retirer les clips de fixation du couvercle et le retirer.
- 2) Sortir le filtre et le souffler à l'air comprimé. A défaut, le tapoter doucement sur un sol mou pour déloger autant de débris et poussières que possible.
- 3) Repositionner filtre et couvercle, et fixer les clips.

Fig 6.11 Filtre à air



6.12 Branchements électriques

Chaque semaine

Vérifier tous les branchements électriques du faisceau.



ATTENTION! De mauvaises connections électriques affectent les coupe-circuits et peuvent empêcher le bon fonctionnement de la machine.

6.13 Batterie

Chaque semaine et après les 50 premières heures

- 1) Retirer le carter batterie (voir Fig. 6.13)
- 2) Libérer les fixations de la batterie.
- 3) Vérifier le niveau d'électrolyte et ajuster si besoin.
- 4) Repositionner la batterie et ses fixations.
- 5) Remplacer le carter et le reboulonner.

Remplacement de la batterie

- 1) Débrancher le câble négatif (-) sous le cache noir.
- 2) Débrancher le câble positif (+) sous le cache rouge.
- 3) Détacher la batterie et la retirer.
- 4) Installer la nouvelle batterie et rebrancher les câbles en commençant par le positif (+).
- 5) Sécuriser la batterie avec les fixations.

Fig 6.13 Batterie



ATTENTION! Les gaz contenus dans une batterie sont explosifs. L'électrolyte est corrosif. Eviter les étincelles à proximité d'une batterie. Eviter les débordements.

6.14 Pneus et roues

Après les 50 premières heures et toutes les 250 heures

Vérifier l'état des pneus.

Vérifier la pression (2.7bar) et regonfler si besoin.

Vérifier le couple de serrage des écrous des roues (110Nm).

6.14.1 Produit anti-crevaison

Les pneus équipés de produit anti-crevaison ont soit un capuchon vert, soit un anneau vert autour de leur valve. Ces pneus fonctionnent de la même manière que les pneus classiques.

Note: Si le détendeur de la valve est appuyé pour vider l'air du pneu, son embouchure risque d'être bloquée par un caillot de produit anti-crevaison. Pour débloquer la valve il suffit de retirer le détendeur pour que l'air expulse le caillot ou bien de souffler de l'air dans le pneu à l'aide d'un compresseur. Pour remplacer le produit, contacter votre revendeur.

6.15 Freins

Chaque semaine, après les 50 premières heures, et toutes les 250 heures

Vérifier le fonctionnement et l'efficacité de la commande prioritaire et du frein à main. Régler si besoin.

Réglage des freins

- 1) Caler la machine, desserrer le frein à main et vérifier que la barre d'attelage est complètement allongée.
- 2) Lever les roues à l'aide d'un cric et placer une chandelle de chaque côté sous l'essieu.
- 3) Retirer le capot pour exposer le système de réglage (Fig 6.15.1).
- 4) Tourner l'ajusteur dans le sens horaire en faisant tourner la roue vers l'avant pour serrer.
- 5) Desserrer jusqu'à ce que la roue tourne librement vers l'avant.

Fig 6.15.1 Réglage des freins





ATTENTION! Régler en tournant la roue dans le sens inverse empêchera le bon réglage.

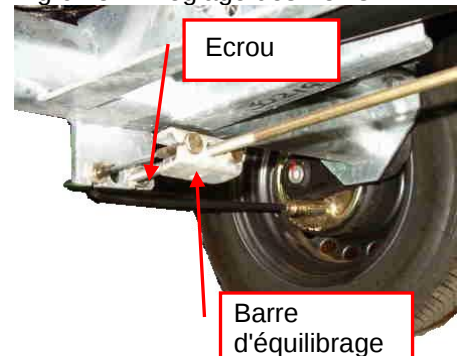
- 6) Vérifier le montage, le câble doit avoir 4 à 6mm de jeu.
- 7) Répéter l'opération sur l'autre roue.
- 8) Vérifier que la barre d'équilibrage est droite et tire les 2 câbles avec la même tension (Fig 6.15.2).

9) Ajuster l'écrou pour qu'il n'y ait pas de jeu sur la tige.

Note: Faire l'entretien plus fréquemment en cas de kilométrage élevé avec la machine.

Voir le manuel AL-KO ou votre revendeur pour le remplacement des mâchoires de frein ou tout autre action.

Fig 6.15.2 Réglage des freins



6.16 Roulements et pivots

Chaque semaine

Voir paragraphe 6.1 pour la lubrification de maintenance.

Toutes les 250 heures

Inspecter tout composant en rotation, recherchant du mouvement excessif ou bruit inhabituel. Remplacer si besoin.

Note: Les roulements de roue sont sans entretien et ne requièrent aucune attention particulière.

6.17 Tension du tapis ameneur (Fig 6.17)



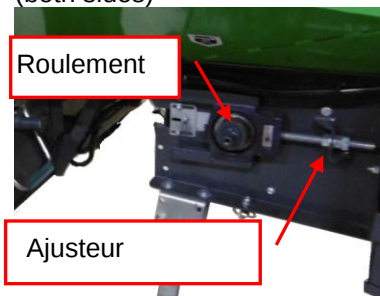
ATTENTION! S'assurer que la clé de contact est retirée.

Effectuer une légère marche arrière du tapis ameneur pour retirer la pression sur le tapis.

Avec précaution, attraper l'un des picots en milieu de latte et soulever. Si le jeu est supérieur à 10mm, ajuster la position du roulement arrière ainsi:

- 1) Desserrer les écrous de blocage de l'ajusteur.
- 2) Ajuster la tension d'égale manière de chaque côté. Ne pas sur-tendre.
- 3) Resserrer les écrous de blocage.

Fig 6.17 Conveyor adjustments (both sides)



6.18 Branchements hydrauliques

Après les 50 premières heures

A l'aide du schéma hydraulique, suivre le circuit hydraulique. Vérifier l'état de chaque flexible et de chaque branchement.

Remplacer chaque flexible usé ou endommagé. Resserrer tout branchement fuyant.

S'assurer que tout remplacement est identique en longueur et caractéristique.

Tout flexible doit être ni tordu, ni bosselé ni pincé.



ATTENTION! S'assurer que toute pression résiduelle est relâchée avant désassemblage.



ATTENTION! S'assurer qu'un flexible remplacé est positionné tel que l'original.

6.19 Fixations

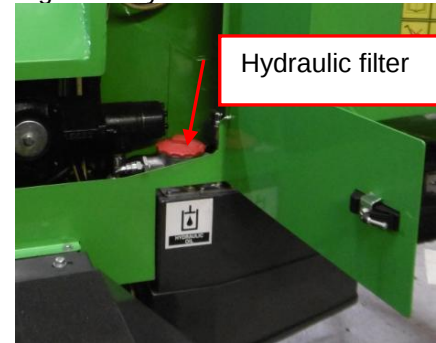
Toutes les semaines, après les 50 premières heures, toutes les 250 heures

Inspecter l'état de toutes les fixations de la machine, ainsi que le bon serrage de l'ensemble.

6.20 Filtre hydraulique retour**Toutes les 250 heures et toutes les 1000 heures (Fig 6.20)**

- 1) S'assurer que l'huile hydraulique n'est pas chaude.
- 2) Dévisser le bouchon rouge (équipé d'un ressort en dessous) et sortir délicatement la crépine en utilisant une pince si besoin (Fig 6.20).
- 3) Inspecter la crépine. Remplacer ou installer une nouvelle.
- 4) En cas d'installation d'un nouveau filtre retour, s'assurer qu'il s'agit de la même référence que l'original.
- 5) Refermer le bouchon.

Fig 6.20 Hydraulic Return Filter

**ATTENTION! Ne pas trop serrer le bouchon.****6.21 Vidange hydraulique****Toutes les 1000h**

Vidanger l'huile à l'aide d'une pompe aspirante et remettre de l'huile HV32 propre ainsi qu'un filtre neuf adéquat.

Remplacer le filtre d'aspiration.

Jeter l'huile de vidange en respectant les réglementations de protection de l'environnement.

6.22 Fusibles et système anti-bourrage (No Stress)

Deux fusibles sont montés sur la machine.

Un fusible de 40 Ampères protège le circuit de démarrage et de préchauffage moteur.

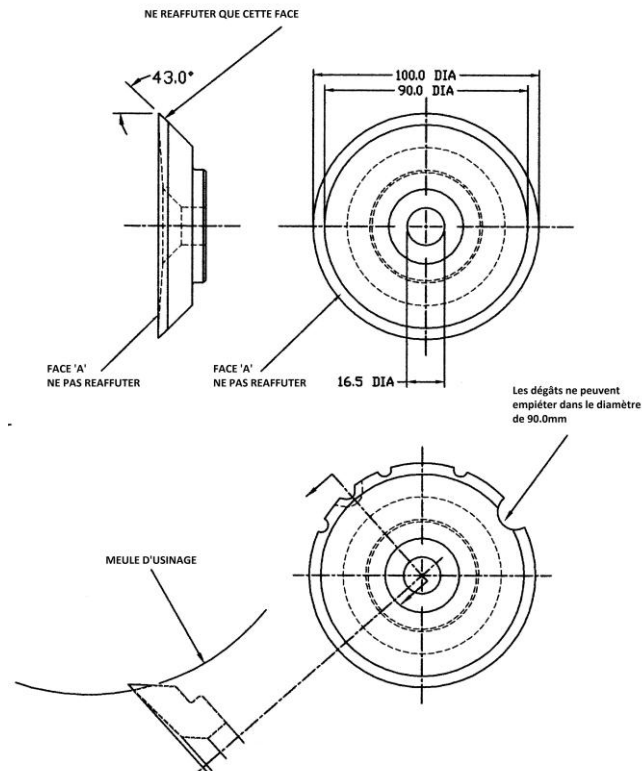
Un fusible de 20 Ampères protège le boîtier électronique du système anti-bourrage (No-Stress).

Note: Le régime moteur est spécifique à chaque type de machine et paramétré à l'usine, il ne doit pas être modifié.

6.23 Résolution de panne

Panne	Vérifier	Action	Page
Le moteur ne démarre pas	Batterie	Recharger	6-7
	Carburant	Remplir réservoir	6-4
	Pression d'huile moteur	Vérifier niveau	6-4
	Système de refroidissement	Vérifier niveaux et souffler filtre à air et radiateur	6-4
	Fusibles	Inspecter et changer	6-9
Régime moteur incorrect	Solénoïde régime moteur	Inspecter, ajuster tringle	5-2
Volant de coupe ne tourne pas	Embrayage	Embrayé	5-5
	Courroies	Remplacer	6-6
Tapis ameneur ne tourne pas	Boutons et barre de sécurité	Inspecter les boutons et les contacteurs	3-2
	Electrovanne	Inspecter	
Pas de marche arrière	Boutons d'arrêt d'urgence	Tirer sur le bouton	3-2
	Electrovanne	Inspecter	
Pas d'éjection de copeaux	Goulotte d'évacuation	Débourrer	5-3
	Volant de coupe	Débourrer	5-3
Bruit(s) inhabituel(s)	Volant de coupe et roulements	Inspecter et remplacer	5-3 6-8
	Tapis ameneur	Inspecter et ajuster	6-17

6.24 Réaffûtage des couteaux Disque-Lames



Examiner les couteaux. Si la face avant 'A' est usée ou endommagée, le couteau est inutilisable. Si le tranchant du couteau est ébréché, il est possible d'en rétablir le fil à condition de conserver un diamètre de 90mm intact.

Commencer par réaffûter le couteau le plus endommagé, qui vous servira ensuite de base de poids pour les suivants. Il faut toujours garder les 4 couteaux au même poids pour l'équilibre du volant de coupe.

S'il y a des cassures dans la zone des 90mm mais qu'elles sont seulement présentes sur 1/3 du couteau, le couteau peut alors être réaffûté si tant est que seules les parties en bon état soient utilisées pour la découpe.

On peut réusinier les parties ébréchées en les affûtant au touret électrique.

Monter le couteau sur un mandrin et réaffûter le tranchant à 43° comme illustré ci-contre.

Réaffûter par paliers de 0,01mm jusqu'à restaurer le fil tranchant.

Si le réaffûtage rentre dans le diamètre de 90mm, le couteau est inutilisable.

Après réaffûtage, la différence de poids entre les couteaux d'un même jeu ne doit pas dépasser +/- 1g. Chaque couteau doit peser au minimum 560g.

Note: Le montage des couteaux sur nos broyeurs utilise une paire de rondelle Nord-Lock® ainsi qu'un écrou Nylstop. Le tout doit être serré à 200Nm. Voir Fig 6.7.3 et Fig 6.7.4. S'assurer que la paire de rondelles est montée de telle manière à ce que les faces comprenant le moins de dents soient l'une contre l'autre. Du lubrifiant anti-seize (anti-grippage) est recommandée afin d'obtenir un serrage uniforme. **Ne pas utiliser de colle à filetage** (ex: Loctite).

Réutilisation: Les rondelles Nord-Lock peuvent être réutilisées lorsque nettoyées et relubrifiées. La rondelle en plastique bleu des écrous Nylstop doit être inspectée avant de pouvoir considérer qu'ils soient réutilisables.

7.1 Stockage

Nettoyer soigneusement la machine et prendre note des pièces à changer.

Faire l'entretien des 250 heures, s'il n'a pas été fait.

Voir Section 6

Installer les pièces de rechange qui sont disponibles.

Enlever la batterie.

Voir Paragraphe 6.13

Vider le réservoir de carburant.

Pour un stockage de plus de 3 mois, il est recommandé de poser des cales sous l'essieu pour soulager les roues.

7.2 Remise en service après stockage

Charger la batterie et la remettre en place.

Voir Paragraphe 6.13.

Vérifier la pression des pneus.

Voir Paragraphe 6.14.

Vérifier le fonctionnement du frein.

Voir Paragraphe 6.15.

Effectuer les préparatifs nécessaires.

Voir Section 4.

8. Recyclage

Lorsque la machine est mise à la casse, vous devez vous débarrasser des éléments suivants en respectant les réglementations en vigueur pour l'élimination des déchets:

Huile de moteur, Huile hydraulique, Anti-gel, Batterie, Pneus.

En cas de doute, consulter les autorités locales responsables de la protection de l'environnement.

Vous pouvez aussi recycler séparément les éléments non ferreux comme le carter moteur et les tuyaux hydrauliques.

SECTION	TITRE
1	Introduction et limites d'utilisation
2	Caractéristiques techniques Niveau sonore et point d'ancrage
3	Sécurité et signalétique
3.1,3.2,3.3	S'assurer que, Jamais, Toujours
3.4	Commandes de sécurité
3.5	Dispositifs coupe-circuit
3.6	Système d'anti-bourrage électronique
3.7	Signalétique sur la machine
4	Préparation de la machine
4.1	Réservoirs et stationnement
4.2	Goulotte d'alimentation
4.3	Goulotte d'évacuation
4.4	Position de travail typique
5	Utilisation
5.1	Vérifications préalables
5.2	Démarrage de la machine
5.3	Arrêt de la machine
5.4	En cas de bourrage
5.5	Préparatifs avant transport, une fois le chantier terminé
5.6	Conseils d'utilisation
5.7	Réglage de la vitesse d'avancement
5.8	Embrayage volant de coupe
6	Maintenance
6	Tableaux d'entretien
6.1	Points de graissage
6.2	Huile moteur
6.3	Liquide de refroidissement
6.4	Huile hydraulique
6.5	Carburant
6.6	Courroies

6.7	Nettoyage, rotation et remplacement des couteaux
6.8	Radiateur
6.9	Remplacement des courroies
6.10	Nettoyage
6.11	Filtre à air
6.12	Branchements électriques
6.13	Batterie
6.14	Pneus et roues
6.15	Freins
6.16	Roulements et pivots
6.17	Tension du tapis ameneur
6.18	Branchements hydrauliques
6.19	Fixations
6.20	Filtre hydraulique retour
6.21	Vidange hydraulique
6.22	Fusibles et système anti-bourrage (No-Stress)
6.23	Résolution de panne
6.24	Réaffûtage des couteaux

7 Stockage et recyclage

7.1	Stockage
7.2	Remise en service après stockage
8	Recyclage

Annexes

Shéma hydraulique
Schéma électrique
Certificat CE de conformité
Evaluation des risques
Niveau sonore
Eclaté pièces
Transcription de la brochure HSE 604 (Sécurité au travail)