

ARBORIST

13-23, 15-23 & 16-23



Manuel d'Utilisation

AVIS IMPORTANT

**VÉRIFIER ET RÉGLER
LA TENSION DE LA
COURROIE DE
TRANSMISSION APRES
LES 2 OU 3 PREMIERES
HEURES DE
FONCTIONNEMENT**

**FAUTE DE QUOI, VOUS
RISQUEZ
L'ANNULATION DE LA
GARANTIE.**

**VOUS TROUVEREZ LES
INSTRUCTIONS NÉCESSAIRES À LA
SECTION 6.9.**

SECTION:**1. Introduction et limites d'utilisation****2. Spécifications techniques, Dimensions, Niveau Sonore, Point de Fixation****3. Sécurité et signalétique**

- 3.1 Recommandations
- 3.2 Ne jamais
- 3.3 Obligatoirement
- 3.4 Commande sécurité et interrupteurs
- 3.5 Coupe-circuits
- 3.6 Système anti-bourrage (No Stress)
- 3.7 Signalétique

4. Préparation de la machine

- 4.1 Premier plein de carburant et stationnement
- 4.2 Réglage barre d'attelage
- 4.3 Goulotte d'alimentation
- 4.4 Goulotte d'évacuation

5. Fonctionnement

- 5.1 Contrôles préalables
- 5.2 Démarrage de la machine
- 5.3 Arrêt de la machine
- 5.4 Réglage de la vitesse de l'ameneur à rouleaux
- 5.5 Conseils d'utilisation
- 5.6 Préparatifs avant tractage

6. Entretien

- 6.1 Entretien de routine
- 6.2 Huile moteur
- 6.3 Liquide de refroidissement
- 6.4 Huile hydraulique
- 6.5 Niveau carburant
- 6.6 Contrôle ceinture de commande
- 6.7 Couteaux
- 6.8 Radiateur
- 6.9 Courroies de transmission
- 6.10 Nettoyage vapeur
- 6.11 Filtre à air
- 6.12 Branchements électriques
- 6.13 Batterie

- 6.14 Roues et pneus**
- 6.15 Freins**
- 6.16 Roulements et pivots**
- 6.17 Branchements hydrauliques**
- 6.18 Fixations**
- 6.19 Filtre de retour hydraulique**
- 6.20 Roulements des roues**
- 6.21 Vidange système hydraulique**
- 6.22 Fusibles et système anti-bourrage**
- 6.23 Détection des pannes**
- 6.24 Affûtage des couteaux**

7. Rangement

- 7.1 Stockage**
- 7.2 Remise en service après rangement**

8. Mise au Rebut

9. Appendices

- 9.1 Circuit Hydraulique**
- 9.2 Circuits Electriques**
- 9.3 Certificat de Conformité**
- 9.4 Evaluation des Risques**
- 9.5 Evaluation Sonore**
- 9.6 Liste des Pièces Détachées**
- 9.7 Transcription de la Brochure HSE 604 (Hygiène et sécurité du travail)**

Arborist 1. INTRODUCTION ET LIMITES D'UTILISATION 1-1

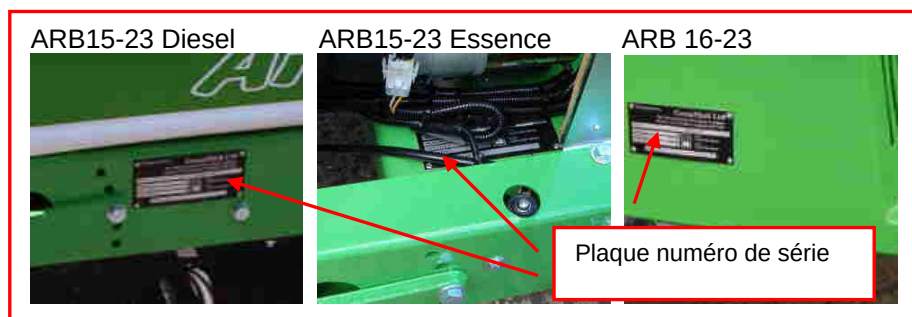
INTRODUCTION

Ce manuel explique le fonctionnement de votre machine. Veuillez lire ces instructions attentivement avant de démarrer la machine ou d'effectuer un entretien, faute de quoi vous risquez d'endommager la machine ou de blesser quelqu'un. Si vous ne comprenez pas les instructions contenues dans ce manuel, contactez votre revendeur Greenmech.



ATTENTION! Ce symbole signale les consignes de sécurité importantes. Sa présence indique un risque élevé de dommages corporels pour le conducteur de la machine ou les personnes présentes, et il est important de lire attentivement la consigne de sécurité qui l'accompagne.

Il est recommandé de garder ce manuel en permanence sur la machine, dans le compartiment prévu à cet effet. Inscrire ici le numéro de série de la machine, à rappeler dans toutes vos correspondances ou communications, en particulier pour commander des pièces, sans omettre aucun chiffre, ni aucune lettre.



Numéro VIN:

.....
Numéro de série:

.....

Inscrivez-les maintenant!

Ce manuel concerne les modèles suivants.

Arborist: EC15/23MT26D SR & TR EC15-23MT34TD diesel & essence, EC16-23MT35D diesel

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.

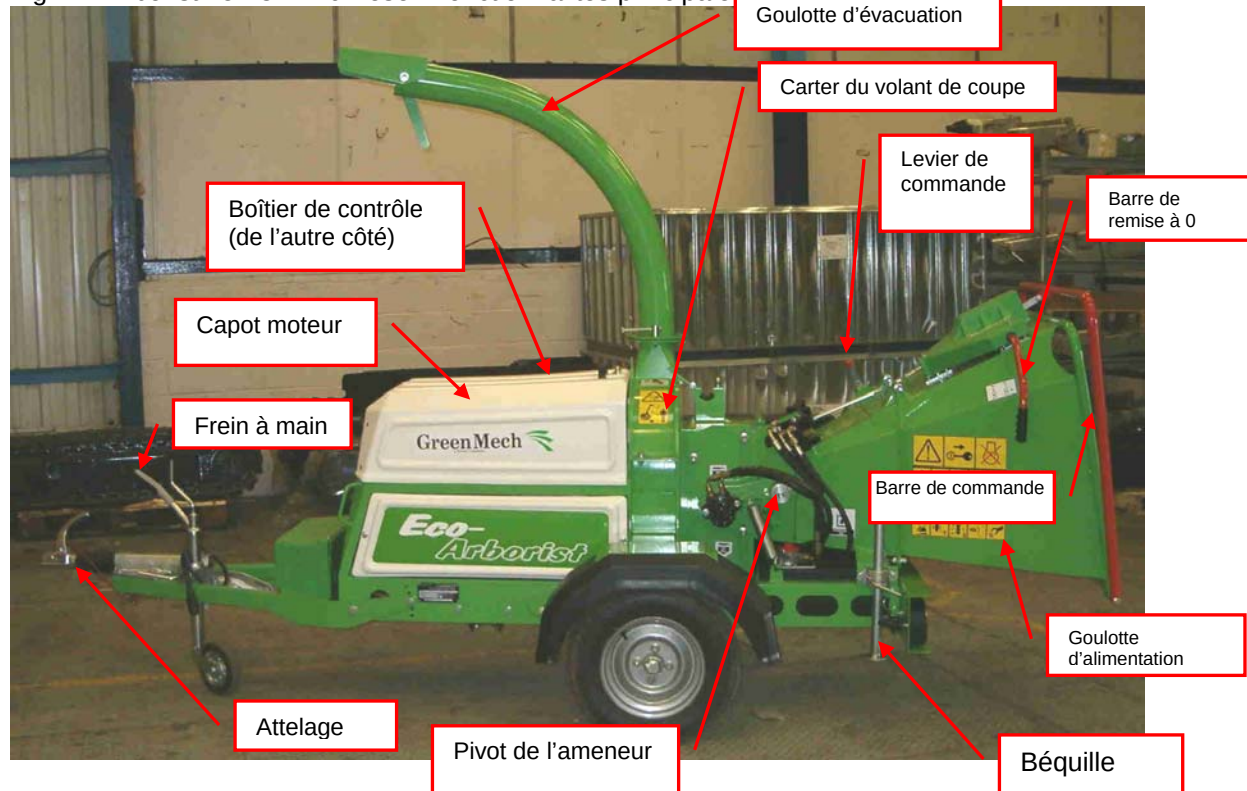
Ce manuel mentionne des caractéristiques standard et d'autres en option. Il ne donne pas les spécifications exactes de votre machine.

UTILISATION



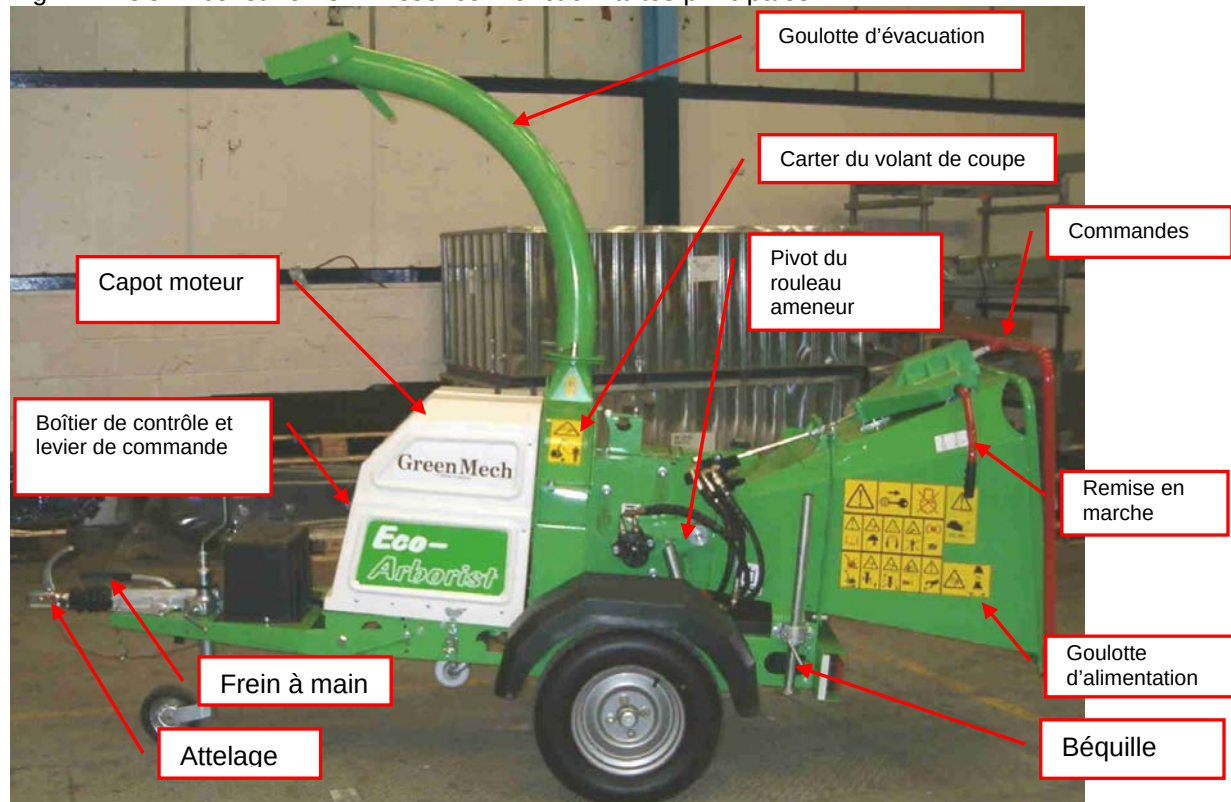
ATTENTION! Cette machine est destinée uniquement au broyage des déchets de bois, et ne doit être utilisée que par des opérateurs ayant reçu la formation nécessaire et qui sont familiarisés avec les instructions de ce manuel. Il peut s'avérer dangereux d'installer ou d'utiliser des pièces autres que celles du fabricant d'origine. En cas d'utilisation de pièces non d'origine, Greenmech ne pourra être tenue pour responsable d'éventuels problèmes de fonctionnement et la garantie sera annulée.

Fig 2.1 Arborist 15-23MT26Diesel Fonctionnalités principales



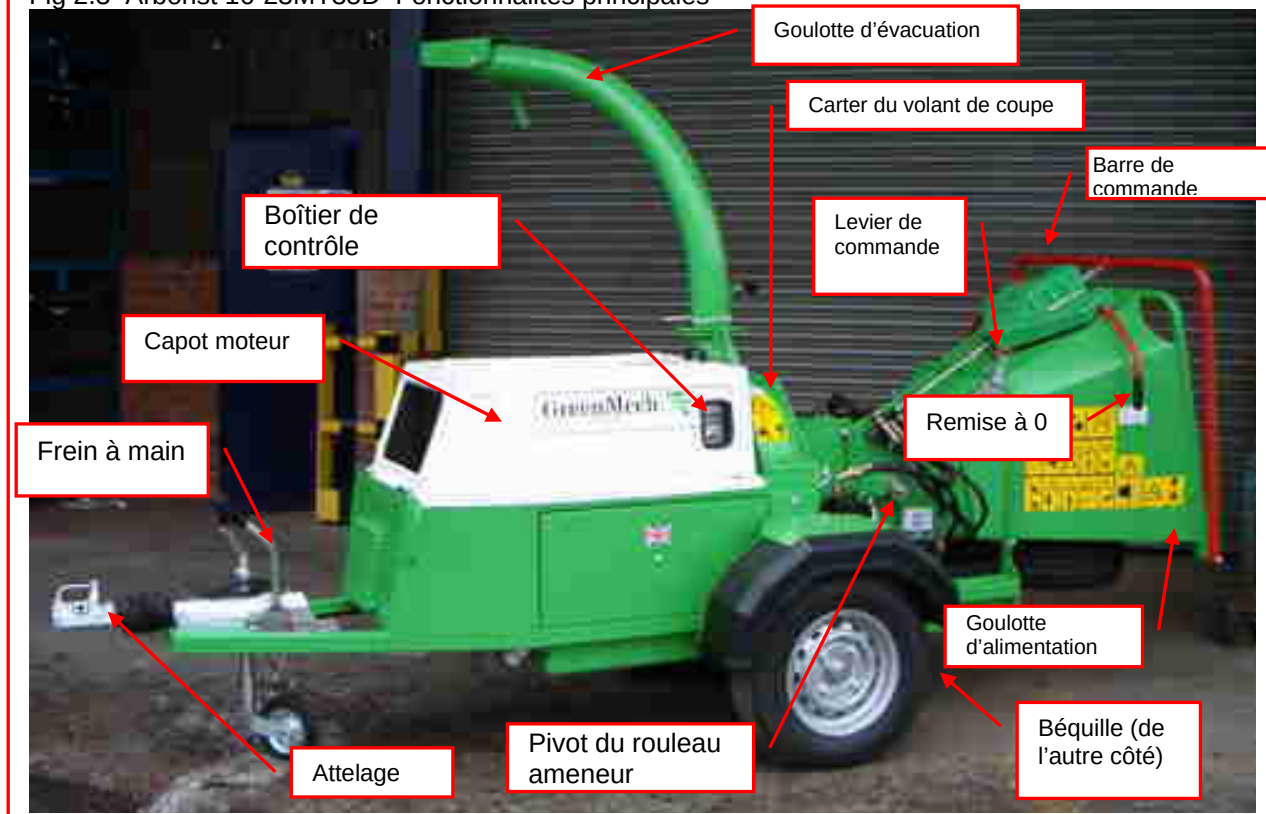
SPECIFICATIONS TECHNIQUES 15-23	MT26DSR	MT26DTR	MT34TD
Capacité maximale	150mm x 230mm		
Volant de coupe	500mm x 25mm		
Vitesse de rotation du volant	2400 tours/minute		
Disques de coupe	4 Disques		
Rouleaux ameneurs	1 x Hydraulique	2 x Hydraulique	
Boîtier de contrôle	Commande anti-bourrage (No-Stress) électronique des rouleaux		
Moteur	3 cylindres 26 chevaux		3 cyl 34Turbo
Longueur (travail)	3800mm		
Longueur (transport)	3320mm		
Largeur	1290mm		
Hauteur	2360mm		
Poids	730kg	750Kg	750kg

Fig 2.2 ECO-Arborist 15-23MT Essence Fonctionnalités principales



SPECIFICATIONS TECHNIQUES 15-23	MT27PSR	MT27PTR
Capacité maximale	150mm x 230mm	
Volant de coupe	500mm x 25mm	
Vitesse de rotation du volant	2400 tours/minutes	
Disques de coupe	2/4	
Rouleaux ameneurs	1 x Hydraulique	2 x Hydraulique
Boîtier de contrôle	Commande anti-bourrage (No-Stress) électronique des rouleaux	
Moteur	Kolher 27 chevaux	
Longueur (travail)	3260mm	
Longueur (transport)	2955mm	
Largeur	1290mm	
Hauteur	2360mm	
Poids	570Kg	590Kg

Fig 2.3 Arborist 16-23MT35D Fonctionnalités principales



SPECIFICATIONS TECHNIQUES 16-23	MT35DTR
Capacité maximale	150mm x 230mm
Volant de coupe	500mm x 25mm
Vitesse de rotation du volant	2400 tours/minute
Disques de coupe	2/4
Rouleaux ameneurs	2 x Hydraulique
Boîtier de contrôle	Commande anti-bourrage (No-Stress) électronique des rouleaux
Moteur	Isuzu 3 cylindres 35 chevaux
Longueur (travail)	3640mm
Longueur (transport)	2700mm
Largeur	1380mm
Hauteur	2176mm
Poids	950Kg

Niveau sonore

Le niveau sonore, et la vitesse de travail, varient en fonction du type de matériau broyé. Des tests de niveau sonore réalisés sur cette machine permettent de garantir les niveaux indiqués sur la plaque CE : **Lwa 120dba**

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

Vous trouverez de plus amples informations dans l'Annexe, à la section Evaluation des risques.



ATTENTION! Les opérateurs doivent porter des protections auditives. Ne pas laisser les personnes non équipées de protection auditives rester à proximité du broyeur lors de son utilisation.

Point de fixation

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



ATTENTION! Ne soulever qu'avec la plus extrême précaution. Le point de fixation est à l'arrière du centre de gravité.

**3.1 RECOMMANDATIONS**

- 3.1.1. Tous les opérateurs de la machine doivent avoir reçu la formation nécessaire. (*Stages disponibles sur demande*)
- 3.1.2. Ils doivent avoir lu et compris le manuel d'instructions.
- 3.1.3. Ils doivent avoir lu et compris les consignes de sécurité du travail.
- 3.1.4. Installer la machine en terrain plane et horizontal, avec la trémie d'alimentation à moins de 60cm du sol (Fig. 3.4.3)
- 3.1.5. Avant de séparer la machine du véhicule de remorquage (modèles MT), serrer le frein à main et caler les roues si nécessaire.
- 3.1.6. Abaisser la béquille située à l'arrière de la machine pendant le fonctionnement.
- 3.1.7. Vérifier l'état des gardes et les mettre en place.
- 3.1.8. Vérifier l'état des couteaux et leurs fixations.
- 3.1.9. Affûter les couteaux et les remplacer par jeu complet
- 3.1.10. Vérifier le serrage des fixations.
- 3.1.11. Ne pas laisser de matériaux autres que le bois (clous, etc.) passer dans la machine.
- 3.1.12. Garder une trousse de premiers soins (avec pansements de grandes dimensions) à proximité de la machine.
- 3.1.13. Garder un extincteur à proximité de la machine.

**3.2. NE JAMAIS :**

- 3.2.1. Travailler sur la machine avant arrêt complet du disque et du moteur, ou de la PdF.
- 3.2.2. Faire fonctionner la machine sans vêtements de protection (protection oculaire et auditive, gants). Porter un équipement bien visible pour travailler le long des routes.

- 3.2.3. Porter de vêtements flottants ou des gants mal attachés pour travailler.
- 3.2.4. Travailler sous la machine avant de l'avoir calée correctement.
- 3.2.5. Demander à un personnel inexpérimenté de faire fonctionner la machine. Ne pas accepter la présence de spectateurs pendant le fonctionnement.
- 3.2.6. Laisser la machine sans surveillance lorsque le moteur tourne à plein régime. (Voir section 4)
- 3.2.7. Introduire un bras ou une jambe dans la trémie d'alimentation (pour pousser les branches) pendant le fonctionnement.
- 3.2.8. Faire fonctionner la machine en état d'ébriété ou sous l'influence de stupéfiants.
- 3.2.9. Faire fonctionner la machine à l'intérieur d'un bâtiment ou d'un espace confiné.
- 3.2.10. Grimper sur la goulotte d'évacuation.

**3.3 OBLIGATOIREMENT :**

- 3.3.1. Vérifier l'état de la machine avant la mise en marche (voir Section 4 Préparation, et Section 5.1 Fonctionnement vérifications préalables)
- 3.3.2. Identifier les risques potentiels tels que : terrain inégal, racines, obstructions et le type de matériau introduit dans la machine.
- 3.2.3. Alimenter la machine par le côté.
- 3.3.4. Avoir un autre opérateur expérimenté à peu de distance de la machine.
- 3.3.5. Maintenir en permanence une discipline stricte.
- 3.3.6. Entretenir la machine aux intervalles recommandés. (Voir Section 6. Maintenance de routine)
- 3.3.7. Noter la direction de la goulotte d'évacuation et, éventuellement, la direction du vent, pour éviter que les débris ne se dispersent sur la voie publique.
- 3.3.8. Retirer la clé avant de procéder à toute maintenance.

Fig 3.4.1 Barre de commande et levier de remise en marche (ARB15-23 & ARB16-23)



Positions de la barre de commande
(Vue de la gauche)

ARRET Marche AVANT Marche ARRIERE

ARRIERE AVANT ARRET
(Vue de la droite)

Fig 3.4.2 Arrêt du moteur (diesel)



Fig 3.4.2b Arrêt du moteur (essence)

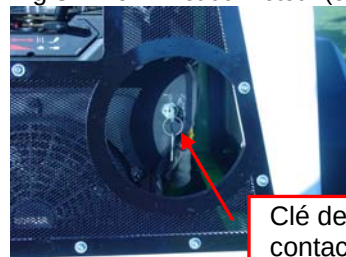


Fig 3.4.3 Hauteur de trémie



3.4. Commandes de sécurité et interrupteurs

3.4.1. Barre d'arrêt d'urgence (Fig. 3.4.1.)

En cas d'urgence, pousser la barre d'arrêt d'urgence pour arrêter l'ameneur à rouleaux. La barre se verrouille en position d'arrêt.

3.4.1.1. Une fois le problème résolu,

remettre en marche de la façon suivante :

3.4.1.2 Pour redémarrer les rouleaux, tirer sur le levier de remise en marche pour remettre la barre en position alimentation.

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

3.4.1.4 Pour inverser la direction des rouleaux, tirer sur la barre de commande. Elle se remet automatiquement en position Alimentation dès qu'elle est lâchée.

3.4.2. Interrupteur arrêt moteur

3.4.2.1 Pour arrêter le moteur, tourner la clé de contact en sens antihoraire, jusqu'à la position '0'. (fig 3.4.2).



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

3.5. Dispositifs coupe-circuits

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

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

3.5.2 Un coupe-circuit dans la pompe à huile évite une pression d'huile trop basse. Une commande prioritaire manuelle permet le redémarrage.

3.5.4 L'ouverture du capot moteur est protégée par un microinterrupteur qui ferme la valve d'arrivée d'essence.

3.5.5. Si la trémie d'alimentation se relève en position de transport.

3.6 Système antibourrage (No Stress)

3.6.1. Un détecteur de vitesse annule le mode FEED IN (ENTRÉE) ou FEED OUT (SORTIE) du tapis roulant lorsque la vitesse du moteur est inférieure à la vitesse pré réglée en usine.

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 importantes

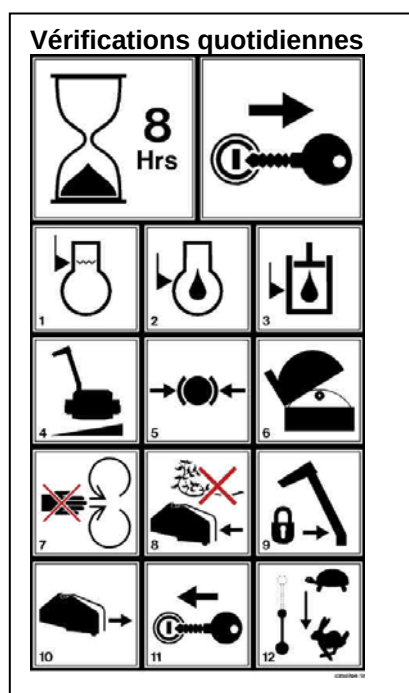
Accomplir l'action correspondant au danger indiqué sur le tableau ci-dessous



Attention!		Enlever la clef		Ne pas démarrer
Attention!	Danger : objets propulsés	Danger : gare au bruit	Danger : Risque d'être agrippé	Pas de frein -incorrect
Lire le manuel opérateur	Porter casque & protège-yeux	Porter protège-oreilles	Porter vêtement approprié	Frein engagé -correct
Machine pas au niveau -incorrect	Danger : objets propulsés	Danger : objets propulsés	Danger : rouleaux exposés	Attention !
Machine au niveau -correct	Eloigner les passants	Positionner et bloquer cheminée évacuation	Monter toutes protections	Garder boulons serrés

Conseils d'Utilisation Importants

Avant utilisation effectuer ces vérifications quotidiennes dans l'ordre indiqué (voir tableau)



Toutes les 8 heures : vérifications quotidiennes		Enlever la clef - Arrêter le moteur
1. Vérifier le niveau liquide refroidissement	2. Vérifier le niveau d'huile moteur	3. Vérifier le niveau d'huile hydraulique
4. Vérifier machine est au niveau	5. Vérifier que les freins sont engagés	6. Vérifier et nettoyer les disques de coupe
7. Vérifier protections en place	8. Vérifier que la trémie soit dégagée de tout débris	9. Bloquer la goulotte d'évacuation
10. Tirer barre contrôle en position travail	11. Démarrer le moteur	12. Accélérer jusqu'à pleine puissance

Importantes Consignes de Sécurité

Attention! Danger : projections



Action: S'éloigner de la goulotte d'évacuation

Attention! Danger : projections



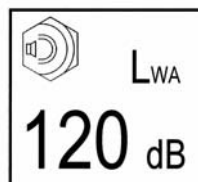
Action: Se tenir sur les côtés de la trémie, et NON PAS AU CENTRE.

Attention!



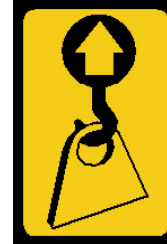
NE PAS utiliser avec la trémie à plus de 600mm du sol.

Niveau sonore



Protège-oreilles obligatoires.

Point d'ancrage



Attention!



NE PAS plier la trémie sans que la barre de contrôle soit en position STOP

- 1) Barre de contrôle en position STOP
- 2) Replier la trémie
- 3) Bloquer la trémie avant le transport

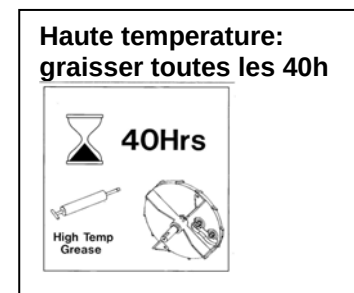
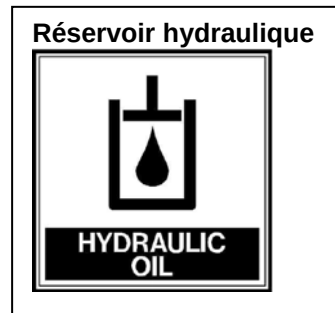
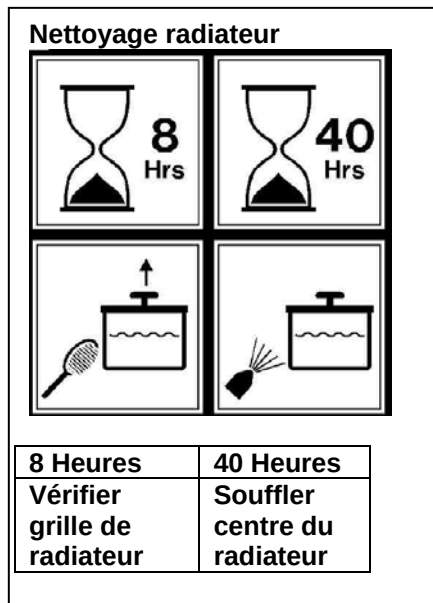
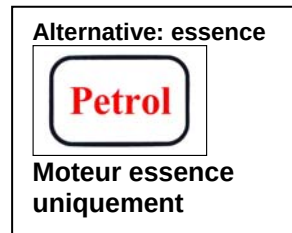
NE PAS transporter avec la trémie rabaisée.

Verrou de transport



Verrouiller cet élément avant de déplacer la machine.

Information sur la Maintenance



Information sur l'Utilisation

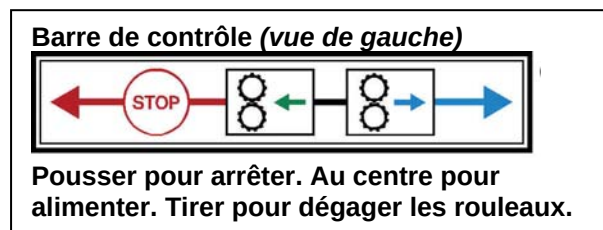
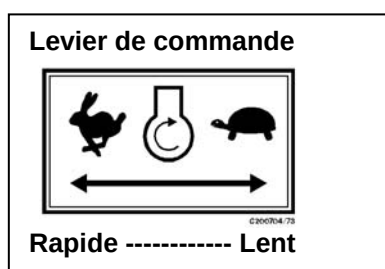
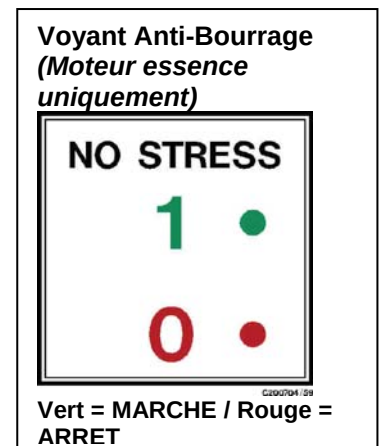
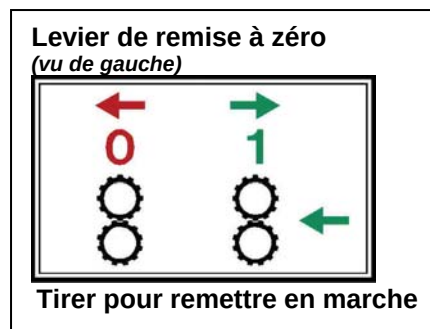
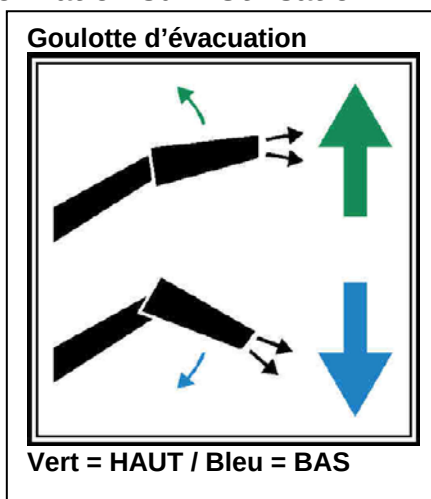


Fig 4.1 Attelage réglable (15-23)

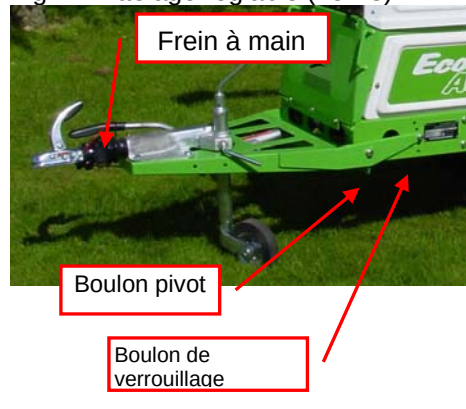


Fig 4.3.1a Loquet trémie (15-23)



4.1 Premier plein de carburant et stationnement

- 4.1.1 Remplir le réservoir de diesel.
- 4.1.2 Si nécessaire, ajouter un peu d'huile dans le réservoir hydraulique. Voir Section 6.
- 4.1.3 Stationner la machine sur un terrain plat.
- 4.1.4 Serrer le frein à main du véhicule de traction.
- 4.1.5 Si la machine est détachée du véhicule de traction, serrer le frein à main de la machine (si équipée) et caler les roues.

4.2. Réglage de la barre d'attelage

- 4.2.1 Soutenir l'avant de la broyeuse avec un cric et enlever les deux boulons de réglage de la hauteur (Fig. 4.1)
- 4.2.2 Régler la hauteur du cric pour mettre la trémie à moins de 60cm du sol.
- 4.2.3 Une fois la hauteur réglée, remettre les deux boulons et les serrer.
- 4.2.4 Enlever le cric.

⚠ ATTENTION! Un véhicule chargé accroît la hauteur de la goulotte.

⚠ ATTENTION! Après avoir réglé la hauteur de la barre d'attelage, vérifier la position du câble du frein à main (si équipé).

4.3a Trémie (ARB 15-23)

- 4.3.1 Enlever la goupille de transport du crochet de verrouillage de la trémie. Libérer le crochet (Fig. 4.3.1a), abaisser la trémie en position de travail et poser les deux goupilles de blocage.
- 4.3.2. Mesurer la hauteur de la trémie. Si supérieure à 60cm, régler la barre d'attelage suivant les instructions 4.2, ou détacher la machine du véhicule et faire le réglage avec la roue jockey.
- 4.3.3 Tirer sur le levier de remise en route pour libérer la barre de commande.

⚠ ATTENTION! Ne pas utiliser la trémie à plus de 60cm du sol. (fig 3.4.3).

Fig 4.3b Volet de la goulotte (ARB16-23)



4.3b Trémie (ARB 16-23)

4.3.1b Libérer les goupilles (Fig. 4.3b) et abaisser doucement le volet rabattable en position de travail.

4.3.2b Mesurer la hauteur de la trémie (fig 3.4.3). Si supérieure à 600mm, dételer la machine et régler la hauteur avec la roue jockey.

4.3.3b Tirer sur le levier de remise en route pour libérer la barre de commande.



ATTENTION! Ne pas utiliser la trémie à plus de 60cm du sol. (fig 3.4.3).



ATTENTION! Avant de déplacer la machine, toujours replier et sécuriser le volet de la goulotte.

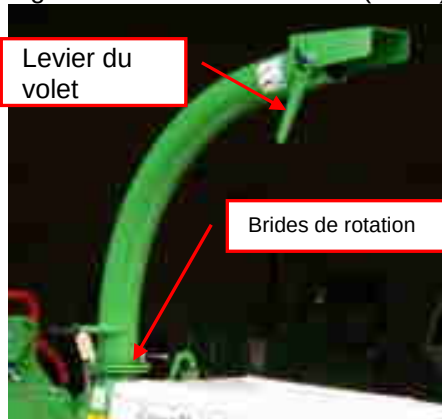
4.4 Goulotte d'évacuation (Fig 4.4)

4.4.1 Desserrer le système de verrouillage et faire pivoter la goulotte d'évacuation dans la direction voulue.

4.4.2 Mettre le volet à la hauteur désirée et le verrouiller.

Note: Il est impossible de positionner la goulotte d'évacuation au dessus de la goulotte d'alimentation.

Fig 4.4 Goulotte d'évacuation (16-23)



ATTENTION! Pour tracter la machine, verrouiller la goulotte d'évacuation vers l'avant.

Fig 5.1.1 Béquille

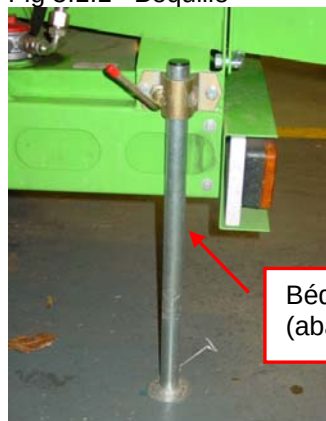
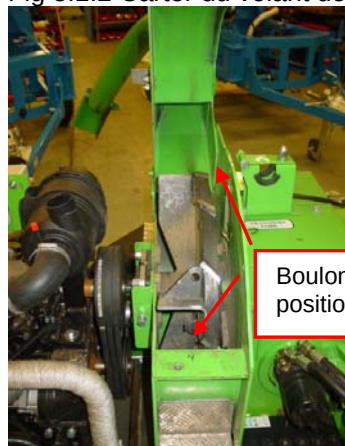
Béquille
(abaissée)

Fig 5.1.2 Carter du volant de coupe

Boulons de
positionnement

5.1 Contrôles préalables :

5.1.1 La machine doit être arrêtée, clef enlevée, roues calées et frein à main serré (si équipée). La poser sur sa béquille (Fig. 5.1.1) si elle est dételée.



ATTENTION! Ne pas oublier de relever la béquille avant de tracter la machine.

5.1.2 Vérifier que la machine est horizontale et que la trémie est à moins de 60cm du sol (fig. 3.4.3)

5.1.3 Vérifier le niveau d'huile moteur (voir instructions moteur)

5.1.4 Vérifier le niveau d'huile du système hydraulique (voir Section 6).

5.1.5 Vérifier le serrage des éléments de fixation des conduits hydrauliques et l'absence de fuites aux raccords.

5.1.6 Vérifier l'état des couteaux.

5.1.6.1 Dévisser les deux boulons du carter du volant de coupe.

5.1.6.2 Soulever le capot du moteur

5.1.6.3 Enlever les deux boulons du carter de couteaux.

5.1.6.4 En vous aidant de la poignée de la goulotte d'évacuation, relever le carter pour voir le volant et les couteaux. (fig 5.1.2)

5.1.6.5 Faire tourner le volant pour vérifier le serrage des boulons et l'état des couteaux.

5.1.6.6 Enlever les débris de bois éventuels

5.1.6.7 En cas de desserrage des boulons, voir la Section maintenance.

5.1.6.8 Refermer le carter du volant de coupe et serrer les boulons.

5.1.7 Enlever les débris et la poussière du radiateur et du compartiment moteur.

5.1.8 Refermer le capot du moteur

5.1.9 Vérifier la position de la goulotte d'évacuation et son verrouillage. (voir Section 4.4)

5.1.10 Vérifier que la trémie (fig. 4.3.2) est verrouillée en position.

5.1.11 Inspecter la zone de travail et poser les panneaux et cônes de signalisation nécessaires.

5.1.12 Vérifier que **TOUTES** les procédures de sécurité ont été respectées.

Fig 5.2.1 Levier de commande (ARB16-23)



ARB15-23: levier sur côté opposé

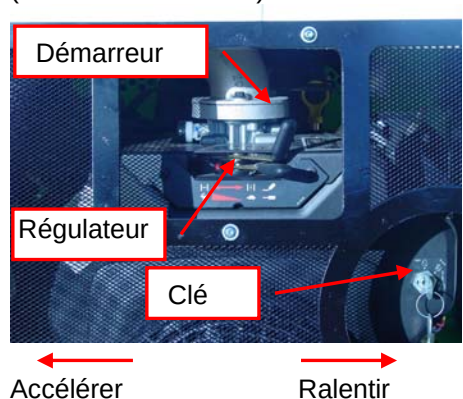
Ralentir

Accélérer

Fig 5.2.4a Boîtier de contrôle du Moteur RDS ARB15-23 & ARB16-23



Fig 5.2.4b Régulation du moteur (ARB 15-23 essence)



5.2 Démarrage du broyeur

5.2.1 Mettre le levier d'accélération au ralenti (fig. 5.2.1) (pousser vers le moteur)

5.2.2. Eloigner le personnel présent de la machine.

5.2.3 Vérifier que la barre de commande est en position FEED OUT (Marche ARRIERE) ou STOP.

5.2a Moteur diesel (fig 5.2.4a)

5.2.4a Tourner la clé de contact sur la position 1. Attendre que l'icône indiquant que la machine est en chauffe disparaisse. Si 0000 apparaît, reportez vous à la section 5.8, Option Code PIN.

5.2.5a Appuyer et maintenir appuyé le bouton START jusqu'à la mise en marche du moteur.

5.2.6a Déplacer le levier de commande jusqu'à la butée pour obtenir le plein régime moteur.

5.2b Moteur essence (fig 5.2.4b)

5.2.4b Tourner la clé de contact sur la position 1.

5.2.5b Tourner la clé sur la position 2 pour démarrer le broyeur. La laisser retourner en position 1, laisser le moteur chauffer une minute puis relâcher le starter.

5.2.6b Pousser le régulateur manuel complètement à gauche jusqu'à obtention du plein régime moteur.

5.2.7 Tirer sur le levier de remise en marche pour libérer la barre de commande.

5.3 Arrêt de la machine

5.3.1 Pousser la barre de commande sur la position STOP.

5.3.2 Déplacer le levier d'accélération sur en veille (fig. 5.2.1) pour ralentir la rotation du volant de coupe.

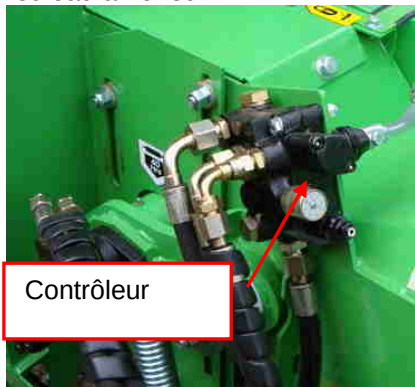
5.3.3 Appuyer sur le bouton STOP pour arrêter le moteur, ne pas tourner la clé dans le sens antihoraire avant l'arrêt total de la machine. (fig. 5.2.4).

5.3.4 Attendre l'arrêt du volant.



ATTENTION! Il faut plusieurs secondes avant l'arrêt complet du volant.

Fig 5.4 Commande de réglage du rouleau ameneur



Contrôleur

Réglage du contrôleur

Matériaux	Réglage
Jusqu'à 120mm	100% ouvert (3 tours)
120mm -150mm	1/2 à 3/4 tour

5.4 Réglage de la vitesse de l'ameneur à rouleaux

Pour broyer des branches de plus de 12cm de diamètre, il est quelquefois nécessaire de ralentir la vitesse de l'ameneur.

5.4.1 Tourner le bouton de commande de la valve (fig. 5.4) dans le sens horaire pour fermer la valve.

5.4.2 Le tourner ensuite dans le sens anti-horaire jusqu'au réglage recommandé.

5.5 Conseils d'utilisation

5.5.1 Vérifier que le volant du broyeur tourne à pleine vitesse, soit plus de 2300 tr/mn.

N.B. Le système anti-bourrage (No Stress) empêche le fonctionnement des rouleaux d'entrée et de sortie lorsque la machine ne tourne pas à PLEINE VITESSE.

5.5.2 Faire tourner la machine au ralenti pendant le ramassage de la végétation.

5.5.3 En déposant le bois dans la machine, se méfier des branches tordues qui risquent de rebondir au contact des rouleaux.

5.5.4 Soutenir les branches les plus longues tout en les poussant dans la trémie.



ATTENTION! Ne pas desserrer le système de verrouillage de la goulotte d'évacuation pendant le broyage. Si nécessaire, modifier la hauteur d'évacuation avec le volet réglable (fig. 4.4)



ATTENTION! Eviter d'encombrer la zone de travail autour de la machine et interdire l'accès des personnes non autorisées.

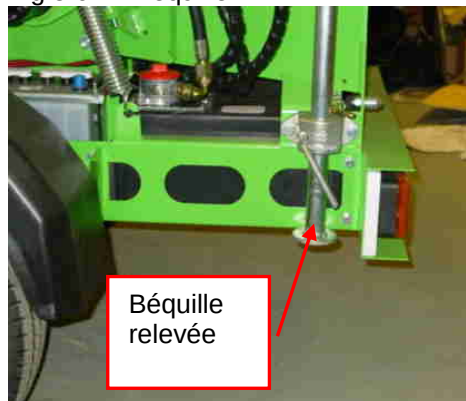
Fig 5.6.1a Goulotte 15-23



Fig 5.6.1b Goulotte 16-23



Fig 5.6.2 Béquille



5.6 Préparatifs avant tractage, une fois le travail terminé

5.6.1 Vérifier l'arrêt du moteur et du volant de coupe.

5.6.2 Enlever les débris dans la trémie et sur la machine.

5.6.3a ARB15-23: Relever la trémie en position de transport, puis l'immobiliser et la sécuriser (Fig 5.6.1a).

5.6.3b ARB16-23: Relever le volet et enclencher les sécurités (Fig 5.6.1b).

5.6.4 Mettre le volet de goulotte d'évacuation en position la plus basse et verrouiller.

5.6.5 Desserrer le système de verrouillage de la goulotte d'évacuation et aligner celle-ci sur la machine avant de la revérrouiller.

5.6.6 Faire coulisser la béquille en position haute (ARB15-23) et verrouiller (Fig 5.6.2).

5.6.7 Réatteler la machine au véhicule, si nécessaire.

5.7 Contrôle RDS

Le contrôle RDS indique la vitesse de rotation du volant de coupe, l'état de la trémie, les heures journalières, les heures au total et les failles. (fig 5.2.4a)

5.7.1 Utiliser le bouton menu, à gauche pour consulter le menu indiqué par un triangle noir au dessus du symbole.

5.7.2 Remettre le compteur des heures journalières à zéro. Descendre jusqu'à heures journalières (pos.5) Appuyer et maintenir appuyé le bouton Set/Reset.

5.7.3 Signal de faille : Se reporter à la section maintenance 6.23.



ATTENTION! Bip. Dix Bips régulier indiquent qu'il est temps de changer l'huile du moteur. Si des Bips surviennent à d'autres moments cela indique une erreur. En cas de doute, consultez votre revendeur.



ATTENTION! N'accrochez pas la clé du moteur à d'autres clés. Un surplus de poids peut arrêter le moteur.

5.8 Option Code Pin RDS

L'écran de contrôle affiche 0000 lorsqu'il a besoin d'un code PIN.

5.8.1 Appuyer et maintenir appuyé le bouton Menu jusqu'à ce que le premier caractère du code PIN apparaisse.

5.8.2 Lâcher le bouton puis renouveler l'opération pour le deuxième caractère, jusqu'à ce que le code soit entré.

5.8.3 Lorsque le code est correctement entré appuyer sur le bouton SET.

5.8.4 Voir Fig 5.2.4 pour voir l'écran de contrôle près à travailler.

5.8.5 pour changer le code PIN, consulter GreenMech.

Entretiens de routine

**ATTENTION!** Toujours retirer la clé de contact avant d'effectuer toute maintenance.

Action	Section	Page
Chaque jour		
Vérifier niveaux huile moteur et liquide refroidissement	6.2 - 6.3	6-5 + manuel du moteur
Vérifier niveau huile hydraulique	6.4	6-6
Vérifier niveau du carburant dans le réservoir	6.5	6-6
Vérifier toutes les courroies	6.6	6-6
Vérifier l'état des couteaux et boulons de fixation	6.7	6-7
Nettoyer la grille du radiateur et autour	6.8	6-8
Vérifier bon fonctionnement de la barre de commande	3.4	3-2

Après les 50 heures de rôdage		
Vérifier la tension des courroies	6.9	6-8
Vérifier le niveau de la batterie	6.13	6-10
Vérifier l'état des roues et la pression des pneus	6.14	6-10
Vérifier état et bon fonctionnement des freins	6.15	6-11
Vérifier les branchements hydrauliques	6.17	6-11
Vérifier toutes les fixations	6.18	6-12
Vérifier bon fonctionnement de la barre de commande	3.4	3-2
Entretien du moteur	Se référer au manuel du moteur	

Chaque semaine, en plus des actions quotidiennes		
Nettoyer le faisceau du radiateur à l'air comprimé	6.8	6-8
Vérifier la tension des courroies	6.9	6-8
Nettoyer la machine à la vapeur	6.10	6-9
Nettoyer le filtre à air	6.11	6-9
Vérifier les branchements électriques	6.12	6-10
Vérifier les niveaux de la batterie	6.13	6-10
Vérifier bon fonctionnement de la barre de commande	3.4	3-2
Vérifier l'état des roues et la pression des pneus	6.14	6-10
Vérifier et ajuster les freins	6.15	6-11
Graisser tous les roulements et pivots	6.16, 6.1	6-11
Vérifier les branchements hydrauliques	6.17	6-11
Vérifier toutes les fixations	6.18	6-12

Toutes les 250 heures, en plus des quotidiennes et hebdomadaires		
Vérifier le niveau de tous les liquides	6.2, 6.3, 6.4	6-5
Vérifier l'état et le bon fonctionnement des freins	6.15	6-11
Vérifier l'état de tous les roulements et pivots	6.16	6-11
Entretien du moteur	Se référer au manuel du moteur	
Vérifier le serrage des boulons de fixation d'essieu	6.18	6-12
Remplacer le filtre retour du système hydraulique	6.19	6-12
Vérifier et graisser les roulements des roues	6.20	6-12

Toutes les 1000 heures, en plus de l'entretien des	250 heures	
Changer l'huile hydraulique lorsque vous remplacez le filtre retour	6.21	6-12

Pour l'entretien du moteur (diesel-essence) SE REFERER AU MANUEL DU MOTEUR

Pression des pneus 2.7 bar

Lubrifiants recommandés	Spécifications
Huile hydraulique	ISO 32
Graisse	Graisse Complexe EP2 (haute température)
Moteur	SAE 15W-40 APICD

6.1 Points de lubrification (voir 6.14)

Fig 6.1a Arborist 15-23MT Diesel

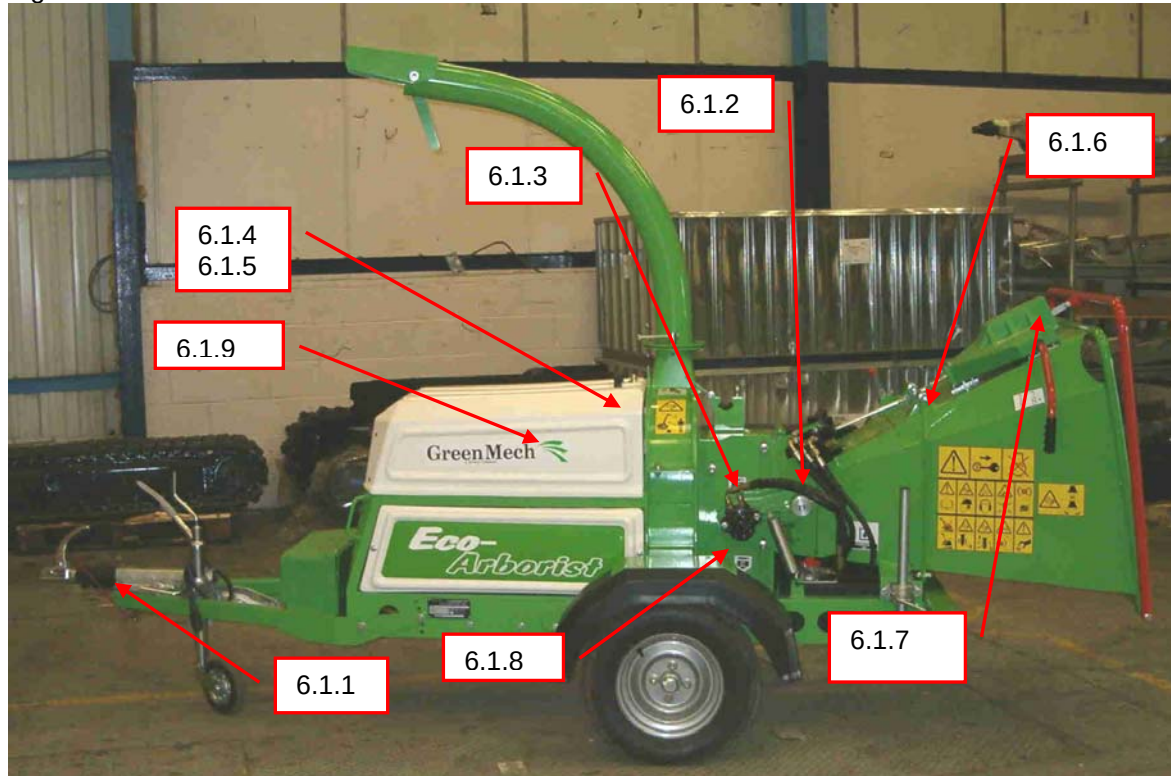


Fig 6.1b EcoArborist 15-23MT Essence

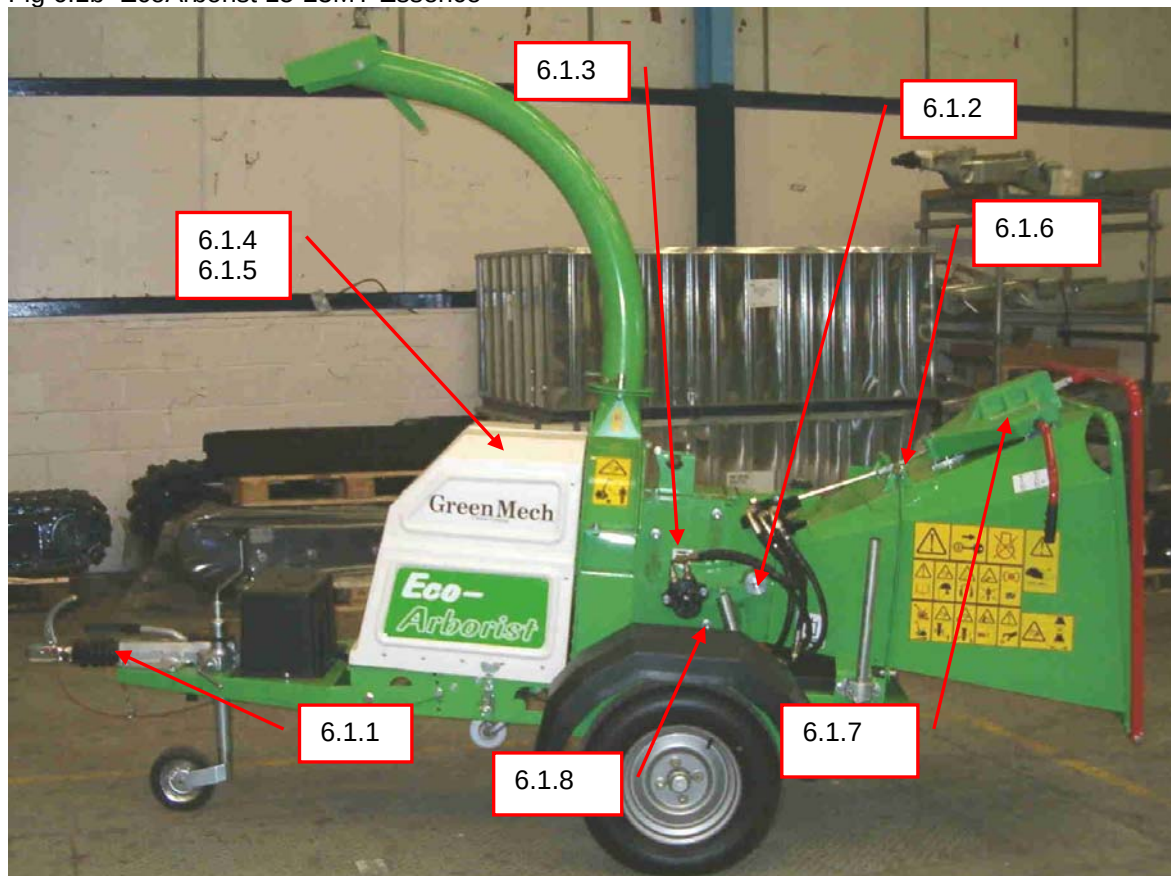
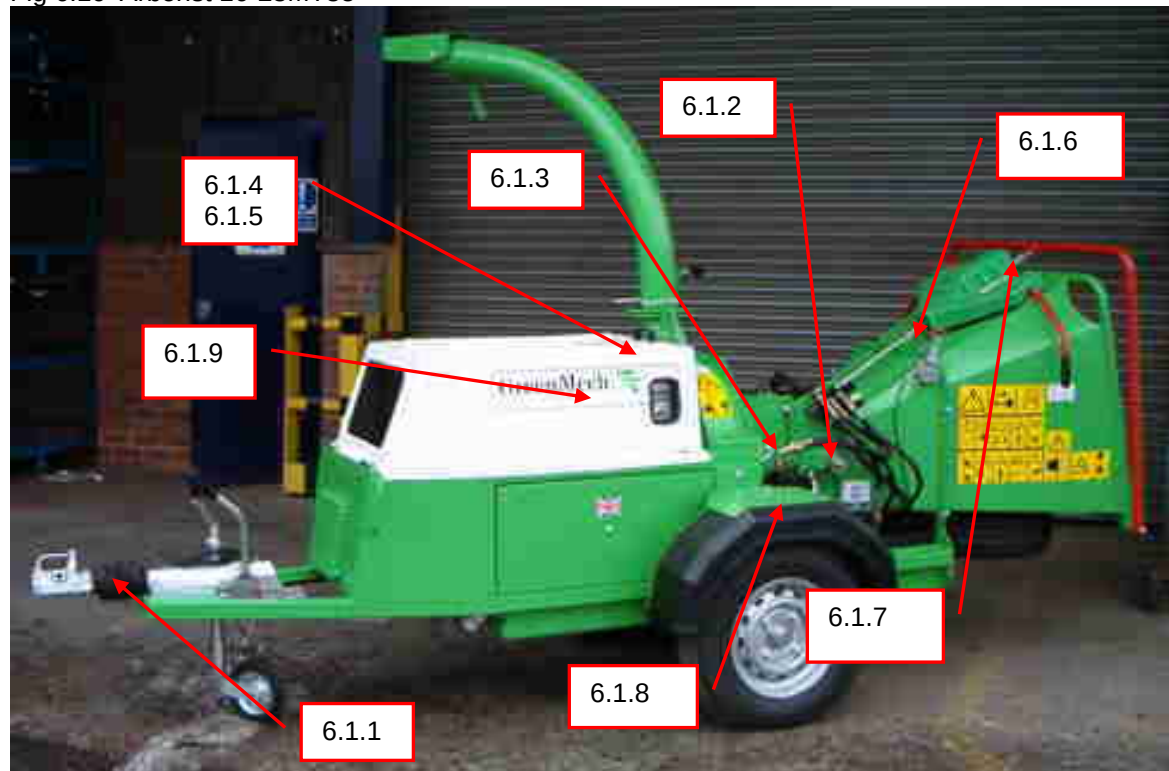


Fig 6.1c Arborist 16-23MT35



Graisser sauf si explicité autrement

6.1.1	Attelage	2
6.1.2	Pivot du rouleau ameneur supérieur	1
6.1.3	Roulement de l'ameneur supérieur	1
6.1.4	Roulement avant volant de coupe	1, à l'intérieur
6.1.5	Roulement arrière volant de coupe	1, à l'intérieur
6.1.6	Gonds de la goulotte d'alimentation	Huiler
6.1.7	Mécanisme de remise en marche	Nettoyer et graisser
6.1.8	Roulement de l'ameneur inférieur	1
6.1.9	Axe de sortie du moteur	1

Note. Ne trop surgraisser, des dégâts aux joints peuvent survenir

Note: Utiliser de la graisse haute température pour les roulements à l'avant et à l'arrière du volant de coupe

Fig. 6.2a Jauge ARB15-23

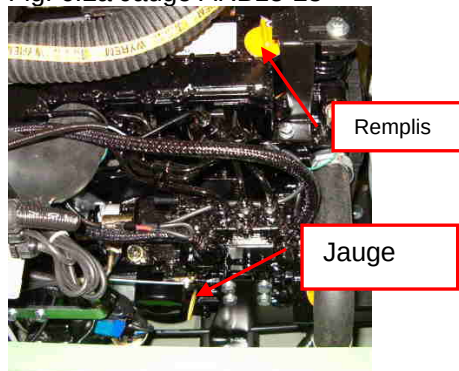


Fig. 6.2b Jauge ARB15-23 essence



Fig. 6.2c Jauge ARB16-23

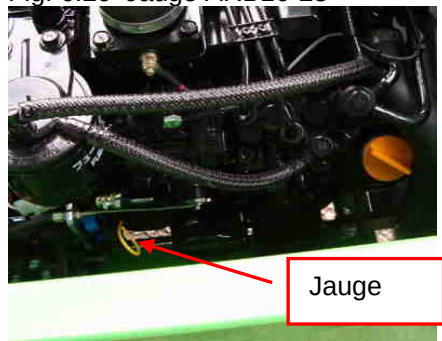


Fig.6.3a Liquide refroidissement ARB15-23 diesel



6.2 Huile moteur

6.2.1 Vérifier chaque jour (fig. 6.2) Voir manuel moteur pour le remplissage.

6.3 Liquide de refroidissement

6.3.1 Vérifier chaque jour le radiateur et (si présent) le réservoir à surplus (fig 6.3). Remplir selon les besoins. Vérifier le niveau de l'anti-gel.



ATTENTION! Ne pas retirer le bouchon lorsque le moteur est encore chaud.

Note: Le moteur essence ne requiert pas de liquide de refroidissement, car le refroidissement est à air.

Fig.6.3b Liquide refroidissement ARB16-23

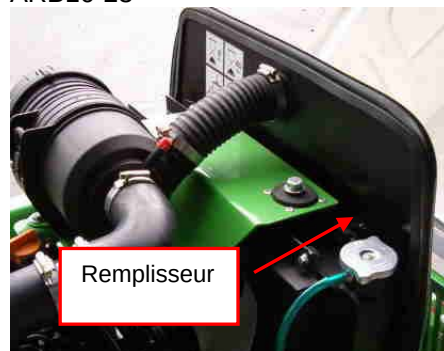
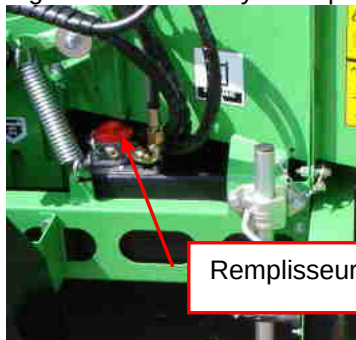


Fig. 6.4a&b Huile hydraulique (15-23)



Remplisseur

Fig. 6.4c Huile hydraulique (16-23)



Remplisseur

6.4 Huile hydraulique

6.4.1 Vérifier quotidiennement (fig 6.4). Si le niveau est en-deça de la marque, chercher des fuites et remplir jusqu'au niveau requis.

6.5 Niveau du carburant

6.5.1 Vérifier chaque jour avant de démarrer la machine. Remplir selon les besoins (fig 6.5).



ATTENTION! N'utilisez que du carburant adéquat et propre. En cas de doute, user d'un entonnoir muni d'un filtre.

Fig 6.5 Réservoir ARB15-23 (diesel)

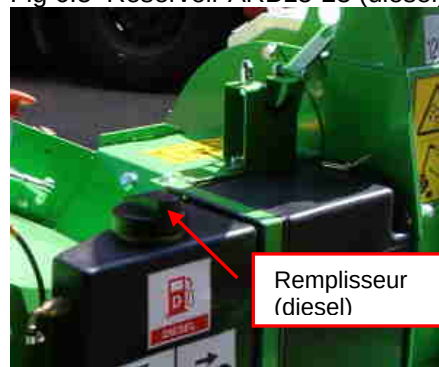
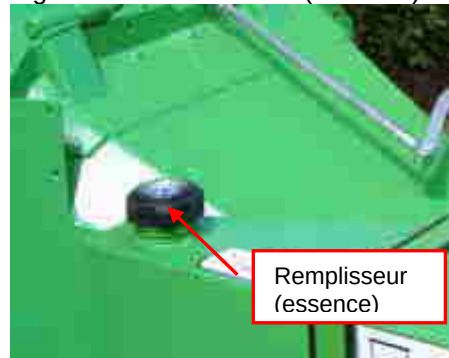
Remplisseur
(diesel)

Fig 6.5 Réservoir ARB16-23 (diesel)

Remplisseur
(diesel)

Fig 6.5 Réservoir 15-23 (essence)

Remplisseur
(essence)

6.6 Courroies de transmission

VERIFIER LA TENSION APRES LES 2 OU 3 PREMIERES HEURES D'UTILISATION

Vérifier l'état des courroies chaque jour, avant de démarrer la machine, et les remplacer en cas d'usure. Voir section 6.9

Fig 6.7.1 Carter du volant de coupe

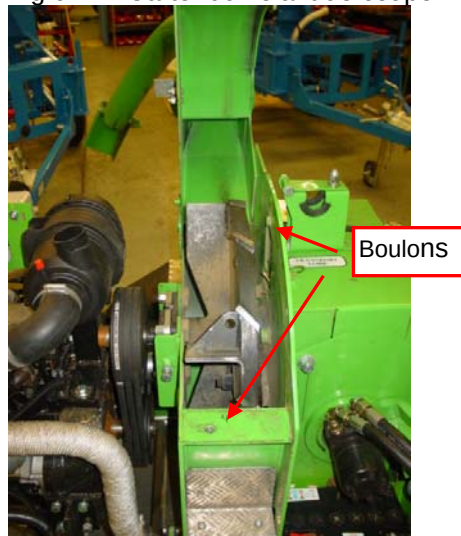
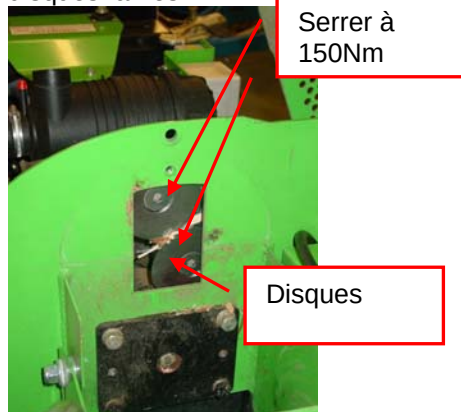


Fig 6.7.2 Volant de coupe et disques-lames



6.7 Rotation et remplacement des disques

Ce type de couteau permet de les changer de position trois fois avant affûtage ou remplacement.

6.7.1 Arrêter le moteur et enlever la clef de contact.

6.7.2 Soulever le capot du moteur

6.7.3 Enlever le boulon de fixation du carter du volant de coupe (fig 6.7.1).



ATTENTION! Procéder avec précaution. Ces couteaux sont très coupants.

6.7.4 En vous aidant de la poignée de la goulotte d'évacuation, relever le carter pour exposer le volant et les couteaux.

6.7.5 Desserrer le boulon central, enlever le disque, nettoyer le compartiment (fig. 6.7.2).

6.7.6 Remettre le disque en le tournant d'un tiers de tour pour présenter une partie affûtée au contre-couteau.

6.7.7 Resserrer le boulon à 150newtons/mètre.

6.7.8 Vérifier l'état et la fixation du contre-couteau. Retourner ou remplacer si besoin. Ne pas meuler.



ATTENTION! Affûter uniquement la face arrière des couteaux sur un touret électrique. L'affûtage de la face avant affecterait l'écartement, réglé en usine. Ne pas affûter les couteaux à la main.

N.B. En cas d'usure des couteaux au-delà de la section annulaire, remplacer le jeu complet. Vérifier l'état des écrous et des boulons, et les remplacer en cas d'usure.

Les disques doivent être affûtés par jeu complet avec la même épaisseur de métal retirée pour maintenir l'équilibre (voir section 6.24 pour l'affûtage des disques).

Fig 6.8 Radiateur (ici ARB15-23)



6.8 Grille du radiateur

Chaque jour

6.8.1 Soulever la grille, la nettoyer et la remettre en place (fig. 6.8)

Note: Il n'y a pas de grille sur le modèle essence.

Toutes les 50 heures

6.8.2 En plus, nettoyer le faisceau du radiateur à l'air comprimé et par l'arrière.



ATTENTION! Une accumulation de débris peut provoquer une surchauffe du moteur, avec risque d'incendie.

6.9 Courroies (tous modèles – figs 6.9)

APRES LES PREMIÈRES 2 OU 3

HEURES puis après 50h

Les courroies de transmission sont mises sous tension par une poulie libre supportée par un boulon M12 de fixation et un boulon M10 ajusteur. Les courroies requièrent d'être re-tendues après leur première utilisation puis toutes les 50 heures après.

6.9.1 Défaire le boulon central jusqu'à être tout juste dévissage à la main.

6.9.2 Serrer l'écrou inférieur de l'ajusteur pour déplacer la poulie jusqu'à ce que la tension correcte soit obtenue. Ceci étant lorsqu'une force de 45 Newtons appliquée au centre de la longueur de la courroie à l'opposée de la poulie produit une inflexion de 4mm.

6.9.3 Appuyer fermement au centre d'une des courroies. Elle doit fléchir juste assez pour en aligner le haut avec le bas de la courroie voisine.

6.9.4 Une fois la tension suffisante, bien serrer le boulon central M12, ainsi que le deuxième contre-écrou de l'ajusteur qui doit bloquer le premier écrou.

Pour remplacer les courroies

6.9.5 Desserrer le boulon de blocage M12 situé au centre du galet libre. Desserrer deux contre-écrous M10 sur le boulon de réglage pour déplacer la poulie le long du support et retirer les courroies.

6.9.6 Installer de nouvelles courroies, vous assurant de leur bon positionnement dans les poulies moteur et volant de coupe.

6.9.7 Faire glisser la poulie libre jusqu'à absorption du mou des courroies.

6.9.8 Mettre sous tension, voir 6.9.1 et vérifier après 2 heures d'utilisation.

Fig 6.9.1 Ajusteur de courroie (ici ARB16-23)

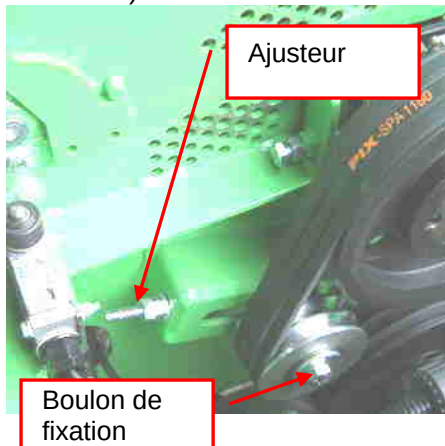


Fig 6.9.2 Tension de la courroie de transmission

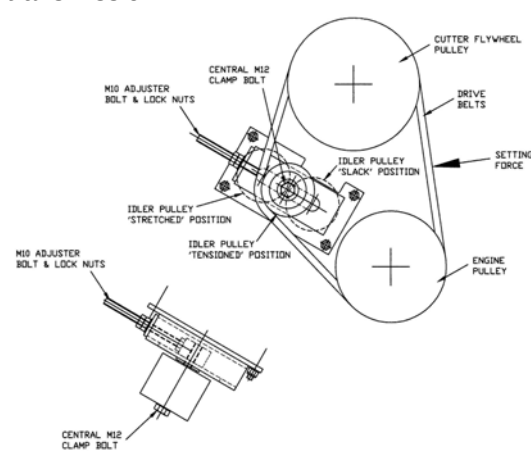
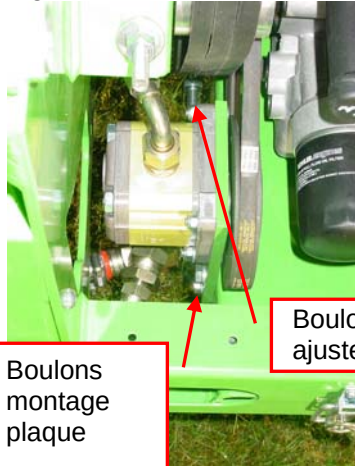


Fig 6.9b Courroie de transmission



6.9b Courroie de la pompe hydraulique (essence uniquement - Fig 6.9b)

La pompe hydraulique est engagée par une seule courroie de transmission SPA à partir de l'axe du moteur.

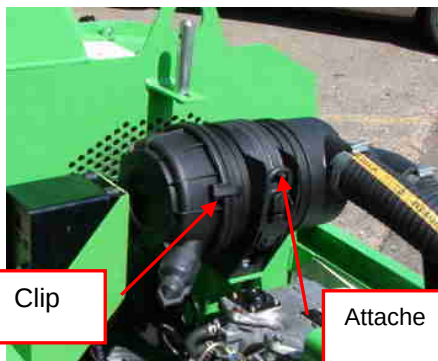
6.9b.1 Défaire les 4 boulons qui maintiennent la plaque de la pompe jusqu'à être tout juste dévissable à la main, pour permettre un peu de jeu avant/arrière à la pompe.

6.9b.2 Visser le boulon ajusteur pour déplacer la plaque de la pompe jusqu'à ce qu'une tension correcte soit obtenue, ceci étant lorsqu'une force de 45 Newtons appliquée au centre de la longueur de la courroie à l'opposée de la poulie produit une inflexion de 4mm.

6.9b.3 Appuyer fermement au centre de la courroie, il devrait être tout juste possible d'infléchir la courroie sur sa profondeur.

6.9b.4 Une fois la tension adéquate, serrer l'écrou de l'ajusteur et les boulons de la plaque de la pompe hydraulique.

Fig 6.11a Filtre à air 15-23 diesel



6.10 Nettoyage à la vapeur Chaque semaine

6.10.1 Vérifier la pose et la fermeture de tous les carters.

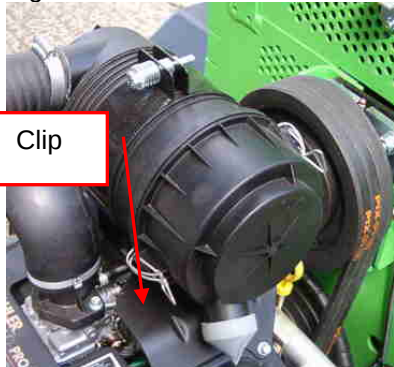
6.10.2 Nettoyer toutes les surfaces à la vapeur.

6.10.3 Nettoyer les éléments électriques avec un chiffon humide, les vaporiser au WD40, puis les essuyer avec un chiffon sec.



ATTENTION! Ne pas envoyer de vapeur directement sur des éléments électriques, comme le boîtier de contrôle.

Fig 6.11b Filtre à air 15-23 essence



6.11 Filtre à air

Toutes les 50 heures

6.11.1 Relâcher l'attache et retirer l'ensemble de la structure (ARB15-23 uniquement).

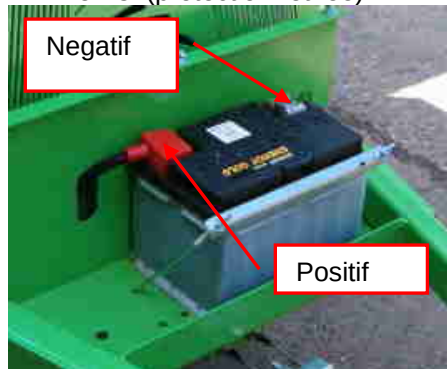
6.11.2 Retirer couvercle (fig 6.11) et clips.

6.11.3 Faire glisser l'élément et soit souffler à l'air comprimé, soit délicatement taper sur une surface douce pour déloger les débris.

6.11.4 Replacer couvercle et clips dans leur position initiale.

Note: Voir fig 6.3b pour filtre à air 16-23.

Fig 6.13 Localisations
ARB15-23 (protection retirée)



ARB15-23 essence (avec protection)



ARB16-23 (capot ouvert)



6.12 Branchements électriques

Après 50 heures et chaque semaine

6.12.1 Vérifier l'état des branchements du faisceau électrique.



ATTENTION! Des branchements en mauvais états affectent les coupe-circuits et risquent d'empêcher le démarrage.

6.13 Batterie

Après 50 heures, puis chaque semaine

6.13.1 Dévisser boulons M6 pour retirer la protection

6.13.2 Vérifier le niveau d'électrolyte et en ajouter si nécessaire (fig 6.13).

6.13.3 Remettre la protection en place.

Note: Sur le 16-23 il est possible d'avoir accès à la batterie sans avoir à retirer la protection.



ATTENTION! Les gaz sont explosifs. L'électrolyte est corrosif. Eviter les étincelles et les débordements.

Pour remplacer la batterie

6.13.4 Retirer la protection.

6.13.5 Commencer par débrancher le câble négatif (-).

6.13.6 Débrancher le câble positif (+).

6.13.7 Détacher la batterie et la sortir.

6.13.8 Pour remettre la batterie, brancher le câble positif avant le négatif.

6.13.9 Remettre la protection en place.

6.14 Pneus et roues

Après 50 heures, puis chaque semaine

6.14.1 Vérifier l'état des pneus.

6.14.2 Vérifier la pression et les gonfler à 2,7 bars.

6.14.3 Vérifier le serrage des boulons à 110Nm.

Fig 6.15 Réglage des freins



6.16 Roulements et pivots

Au bout de 50 heures

Voir 6.1 pour la lubrification de routine.

Toutes les 250 heures

6.16.1 Vérifier l'absence de bruits ou de mouvement excessif dans les éléments rotatifs.

6.16.2 Les remplacer si nécessaire.

6.15 Freins (si équipé)

Après 50 heures, une fois par semaine

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

Après 100 heures

Régler les freins comme suit :

6.15.2.1 Caler la machine, desserrer le frein à main et vérifier que la barre d'attelage est complètement allongée.

6.15.2.2 Lever les roues à l'aide du cric et placer une chandelle de chaque côté sous l'essieu.

6.15.2.3 Tourner le régleur de frein dans le sens horaire, tout en faisant tourner la roue vers l'avant pour serrer (fig. 6.13).

6.15.2.4 Vérifier qu'il n'y a pas de jeu dans la tringlerie du frein.

6.15.2.5 Reculer d'un cran et vérifier que la roue tourne librement. Faire de même pour l'autre roue.

N.B. Faire un entretien plus fréquent en cas de kilométrage plus élevé que la moyenne.



ATTENTION! La rotation dans le sens inverse peut empêcher un réglage correct.

6.17 Branchements hydrauliques

Après 100 heures, puis chaque semaine

6.17.1 A l'aide du diagramme du système hydraulique, inspecter l'ensemble, vérifiant tuyaux et branchements pour tout dégât ou fuite.

6.17.2 Remplacer tout tuyau usé ou endommagé en s'assurant d'un remplacement de même type et longueur.

6.17.3 Avant d'enlever le tuyau défectueux, vérifier le trajet. Puis **s'assurer que le nouveau n'est ni tordu, ni bosselé et ni pincé.**



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

Fig 6.19 Filtre de retour hydraulique (tous modèles)



Filtre hydraulique

Après 100 heures

6.18 Fixations

Toutes les semaines

6.18.1 Vérifier le serrage de tous les boulons.

6.19 Filtre de retour hydraulique

Toutes les 250 heures

6.19.1 Vérifier la température de l'huile.

6.19.2 Dévisser le bouchon du filtre (il y a un ressort en dessous) et sortir l'élément, en vous aidant d'une pince si nécessaire (fig. 6.18). Le jeter en respectant les réglementations de protection de l'environnement.

6.19.3 Le remplacer par un nouvel élément ayant les mêmes spécifications. Remettre le ressort et le bouchon.



ATTENTION! Ne pas trop serrer

6.20 Réglage des roulements des roues

Toutes les 250 heures

6.20.1 Enlever l'enjoliveur.

6.20.2 Enlever la goupille fendue et desserrer l'écrou.

6.20.3 Essuyer la graisse.

6.20.4 Serrer l'écrou pour remettre le roulement en place jusqu'à ce que le moyeu devienne dur à tourner.

6.20.5 Desserrer l'écrou à la rainure suivante et poser une nouvelle goupille fendue. Vérifier que le moyeu tourne librement.

6.20.6 Remettre de la graisse propre et remplacer l'enjoliveur.

6.21 Vidange du système hydraulique

Toutes les 1000 heures

6.21.1 Vidanger l'huile à l'aide d'une pompe aspirante et remettre une huile propre et un filtre neuf.

6.21.2 Replacer le filtre aspirant.

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

6.22 Fusibles et système anti-bourrage (No Stress)

Il y a trois fusibles.

6.22.1 Un fusible en ligne de 40 Ampères protège le circuit de démarrage et de préchauffage du moteur

6.22.2 Un fusible de 20 Ampères protège le système de protection électrique.

6.22.3 Un fusible de 30 Ampères protège l'arrivée de la bobine de traction du solénoïde de carburant.

N.B. Le régime du moteur, pour le système no-stress, est réglé en usine en fonction du type de machine et ne doit pas être modifié.

6.23 Détection des pannes

Cette machine est équipée d'un détecteur RDS qui vous indiquera les diverses pannes que pourrait avoir le moteur ou la machine elle-même :

Fig 6.23 Control Moteur RDS



Failles moteur

6.23.1 Pannes moteur.

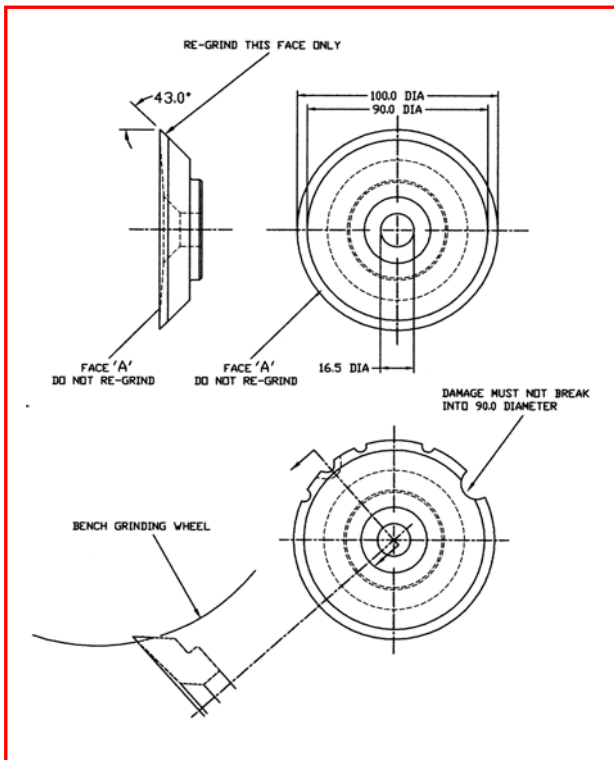
Flèche noire sur position 1 montrant COOL, OIL, ou ALT. Régler le problème approprié (cf. liquide de refroidissement) et corriger comme ci-dessous.

6.23.2 Pour remettre la lecture à zéro, maintenir appuyé le bouton SET/RESET pendant 2 secondes. Appuyer sur STOP pendant 2 secondes. Redémarrer le moteur.

6.23.3 Si le problème persiste , consulter un revendeur.

Panne	Vérifier	Action	Page
Le moteur ne démarre pas	La batterie	La recharger	6-10
	Le carburant	Remplir le réservoir	6-6
	La pression d'huile	Vérifier niveau d'huile	6-5
	Coupe-circuit thermique	Vérifier fonctionnement	6-5
	Fusibles	Vérifier	6-12
Le moteur ne tourne pas au bon régime	Levier d'accélération	Vérifier fonctionnement	5-2
Moteur s'arrête L'écran de contrôle indique « COOL »	Radiateur	Vérifier le niveau et Nettoyer	6-5
Moteur s'arrête L'écran de contrôle indique « OIL »	Niveau d'huile	Vérifier et remplir niveau d'huile	6-5
Moteur s'arrête L'écran de contrôle indique « ALT »	Courroies d'alternateur	Vérifier et ajuster la tension. Voir manuel moteur.	
Le volant de coupe ne tourne pas	Courroies d'entraînement	Remplacer	6-8
Les rouleaux de l'ameneur ne tournent pas	Barre de commande	Remettre en marche et vérifier	3-2
	Système hydraulique	Vérifier la valve solénoïde	
L'ameneur ne se met pas en marche arrière	Barre de commande	Remettre en marche et vérifier	3-2
	Valve hydraulique	Vérifier fonctionnement	
Pas d'évacuation des déchets	Goulotte d'évacuation	Vérifier si blocage	4-2
	Volant de coupe	Vérifier si blocage	5-1
Machine non stable	Béquille	Ajuster la béquille	5-1
Bruit(s) inhabituel(s)	Volant de coupe et roulements	Vérifier et remplacer	5-1

6.24 Réaffûtage des couteaux



6.24.1 Examiner les couteaux. Si la face antérieure 'A' est usée ou endommagée, le couteau est inutilisable. Si le tranchant du couteau est ébréché, il est possible de le redresser à condition d'avoir un diamètre de 90mm intact.

6.24.2 Commencer par réaffûter le couteau le plus endommagé, qui vous servira ensuite de modèle pour les autres.

6.24.3 Si les gros éclats couvrent moins de 30% de la circonférence, le couteau peut être réaffûté à condition que la zone endommagée ne serve pas au broyage.

6.24.4 On peut réparer les parties ébréchées en les affûtant au touret électrique.

6.24.5 Monter le couteau sur un mandrin et réaffûter le tranchant à 43° comme illustré.

6.24.6 Réaffûter par paliers de 0,01mm jusqu'à redonner le tranchant.

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

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

7.1 Stockage de la machine

- 7.1.1 Nettoyer soigneusement la machine et prendre note des pièces à changer.
- 7.1.2 Faire l'entretien des 250 heures, s'il n'a pas été fait. Voir Section 6.
- 7.1.3 Poser les pièces de rechange qui sont disponibles.
- 7.1.4 Enlever la batterie. Voir paragraphe 6.13.
- 7.1.5 Vider le réservoir de carburant.
- 7.1.6 Pour ranger la machine pour une période de plus de trois mois, poser des cales sous les essieux pour soulager les roues.

7.2 Remise en service après rangement

- 7.2.1 Charger la batterie et la remettre en place. Voir paragraphe 6.13.
- 7.2.2 Vérifier la pression des pneus. Voir paragraphe 6.14.
- 7.2.3 Vérifier le fonctionnement du frein (si équipé) Voir paragraphe 6.15.
- 7.2.4 Effectuer les préparatifs nécessaires. Voir Section 4.

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 responsables de la protection de l'environnement dans votre région.

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

**Consignes de sécurité et fiche de suivi.
Transcription des recommandations du
groupe 'Arboriculture & Forestry
Advisory Group', publiées dans la
brochure HSE 604 (Hygiène et sécurité du
travail) d'avril 2003.**

INTRODUCTION

Cette brochure récapitule les principes de sécurité applicables lors de l'utilisation d'un broyeur de branches.

Elle ne couvre pas plusieurs machines travaillant dans la même zone de risque.

Vous pouvez vous servir de cette brochure, et du manuel d'instructions, dans le cadre du processus d'évaluation des risques pour identifier les contrôles à mettre en place avant d'utiliser un broyeur.

Vous devrez également évaluer les effets de l'emplacement et des conditions météorologiques tout en respectant ces consignes.

Tous les opérateurs doivent avoir reçu la formation nécessaire sur le fonctionnement de la machine et la façon d'effectuer le travail.

EQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNEL (EPP)

1. Utiliser l'EPP suivant :
 - un casque de protection, conforme à EN 397, si jugé nécessaire dans l'évaluation des risques.
 - des protections oculaires (une visière grillagée conforme à EN1731 ou des lunettes de protection conformes à EN 166)
 - des protections auditives (conformes à EN352) en cas de niveau sonore supérieur à 85dB (A)

- des gants
 - des bottes de sécurité montantes avec semelle antidérapante.
 - des vêtements indéchirables, à choisir en fonction des conditions météorologiques. Porter des vêtements hautement visibles (conformes à EN 471) si jugé nécessaire par l'évaluation des risques.
2. Chaque personne doit porter une trousse de premiers soins contenant un pansement de grandes dimensions.
 3. Avoir à disposition un produit nettoyant pour les mains sans eau ou de l'eau, du savon et un rouleau d'essuie-tout.

LA MACHINE

4. Avant de travailler avec la machine, vérifier qu'elle n'est plus en mode transport.
5. Vérifier l'état et la fixation des gardes sur les parties dangereuses (courroies, poulies, axes, etc.)
6. Vérifier que les dispositifs de protection, comme la barre de commande de l'ameneur (et son dispositif d'arrêt) fonctionnent correctement.
7. Vérifier le déverrouillage des éléments de broyage.

LA MACHINE

8. Vérifier l'absence de débris dans la trémie.
9. Vérifier que les symboles avertissant du niveau sonore élevé sont en place.
10. En cas de machine actionnée par une PdF, vérifier avant démarrage :

- La présence d'une garde conforme à EN1152 sur toute la longueur de l'arbre de transmission de la PdF, du tracteur à la machine.
- La fixation correcte de cette garde et son état.
- la vitesse de la PdF par rapport à celle de la machine.

CHOIX DE LA ZONE DE TRAVAIL

11. Choisir une surface aussi ferme que possible et stabiliser la machine.
12. Vérifier que la ventilation est suffisante et que les gaz d'échappement peuvent s'échapper à l'air libre, si vous travaillez dans un endroit fermé.
13. Si le broyeur est dételé du véhicule de traction, serrer le frein et caler les roues, si nécessaire.
14. Aux approches de la zone de travail, poser des panneaux d'avertissement et d'interdiction, conformes aux réglementations d'hygiène et de sécurité du travail, indiquant une zone de travail dangereuse avec accès interdit au personnel non autorisé. Dans les zones fréquentées par le public, l'évaluation des risques peut révéler la nécessité de contrôles supplémentaires (bandes barrières, barrières, personnel supplémentaire, etc.)
15. En cas de travail sur la voie publique, vérifier la conformité des panneaux d'avertissement au Code en vigueur.
16. Vérifier que la position de la goulotte d'évacuation empêche les déchets de s'envoler sur la voie publique, ou en direction du personnel ou de membres du public.
17. Choisir l'emplacement du broyeur pour éviter aux opérateurs d'être sur un talus ou un terrain en pente lorsqu'ils introduisent les déchets dans la machine.

PROCÉDURES D'URGENCE

18. Désigner un responsable connaissant le programme de la journée et convenir d'une procédure de contact en cas d'urgence. Dans la mesure du possible, utiliser un téléphone portable ou une radio, avec un système d'appel convenu à l'avance.
19. Vérifier qu'en cas d'urgence les opérateurs sont capables de donner leur position aux services de secours avec suffisamment de détails Ex. référence grille, distance de la route, type d'accès (accessible aux voitures/véhicules 4x4/véhicules de secours) En zone urbaine, les noms de rue sont indispensables. Etre en mesure de fournir ces renseignements à tout moment.

FONCTIONNEMENT

20. Porter des gants avec des poignets suffisamment serrés ou rentrés dans les manches, pour éviter de les accrocher sur les branches introduites dans le broyeur.
21. Régler la vitesse du moteur pour obtenir les meilleures performances.
22. Vérifier l'absence de pierres, métal et autres objets dans le matériau à broyer.
23. Rester sur le côté de l'ameneur pour éviter les projectiles éventuels sortant de la trémie.
24. Lâcher le matériau dès qu'il s'engage sur les rouleaux de l'ameneur ou dans les couteaux.

25. Utiliser un bâton d'au moins 150cm pour pousser les branches courtes ou les derniers matériaux à broyer.

26. **Ne pas introduire une partie de votre corps (ni même les mains ou les pieds) dans la trémie pendant son fonctionnement.**

27. Respecter les instructions du fabricant en cas de blocage.

28. Enlever les débris pouvant joncher le sol devant la trémie pour éviter de trébucher.

29. Enlever la clef de contact du broyeur s'il est laissé sans surveillance ou pour effectuer des travaux d'entretien.

PLEIN DE CARBURANT

30. Arrêter le moteur et, si nécessaire, laisser refroidir la machine avant de faire le plein.

31. Les vapeurs d'essence sont invisibles et peuvent se déplacer très loin d'un endroit où de l'essence est renversée, ou de l'endroit où vous faites le plein. Restez toujours à bonne distance d'une source d'inflammation.

32. Entreposer le carburant de façon à éviter les risques d'inflammation par des feux, des fumeurs ou par le broyeur. Choisir un endroit abrité du soleil. Eviter de l'entreposer à proximité d'un cours d'eau ou d'un égout.

33. Les récipients doivent être clairement étiquetés et pourvus d'un bouchon de sécurité. Les récipients en plastique doivent être conçus et agréés pour le transport de carburant.

34. Bien refermer le bouchon.

35. Eviter le contact du carburant avec la peau. En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement avec de l'eau stérilisée et prendre un avis médical.

Maintenance

36. L'entretien de la machine doit être réalisé conformément aux instructions du fabricant.

37. Vérifier chaque jour l'état des couteaux et du volant de coupe.

38. Porter des gants pour toucher les couteaux.

39. Avant de travailler sur les couteaux, vérifier que le moteur est arrêté, la clef de contact enlevée et le volant de coupe immobilisé.

40. Avant d'ouvrir un carter, ou d'introduire le bras dans la trémie ou la goulotte d'évacuation, vérifier que le moteur est arrêté, la clef de contact enlevée et le volant de coupe immobilisé.

Maintenance

41. En cas de détérioration ou d'usure des couteaux, les changer ou les retourner. Remplacer les couteaux arrivés au diamètre minimum spécifié par le fabricant.

42. En posant des couteaux neufs ou réaffûtés, vérifier l'écart entre les couteaux et le contre-outil.

DÉPLACEMENT DE LA MACHINE

43. Arrêter le moteur et enlever la clef de contact.

44. Immobiliser le volant de coupe.

45. Immobiliser la trémie et la goulotte d'évacuation en position de transport.

46. Vérifier la barre d'attelage. Atteler la machine, puis relever la roulette du timon et l'immobiliser.

47. Raccorder les câbles électriques et les chaînes de sécurité au véhicule de traction.

48. Vérifier l'attelage et la position des personnes présentes avant de démarrer.

Autres brochures et informations (en anglais)
sur le site web HSE :

www.hse.gov.uk

Autres lectures HSE conseillées

AFAG605
AFAG802
AFAG805

INDG214
INDG294
INDG363

AIS38
AS25



GreenMech Ltd

A Turner Company

Evaluation du risque

Evaluation N°: G001

Société : **GreenMech Ltd**

Activité : Arborist

Danger	A risque	Conséquence (C)		Probabilité (P)		Indice de risque	Contrôles	Révisé		Indice final de risque
	Les personnes risquant d'être affectées	Dommage corporel probable	Taux	D'incident	Taux			Taux C	Taux L	
ACCROCHAGE Avec les rouleaux au fond de la trémie	OPERATEUR	ACCIDENT – PERTE D'UN MEMBRE	5	FORTE PROBABILITÉ	5	25	Distance de sécurité des couteaux conforme aux plus récentes directives. Fixer un rail de sécurité sur le périmètre supérieur et latéral de la trémie. Suivant recommandations HST. Utilisation par opérateurs compétents uniquement.	5	2	10
BLESSURES par des projectiles sortant du broyeur Morceaux de bois, pierres, clous rebondissant de la trémie.	OPERATEUR	Blessures à la tête, au visage, aux yeux et aux mains	3	PROBABLE	4	12	Opérateur compétent Ne mettre que des déchets végétaux dans le broyeur. Casque conforme à BSEN 397 Visière Gants de protection	3	2	6

Légende :

Conséquence	Indice	Probabilité	Indice	Pour trouver l'indice de risque, multiplier le degré de risque 'Conséquence' par celui de 'Probabilité'.
Accident mortel	5	Très probable	5	Indice final acceptable pour GreenMech : 10 maximum. Au-dessus de 10, contrôles supplémentaires requis.
Invalidité	4	Probable	4	
Accident grave (fracture d'un membre)	3	Possible	3	
Importante (3 jours d'arrêt de travail)	2	Tout juste possible	2	Indice final de probabilité doit être 2 ou moins de 2.
Pansement requis	1	Improbable	1	

Signature :

Date :

Date révision :

Evaluation du risque

Evaluation N°: G001-2

Société : **GreenMech Ltd**

Activité : Arborist

Danger	A risque	Conséquence (C)		Probabilité (P)		Indice de risque	Contrôles	Révisé		Indice final de risque
	Les personnes risquant d'être affectées	Dommage corporel probable	Taux	D'incident	Taux			Taux C	Taux L	
NIVEAU SONORE Niveau sonore de 100dB Lwa garanti	OPERATEUR TIERS	PERTE D'ACUITÉ AUDITIVE	4	PROBABLE	4	16	Porter des protections auditives conformes à BE EN 352-3 Affichage de la consigne 'Port de protections auditives obligatoire'.	4	2	8
VIBRATION – mouvement de la machine	OPERATEUR	FRACTURE OU CONTUSION D'UN MEMBRE	3	POSSIBLE	3	9	Opérateur compétent Serrer le frein. Caler les roues et mettre la béquille en place. Placer le broyeur sur un sol plane et ferme.	3	2	6
BLESSURE - COUPURE En déplaçant la manette de relevage du moteur – résidus de la goulotte d'évacuation	OPERATEUR TIERS	BLESSURES AUX YEUX COUPURES AU VISAGE	2	POSSIBLE	3	6	Interdire l'accès du point de ramassage Port obligatoire de casque et visière pour l'opérateur.	2	1	2

Légende :

Conséquence	Indice	Probabilité	Indice	Pour trouver l'indice de risque, multiplier le degré de risque 'Conséquence' par celui de 'Probabilité'.
Accident mortel	5	Très probable	5	Indice final acceptable pour GreenMech : 10 maximum. Au-dessus de 10, contrôles supplémentaires requis.
Invalidité	4	Probable	4	
Accident grave (fracture d'un membre)	3	Possible	3	
Importante (3 jours d'arrêt de travail)	2	Tout juste possible	2	Indice final de probabilité doit être 2 ou moins de 2.
Pansement requis	1	Improbable	1	

Signature :

Date :

Date révision :



GreenMech Ltd

A Turner Company

Evaluation du risque

Evaluation N°: G001-3

Société : **GreenMech Ltd**

Activité : Arborist

Danger	A risque	Conséquence (C)		Probabilité (P)		Indice de risque	Contrôles	Révisé		Indice final de risque
	Les personnes risquant d'être affectées	Dégât corporel probable	Taux	D'incident	Taux			Taux C	Taux L	
ACCROCHAGE des branches dans les vêtements	OPERATEUR	Entraîné vers les couteaux ACCIDENT MORTEL - PERTE D'UN MEMBRE	5	POSSIBLE	3	15	Porter des vêtements ajustés, sans attaches, écharpes, etc. Voir contrôles ci-dessus. Porter des gants assez longs pour les rentrer dans les manches.	5	2	10
BLESSURE ET COUPURE Déchets végétaux broyés	OPERATEUR TIERS	BLESSURES AUX YEUX COUPURES AU VISAGE	1	POSSIBLE	3	3	Opérateur compétent. Interdire l'approche de la goulotte d'évacuation. Interdire l'accès du point de ramassage	1	1	2
BLESSURE ET COUPURE Maniement des branches	OPERATEUR	COUPURES AUX MAINS	2	FORTE POSSIBILITÉ	4	8	Porter des gants assez longs pour les rentrer dans les manches.	2	2	4

Légende :

Conséquence	Indice	Probabilité	Indice	Pour trouver l'indice de risque, multiplier le degré de risque 'Conséquence' par celui de 'Probabilité'. Indice final acceptable pour GreenMech : 10 maximum. Au-dessus de 10, contrôles supplémentaires requis. Indice final de probabilité doit être 2 ou moins de 2.
Accident mortel	5	Très probable	5	
Invalidité	4	Probable	4	
Accident grave (fracture d'un membre)	3	Possible	3	
Importante (3 jours d'arrêt de travail)	2	Tout juste possible	2	
Pansement requis	1	Improbable	1	

Signature :

Date :

Date révision :

Evaluation du risque

Evaluation N°: G001-4

Société : **GreenMech Ltd**

Activité : Arborist

Danger	A risque	Conséquence (C)		Probabilité (P)		Indice de risque	Contrôles	Révisé		Indice final de risque
	Les personnes risquant d'être affectées	Dégât corporel probable	Taux	D'incident	Taux			Taux C	Taux L	
IMPACT – risque d'être frappé par une branche en introduisant les déchets végétaux dans le broyeur	OPERATEUR	MEMBRE FRACTURÉ CONTUSIONS	3	POSSIBLE	3	9	Travailler sur le côté de la machine Opérateur compétent.	3	2	6
ECRASEMENT En réglant la hauteur du châssis	OPERATEUR	MEMBRE FRACTURÉ CONTUSIONS	3	POSSIBLE	3	9	Serrer le frein et caler les roues. Abaisser le galet tendeur avec la manivelle. Abaisser la béquille et l'immobiliser	3	1	3
ECRASEMENT, IMPACT En laissant tomber la goulotte au moment de la mettre en position de transport/de travail.	OPERATEUR	MEMBRE FRACTURÉ	3	Déplacement de la goulotte au début et à la fin du travail	3	9	Opérateur compétent. Vérifier les articulations avant déplacement Attacher la goulotte	3	2	6

Légende :

Conséquence	Indice	Probabilité	Indice	Pour trouver l'indice de risque, multiplier le degré de risque 'Conséquence' par celui de 'Probabilité'.
Accident mortel	5	Très probable	5	Indice final acceptable pour GreenMech : 10 maximum. Au-dessus de 10, contrôles supplémentaires requis.
Invalidité	4	Probable	4	
Accident grave (fracture d'un membre)	3	Possible	3	
Importante (3 jours d'arrêt de travail)	2	Tout juste possible	2	Indice final de probabilité doit être 2 ou moins de 2.
Pansement requis	1	Improbable	1	

Signature :

Date :

Date révision :

Informations sur les Données Mesurées

Date de prise de mesures	08/22/03	Mesures prises par	JAET
Equipement testé :	Greenmech ECO Arborist EC15-23MT26SR		

Matériel de mesure

Sonomètre	CEL-440	Fabricant	Casella	Date dernière vérification	08/22/03
Calibreur acoustique de type	CEL_282	Fabricant	Casella	Date dernière vérification	08/22/03
Niveau d'étalonnage	114dB				

Procédure

Nombre de mesures	N	6
Rayon de la zone de mesures	r	4m
Surface	S	100.53m2
Surface de référence	S0	1m2
Indice de directivité	DI	0dB

Données calculées

			Durée	
Puissance acoustique bande large dB(A)	119.4	Lw dB(A)	00:00:20	hh:mm:ss