



OREC

NOTICE D'EMPLOI

Débroussailleuse à fléau



HR801

Lisez ce manuel d'utilisation soigneusement et complètement avant d'utiliser la machine.
Si vous ne comprenez pas une partie de ce manuel, contactez votre revendeur
ou le représentant pour la France:



Yvan Béal - 21, av. de l'Agriculture - B.P. 16
Z.I. du Brézet - 63014 Clermont-Ferrand Cedex 2
Tél : 04 73 91 93 51 - Télécopie : 04 73 90 23 11
www.yvanbeal.fr - E-mail : info@yvanbeal.fr
R.C.S. Clermont-Fd B 304 973 886 S.A.S. au capital de 612 000 €

01-000310-060627

INTRODUCTION

Toute l'équipe YVAN BEAL vous félicite pour votre choix de la faucheuse à fléaux OREC HR 801.

Lisez ce manuel avant d'utiliser votre faucheuse à fléaux, les informations qu'il donne vous permettront d'effectuer un travail de qualité en toute sécurité. Conservez-le à portée pour vous en servir de référence. Demandez un autre manuel à votre revendeur s'il est perdu ou abîmé.

La sécurité dans l'emploi de cette machine dépend de la manière dont elle est utilisée avec les limitations expliquées dans ce manuel. Vous devez connaître et suivre **toutes** les règles de sécurité de ce manuel et de la faucheuse à fléaux.

La faucheuse à fléaux OREC HR 801 que vous avez achetée a été soigneusement conçue et fabriquée pour vous donner toute satisfaction. Comme tout engin mécanique, elle nécessite nettoyage et maintenance. Lubrifiez-la comme indiqué. Suivez les règles et les informations de sécurité données dans ce manuel et sur les autocollants de sécurité de la faucheuse à fléaux.

Pour l'entretien, votre revendeur YVAN BEAL possède la compétence, les pièces OREC et les outils nécessaires pour répondre à vos besoins.

Utilisez exclusivement les pièces d'origine OREC, les pièces « adaptables » ne sont pas au niveau de qualité nécessaire pour que la machine fonctionne correctement et en toute sécurité ; de plus, elles rendront la garantie caduque. Inscrivez ci-dessous le modèle et le numéro de série de votre machine:

MODELE :

N° DE SERIE :

Donnez cette information à votre revendeur pour obtenir les bonnes pièces.

Dans un souci de progrès constant, OREC se réserve le droit de modifier ses machines sans pour cela être tenu d'apporter ces modifications aux machines déjà vendues.

Les illustrations et caractéristiques de ce manuel peuvent varier légèrement de votre machine à cause de modifications apportées à la production.

A travers ce manuel, la gauche et la droite ainsi que l'avant et l'arrière sont déterminées en étant au poste de travail.

Tout au long de ce manuel le terme **IMPORTANT** est utilisé pour indiquer qu'une défaillance peut entraîner des dommages à la machine. Les termes **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION** et **DANGER** sont utilisés avec le symbole alerte sécurité (un triangle avec un point d'exclamation) pour indiquer le degré de danger pour votre sécurité.



Ce symbole veut dire: attention, soyez attentif, votre sécurité est en jeu. Il rappelle les consignes de sécurité ou porte votre attention sur les pratiques dangereuses qui peuvent provoquer des blessures.



AVERTISSEMENT

Attire votre attention sur un rappel des règles de sécurités qui peuvent causer des blessures si elles ne sont pas observées.



ATTENTION

Attire votre attention sur un danger existant qui peut provoquer des blessures ou la mort si des précautions appropriées ne sont pas prises.



DANGER

Attire votre attention sur un danger très important qui entraînera certainement des blessures irréparables ou la mort si les bonnes précautions ne sont pas prises.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	2
CARACTERISTIQUES	4
LISTE DE VERIFICATIONS	4
REGLES DE SECURITE	5
DESCRIPTION DE LA MACHINE	7
AUTOCOLLANTS DE SECURITE	8
COMMANDES DE L'UTILISATEUR	10
UTILISATION.....	14
ENTRETIEN MAINTENANCE	17
PANNES ET REMEDES.....	29
COUPLES DE SERRAGE (daNm)	29
CERTIFICAT DE CONFORMITE	30
DECLARATION DE CONFORMITE	30
GARANTIE	31
NOTES	32

CARACTERISTIQUES

Moteur	KAWASAKI
Puissance (cv)	5,2
Transmission	Mécanique
Vitesse avant(km/h)	0 à 5,8 km/h
Vitesse arrière (km/h)	0 à 3,3 km/h
Largeur de coupe (mm)	800
Hauteur de coupe (mm)	50 à 80
Poids (kg)	155
Réservoir (litres)	6
Entraînement de la coupe	par courroie
Embrayage de la coupe	par tension de courroie
Vitesse de rotation (tr/min)	
Largeur hors tout (mm)	940

LISTE DE VERIFICATIONS

AU CONCESSIONNAIRE REVENDEUR

- Le montage, l'installation et la mise en route de la faucheuse à fléaux est la responsabilité du revendeur Yvan Béal.
- Lisez le manuel d'utilisation et d'entretien ainsi que les règles de sécurité.
- Vérifiez que les points indiqués sur les listes de vérifications avant livraison et à la livraison ont tous été vérifiés et éventuellement corrigés avant de laisser la machine à son propriétaire.

VERIFICATIONS AVANT LIVRAISON

- Vérifiez que tous les écrans, grilles et garants de sécurité sont en place et en bon état.
- Vérifiez que les autocollants de sécurité sont en place et en bon état. Remplacez-les si nécessaire.
- Vérifiez que tous les vis et boulons sont serrés au bon couple (voir tableau en fin de manuel).
- Garnissez les graisseurs et lubrifiez la machine.
- Vérifiez que la machine fonctionne correctement.
- Vérifiez l'état des courroies et de la transmission.

VERIFICATIONS A LA LIVRAISON

- Montrez au client comment réaliser les réglages.
- Expliquez-lui l'importance de la lubrification et montrez-lui les points de lubrification sur la machine.
- Montrez-lui les dispositifs de sécurité, grilles, garants, déflecteur ainsi que les options.
- Présentez au client le manuel d'utilisation et d'entretien, demandez-lui de bien le connaître.

REGLES DE SECURITE

* Lisez et respectez les règles de sécurité écrites dans ce manuel, votre revendeur vous les expliquera si vous en faites la demande.

* Essayez d'abord la machine sur une surface plate et vaste. Familiarisez-vous avec les commandes et l'utilisation correcte de la machine.

* Gardez ce manuel à portée de main et en bon état cela évitera des accidents par méconnaissance des règles. Assurez-vous que toute personne qui utilise la machine ai lu et compris ce manuel.



ATTENTION

Quelques illustrations peuvent montrer la machine dépourvue d'écrans, de boucliers, N'utilisez jamais la machine sans ces dispositifs.

* Apprenez à arrêter la machine en cas d'urgence. Lisez ce manuel.

* N'autorisez pas les enfants à utiliser cette machine, ainsi que les personnes non formées à l'emploi de cette machine.

* Ne travaillez pas en présence de personnes, en particulier d'enfants ou d'animaux dans le voisinage immédiat. N'oubliez pas que vous êtes responsable des accidents ou des phénomènes dangereux survenant aux autres personnes ou à leurs biens.

* Portez toujours des vêtements ajustés qui éviteront d'être happés par les pièces en mouvement.



* Portez toujours des équipements de protection pour la tête, les yeux, les oreilles, les mains et les pieds lorsque vous utilisez cette machine.

* Portez toujours des vêtements ajustés qui éviteront d'être happés par les pièces en mouvement.

* Vérifiez que les autocollants de sécurité sont en place et en bon état.

* Nettoyez les accumulations d'herbe ou de débris.

* Vérifiez que la machine est en bonne condition de travail avant de l'utiliser.

* Vérifiez que tous les écrans, grilles, sont en place et en bon état. Travailler sans ces protections peut se révéler très dangereux.

* Assurez-vous que le carter mobile pour changer les lames est bien fermé quand vous travaillez. Ne l'ouvrez sous aucun prétexte quand vous utilisez la machine

* Utilisez toujours de l'essence sans plomb. Le non-respect de cette consigne peut provoquer un incendie ou des dommages au moteur.

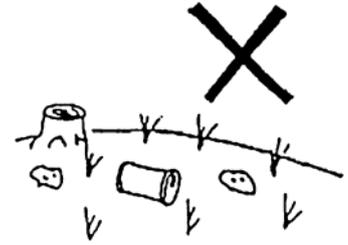


ATTENTION

L'essence est hautement inflammable :

- **Stockez le carburant dans des récipients spécialement prévus à cet effet.**
- **Faîte le plein à l'extérieur uniquement et ne fumez pas pendant cette opération.**
- **Ajoutez du carburant avant de démarrer le moteur. N'enlevez jamais le bouchon du réservoir de carburant, ne rajoutez jamais de carburant pendant que le moteur tourne ou tant qu'il est chaud.**
- **Si du carburant à été répandu sur le sol, ne tentez pas de démarrer le moteur et éloignez la machine de cette zone pour éviter toute inflammation, tant que les vapeurs de carburant ne sont pas dissipées.**
- **Remettez correctement en place après chaque plein le bouchon du réservoir de carburant.**

- * Remplacez tout silencieux d'échappement défectueux.
- * Inspectez et nettoyez le chantier des branches, pierres ou débris qui peuvent être projetés et causer des blessures ou des dommages.
- * Avant utilisation, procédez toujours à un contrôle visuel pour vous assurer que les outils ne sont ni trop usés ni trop endommagés.
- * Ne faites pas tourner le moteur dans un endroit confiné où les vapeurs de monoxyde de carbone peuvent s'accumuler.
- * Travaillez exclusivement à la lumière du jour ou avec une bonne lumière artificielle.
- * Ne travaillez pas dans des pentes supérieures à 10°.
- * Assurez bien vos pas sur les terrains en pente. Traitez les pentes transversalement, jamais en montant ou descendant.
- * Faites très attention si vous travaillez sur un sol pierreux. Des pierres peuvent être projetées par la lame et provoquer des blessures.
- * Changez de direction avec beaucoup de précautions sur les terrains pentus.
- * Ne travaillez pas sur des terrains trop abrupts.
- * Marchez, ne courez jamais avec la machine.
- * Inversez le sens de marche ou tirer la machine à vous avec beaucoup de précautions.
- * Ne modifiez pas les réglages de régulations de vitesse du moteur et ne l'utilisez pas en surrégime.
- * Démarrez le moteur avec précaution en respectant les instructions de ce manuel et en éloignant vos pieds des outils.
- * Ne placez jamais vos mains ou pieds près des éléments en rotation.
- * Ne soulevez, ne transportez jamais la machine lorsque le moteur tourne.
- * Arrêtez le moteur toutes les fois que la machine doit rester sans surveillance et avant de faire le plein de carburant.
- * Réduire les gaz pendant la phase d'arrêt du moteur et couper l'alimentation en carburant à la fin du travail.
- * Vérifiez périodiquement le serrage de toute la boulonnerie.
- * Faites changer toutes les 100 heures le frein de lame et le frein de parking.
- * Ne stockez jamais une machine dont le réservoir contient encore de l'essence dans un local où les vapeurs peuvent atteindre une flamme ou une étincelle.
- * Laissez le moteur refroidir avant de ranger la machine dans un local quelconque.
- * Si le réservoir de carburant doit être vidangé, faites cette opération à l'extérieur.



DESCRIPTION DE LA MACHINE

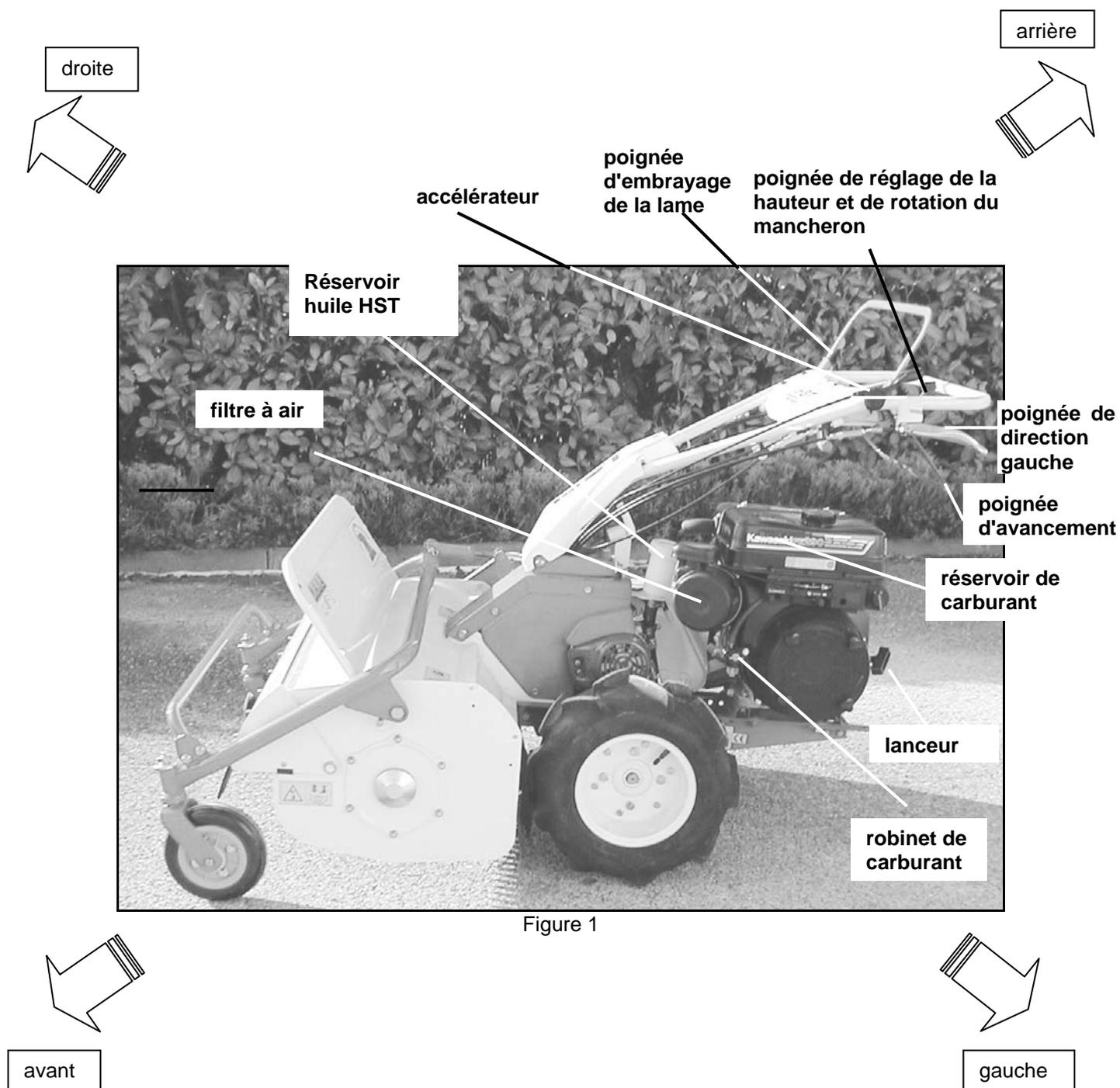


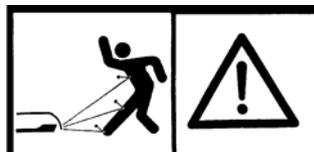
Figure 1

AUTOCOLLANTS DE SECURITE

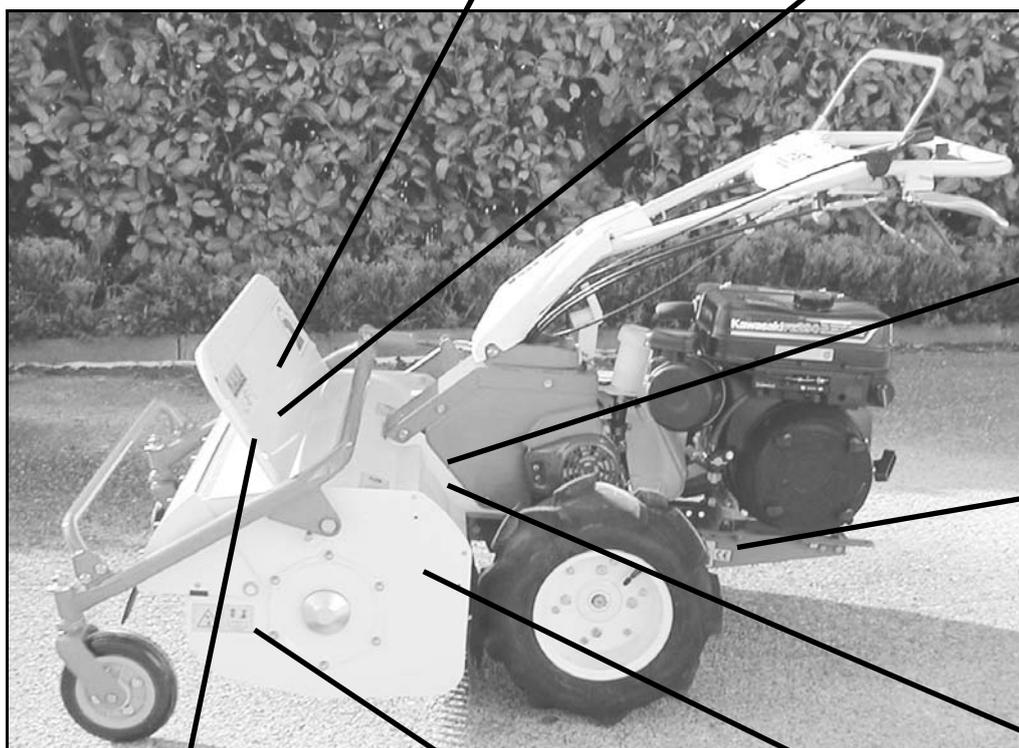
Notez l'emplacement de ces autocollants qui participent activement à votre sécurité, remplacez-les immédiatement s'ils sont endommagés ou absents. Commandez les auprès de votre revendeur.



Lisez la notice d'utilisation



Attention aux projections



Enlevez l'antiparasite des bougies avant tout entretien



Pas de mains ni de pieds sous le carter de coupe



Lisez la notice d'utilisation



Eloignez-vous de la machine

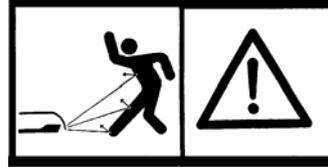




Lisez la notice d'utilisation



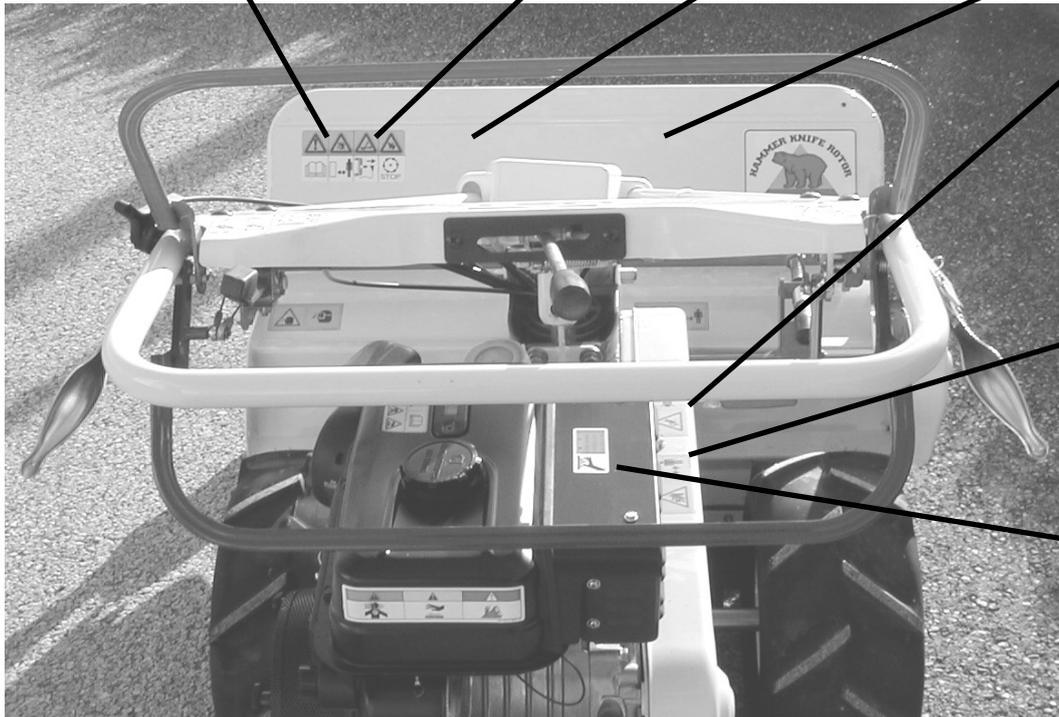
Portez un masque anti-poussière, un casque antibruit et des lunettes de protection



Attention aux projections



Ne passez pas les mains et les pieds sous le carter de coupe



Attention aux courroies



Eloignez-vous de la machine



Attention risque de brûlure

COMMANDES DE L'UTILISATEUR

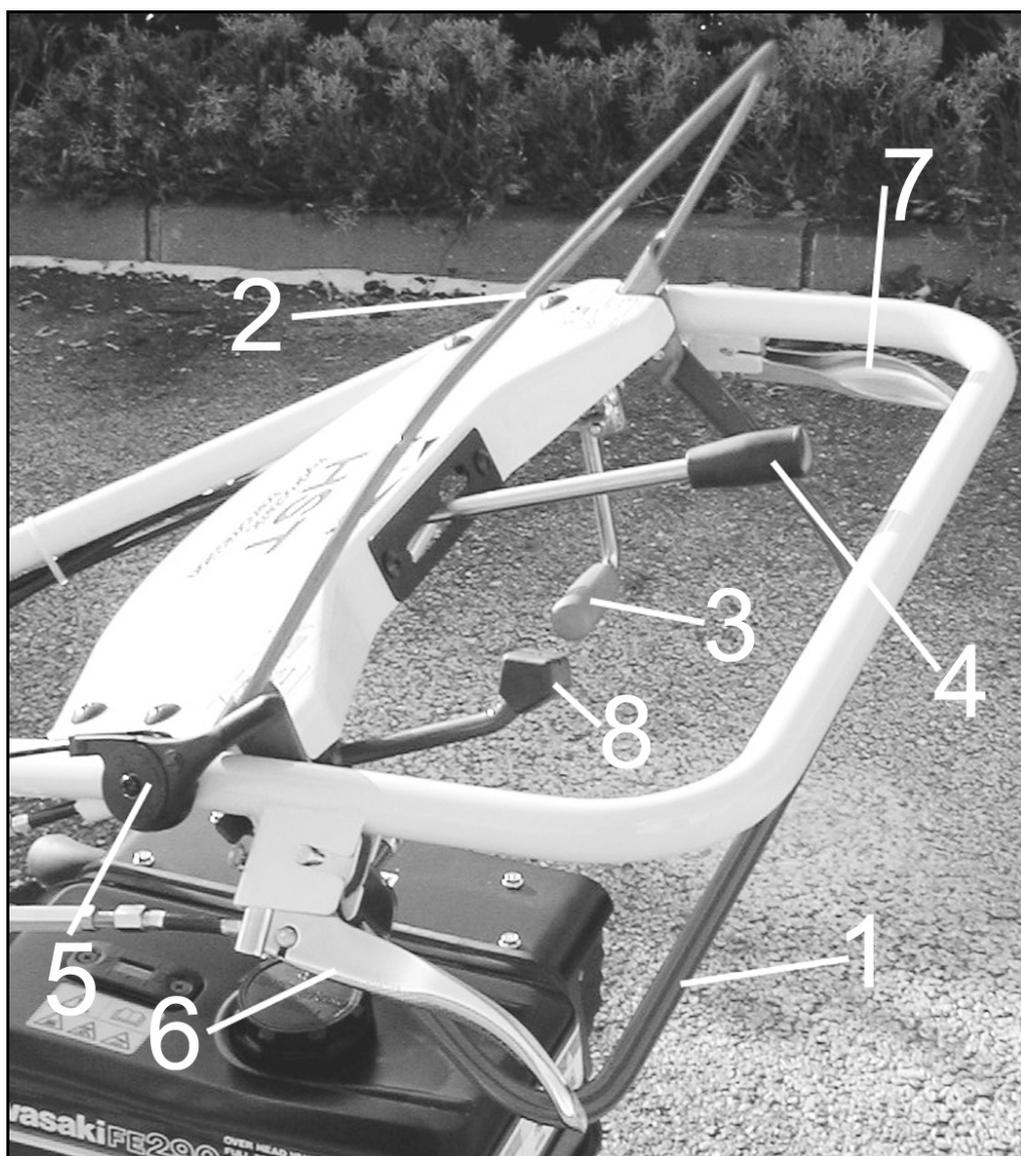


Figure 2

POIGNEE D'AVANCEMENT

Pour faire avancer la machine, tirez sur la poignée d'avancement (figure 2, repère 1). Dès que vous relâchez la poignée, la machine s'arrête et le frein de parking s'enclenche automatiquement.

EMBAYAGE DE LA COUPE

Il est utilisé pour le débroussaillage. Appuyez sur la poignée de dessus (figure 2, repère 2) et tirez la manette (figure 2, repère 3) pour mettre le rotor en rotation. Dès que vous relâchez la poignée (figure 2, repère 2), la manette (figure 2, repère 3) revient à sa position initiale et le rotor s'arrête.



AVERTISSEMENT

Placez toujours le levier d'embrayage de coupe en position débrayé lorsque vous effectuez l'entretien ou le transport de la machine.

LEVIER DE VITESSE

Le levier (figure 3, repère 4) sert à sélectionner la vitesse d'avancement de la machine. La position centrale du levier correspond au point mort (**N**). Poussez le levier vers la gauche pour enclencher la marche avant, vers la droite pour enclencher la marche arrière. La vitesse de déplacement de la machine est proportionnelle au déplacement du levier vers la droite ou la gauche.

Ramenez le levier au centre (**N**) pour stopper la machine.



Le levier de vitesse doit toujours être au point mort avant d'embrayer l'avancement de la machine. La machine doit être à l'arrêt pour passer de la marche avant à la marche arrière et vice et versa.

LEVIER D'ACCELERATEUR

Le levier d'accélérateur (figure 2, repère 5) sert à modifier la vitesse de rotation du moteur. Faites effectuer au levier une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre pour accélérer le moteur, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ralentir le moteur.

POIGNEE DE DIRECTION

Les poignées (figure 2, repères 6 et 7) servent au conducteur lorsqu'il veut changer de direction. Appuyez sur la poignée de droite pour tourner à droite, appuyez sur la poignée de gauche pour tourner à gauche. Pour déplacer la machine moteur coupé, appuyez sur les deux poignées.

 **DANGER**

Dans les pentes, n'appuyez jamais sur les 2 poignées à la fois, vous désolidarisez la transmission du moteur et ainsi la machine peut dévaler la pente.

REGLAGE DU MANCHERON

Appuyez sur la poignée (figure 2, repère 8) pour ajuster la hauteur du mancheron à votre morphologie. Poussez sur la poignée vers la gauche pour faire pivoter à droite ou à gauche le mancheron. Utilisez ces possibilités pour travailler sous les branches des arbres, dans un verger ou à côté d'un mur.



Changez la vitesse d'avancement seulement lorsque que le mancherons est au centre de la machine.

CONTACTEUR MARCHE/ARRET

Ce contacteur permet la mise sous/hors tension du circuit d'allumage de la machine (figure 3, repère 7). Tournez le contacteur sur la position « ON » pour démarrer la machine. Tournez le contacteur sur la position « OFF » pour arrêter la machine.



Figure 3

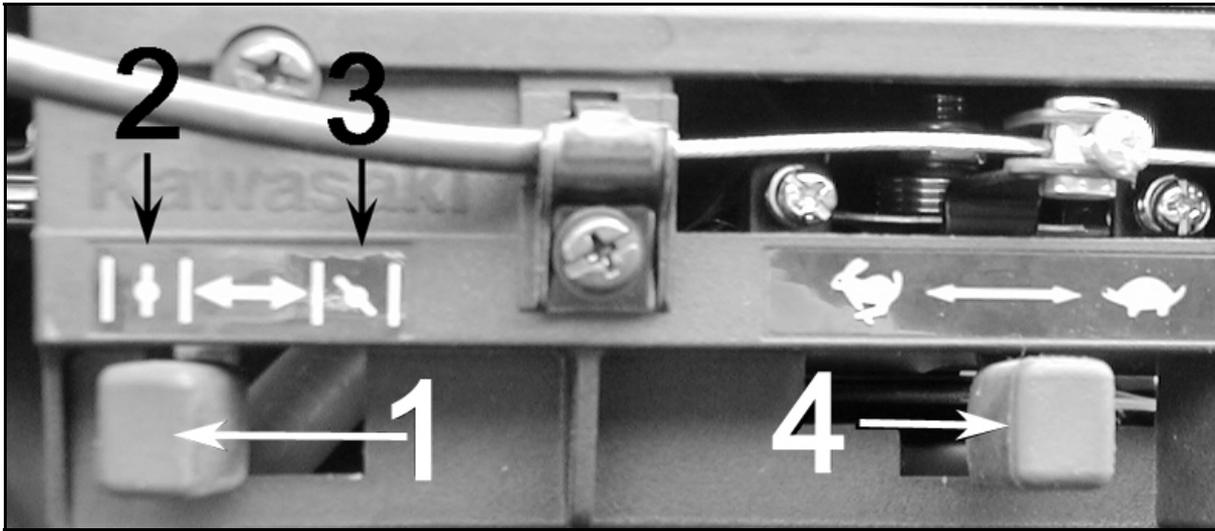


Figure 4

LEVIER DE STARTER

Il sert lors du démarrage à froid. Pour l'actionner, déplacez le levier (figure 4, repère 1) vers l'arrière (figure 4, repère 3). Une fois le démarrage effectué il faut ramener le levier sur la position ouverte (figure 4, repère 2).

IMPORTANT : N'actionnez pas le levier de starter moteur chaud.

LEVIER D'ACCELERATEUR

Le levier d'accélérateur (figure 4, repère 4) permet la variation du régime moteur. Il fonctionne en parallèle avec celui se trouvant sur le guidon.

ROBINET D'ESSENCE

Le robinet d'essence (figure 5, repère 1) permet d'alimenter le moteur en carburant lorsqu'il est en position horizontale (comme sur la figure 5). Il coupe l'alimentation en carburant du moteur lorsqu'il est position verticale.

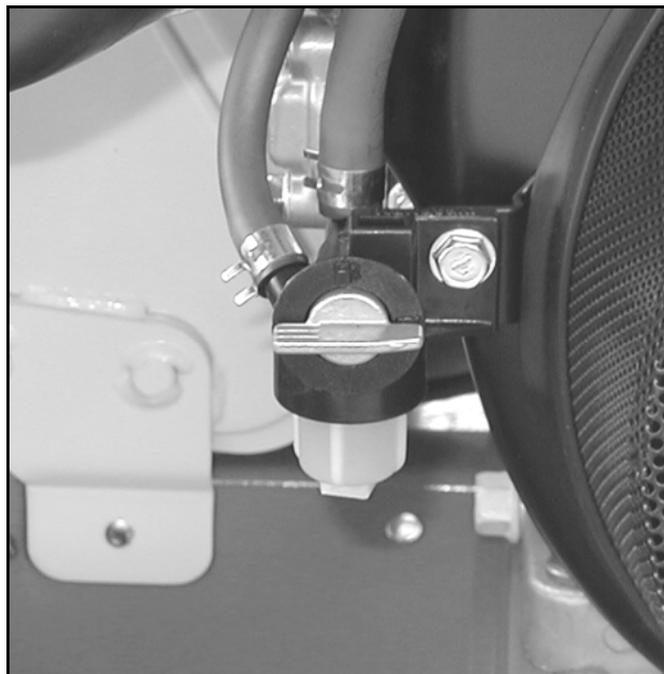


Figure 5

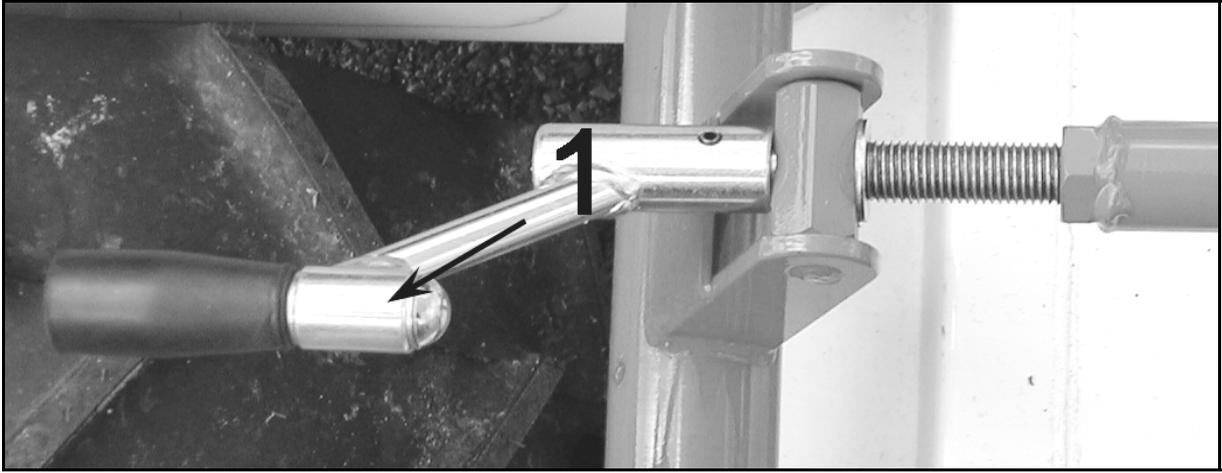


Figure 6

REGLAGE DE LA HAUTEUR DE COUPE

La hauteur de coupe s'effectue par la diminution ou l'augmentation de l'ensemble de coupe. Tournez la poignée située à l'avant de la machine (figure 6), dans le sens des aiguilles d'une montre pour diminuer la hauteur de coupe, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter la hauteur de coupe.



AVERTISSEMENT

Lorsque vous coupez bas, la puissance demandée est plus importante et vous risquez de heurter des pierres des racines : cela risque de causer des dommages à la machine et des projections.

MOTEUR

La machine est livrée avec le manuel d'utilisation et d'entretien du moteur. Lisez le manuel d'utilisation du moteur avant de vous servir de la machine.



ATTENTION

Lorsque le moteur est arrêté, vérifiez toujours que l'antiparasite de la bougie est enlevé.

UTILISATION

La sécurité est une des préoccupations principales dans la conception et la fabrication de cette faucheuse à fléaux. Cependant, tous les efforts du constructeur peuvent être réduits à néant par la négligence de l'utilisateur.

La prévention des accidents dépend étroitement de la prudence et de la formation du personnel chargé de l'utilisation, de l'entretien de cette machine.

Le meilleur dispositif de sécurité est un utilisateur prudent et informé ; nous vous demandons d'être cet utilisateur.

L'utilisateur de cette machine est responsable de son utilisation en toute sécurité. Il doit être qualifié et formé à l'emploi de cette machine. Lisez les consignes de sécurité.

Cette machine est prévue pour couper des herbes hautes ou des broussailles. Elle n'est pas prévue pour couper des objets durs (souche, métal), qui pourraient endommager la machine et causer des blessures à l'utilisateur.

DEMARRAGE

- Tournez le levier d'alimentation d'essence sur la position horizontal (figure 5, repère 1).
- Tournez le levier d'accélérateur sur la position « moteur à plein régime ».
- Poussez le levier de starter (figure 4, repère 1), vers l'arrière.
- Vérifiez que la coupe et l'avancement sont débrayés.
- Tournez le bouton de contact sur la position "ON" (figure 3, repère 7).
- Tirez sur la corde du lanceur jusqu'au démarrage du moteur.
- Lorsque le moteur a démarré, relâchez la corde, puis enlevez le starter.
- Tirez à fond sur la poignée d'avancement et maintenez la plaquée sur le manchon.
- Poussez à gauche le levier de vitesse pour faire avancer la machine. Plus vous poussez le levier vers la gauche, plus vous augmentez la vitesse d'avancement de la machine. Pour faire reculer la machine, poussez le levier à droite. Plus vous poussez le levier vers la droite, plus vous augmentez la vitesse de marche arrière de la machine.



ATTENTION

Ne touchez pas au levier de vitesse si vous n'avez pas tiré sur la poignée d'avancement.



AVERTISSEMENT

Attention qu'il n'y est personne à côté de la machine. Lors de la mise en marche n'embrayez pas la lame.

DEBROUSSAILLAGE

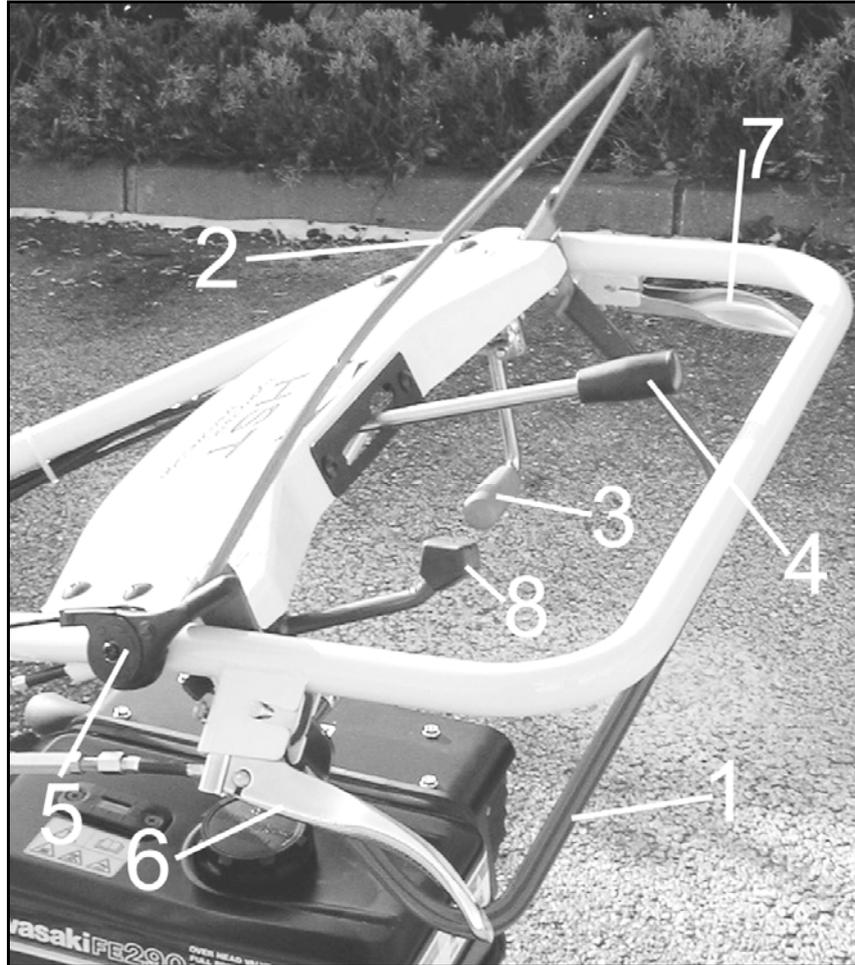


Figure 8

- Réglez la hauteur de coupe selon le résultat désiré.



AVERTISSEMENT

Rappelez-vous qu'il est meilleur de débroussailler peu à la fois qu'enlever une grande quantité en une seule fois. Ne coupez pas trop bas, vous risquez de heurter le sol avec les lames ce qui entraînera des projections et des dommages.

- Démarrez le moteur.
- Réglez la hauteur du mancheron selon votre morphologie (figure 8, repère 8).
- Accélérez à fond.
- Embrayer le rotor. Pour cela appuyez et maintenez la poignée (figure 8, repère 2), puis tirez doucement la poignée d'embrayage du rotor (figure 8, repère 3).
- Ajustez la position du levier de vitesse (figure 8, repère 4) selon la densité et la hauteur des broussailles à couper.
- Actionnez la poignée d'avancement (figure 8, repère 1). Ajustez la position du levier de vitesse (figure 8, repère 4) selon la densité et la hauteur des broussailles à couper. Le débroussaillage débute.



ATTENTION

**Inspectez le chantier de tontes avant de travailler. Nettoyez le chantier de tous objets pouvant se révéler dangereux (canette, pierres, grosses branches...), car ces objets peuvent blesser sérieusement toute personne se trouvant sur le chantier.
Ne travaillez jamais en marche arrière.**

La meilleure vitesse d'avancement dépend étroitement de la quantité et de la densité des broussailles à couper. Une herbe haute et dense devra être coupée en avançant lentement alors qu'une herbe basse peut être traitée plus rapidement.



AVERTISSEMENT

Vérifiez qu'il n'y a pas de personne ni d'obstacle sur votre chantier de débroussaillage, spécialement dans la zone où la machine peut produire des projections.

Ne démarrez jamais le moteur si un levier se trouve sur une autre position qu'arrêt, stop, débrayé.

Arrêtez le travail immédiatement si vous heurtez quelque chose, laissez la machine refroidir, puis nettoyez les accumulations d'herbe et de débris. Vérifiez ou faites vérifier par votre distributeur que la machine ne soit pas endommagée.

Il est très dangereux de travailler dans les pentes, ne travaillez jamais dans les pentes supérieures à 10°.

COMMENT ARRÊTER LA MACHINE

- Ramenez le levier de vitesse sur neutre (N).
- Relâchez les poignées d'avancement (figure 8, repère 1) et d'embrayage de coupe en même temps (figure 8, repère 2). Le frein de parc est enclenché.
- Placez le levier d'accélération sur la position ralenti (figure 8, repère 5).
- Tournez le contacteur de marche/arrêt sur la position "OFF".
- Fermez le robinet d'essence.
- Enlevez l'antiparasite.

TRANSPORT

- Vérifiez que la coupe est débrayée.
- Vérifiez que l'antiparasite de la bougie est bien enlevé.
- Vérifiez que le robinet d'essence est fermé.



ATTENTION

Faites attention aux parties chaudes ou brûlantes de la machine.

- Lorsque la machine est installée sur la surface de transport (toujours sur ces roues), arrimez-la solidement en passant des sangles sur le carter de l'organe de coupe et sur le mancheron. Vérifiez pendant le transport l'arrimage de la machine.

REMISAGE DE LA MACHINE

- Nettoyez la machine des accumulations d'herbe et de débris, et lavez-la à l'eau. Séchez ensuite la machine à l'air comprimé.
- Effectuez l'entretien prévu dans le tableau des révisions périodiques ainsi que l'entretien journalier.
- Videz la cuve du carburateur de son carburant en faisant tourner le moteur de la débroussailleuse avec le robinet d'essence fermé.
- Enlevez l'antiparasite de la bougie, démontez la bougie à l'aide de la clé fournie. Versez 3 cm³ d'huile moteur dans le cylindre. Revissez la bougie sans remettre son antiparasite. Tirez plusieurs fois sur le lanceur pour répartir l'huile sur la paroi du cylindre.
- Enlevez la rouille et faites des retouches de peinture là où la tôle est à nu.
- Couvrez bien le moteur.
- Remisez la machine horizontalement dans un endroit sec et abrité.

ENTRETIEN MAINTENANCE

Si vous ne respectez pas l'entretien de la machine, vous risquez de provoquer des défaillances qui ne sont pas couvertes par la garantie. Vous risquez également de provoquer des blessures à l'utilisateur et aux gens qui se trouvent autour de la machine.

- Les opérations prévues pour l'entretien journalier (avant de démarrer la machine) doivent être réalisées par l'utilisateur.
- Les opérations prévues pour l'entretien une fois par mois ou une fois par an doivent être réalisées par le revendeur Yvan Béal.
- Demandez à votre revendeur d'examiner la machine si vous rencontrez des problèmes.
- Demandez à Yvan Béal le nom de votre revendeur si vous ne le connaissez pas.

ENTRETIEN JOURNALIER - AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL



Avant tout entretien enlevez l'antiparasite de la bougie, fermez le robinet d'essence. Attendez que le moteur de la machine soit froid.

Niveau d'huile de transmission (figure 9) :

- Enlevez le bouchon de remplissage d'huile (figure 9, repère A). Si le niveau est correct, l'huile doit affleurer le point bas du logement du bouchon. S'il manque de l'huile, remettez une huile pour transmission 80W90 API GL4.
- La contenance est de 1,4 litres d'huile.
- L'huile doit être échangée au première 20 heures d'utilisation, puis toutes les cent heures. La vidange se fait par le bouchon de vidange (figure 10, repère A).
- Demandez à votre revendeur d'effectuer l'échange de l'huile.

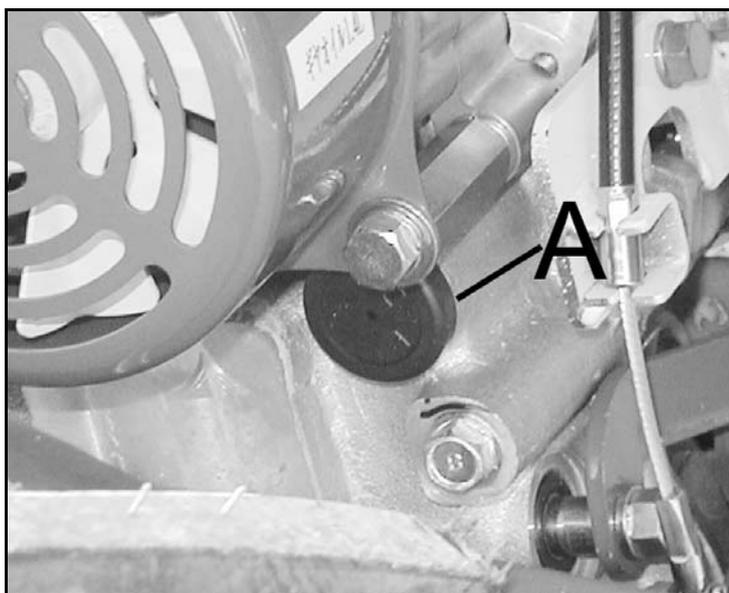


Figure 9



Figure 10

Niveau d'huile de transmission hydrostatique :

- Regardez au travers du bocal contenant l'huile pour la transmission hydrostatique.
- Le niveau d'huile de la transmission hydrostatique doit se situer entre les repères « UPER » (niveau maximum) et « LOWER » (niveau minimum) (figure 11). Si tel n'est pas le cas, dévissez le couvercle du bocal et rajoutez de l'huile correspondant à la norme ISO VG46 ou de l'huile moteur 10W30 API CD.
- Faites vidanger par votre revendeur l'huile de transmission hydrostatique une fois par an.



Figure 11

Purge du circuit de transmission hydrostatique :

- Dans le cadre d'une utilisation normale, ou après la vidange du circuit hydrostatique, de l'air peut s'introduire dans le circuit. Cela se manifeste par des difficultés à changer de vitesse doucement, par des à coups etc.
- Pour remédier à cela, il faut chasser l'air se trouvant dans le circuit en procédant comme suit :
- Remplissez jusqu'au niveau maximum le bocal contenant l'huile pour la transmission hydrostatique.
- Déposez en dévissant ses trois vis, le carter gauche se trouvant à côté du bloc de transmission hydrostatique (figure 12, repère A).
- Déposez en dévissant ses 4 vis, le carter se trouvant sur le bloc de transmission hydrostatique (figure 13, repère A).

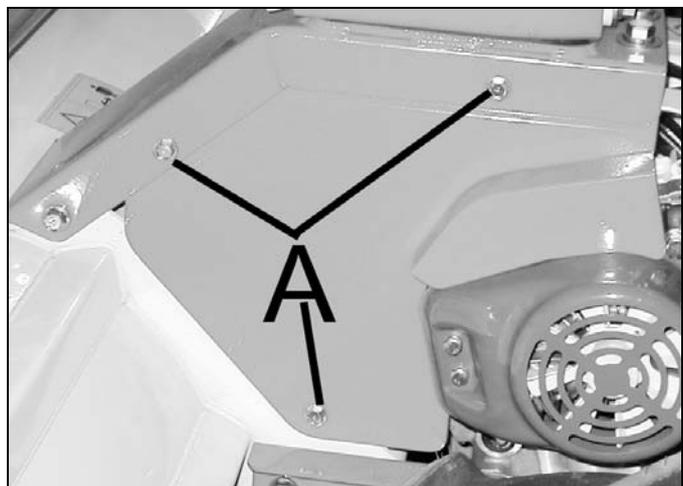


Figure 12

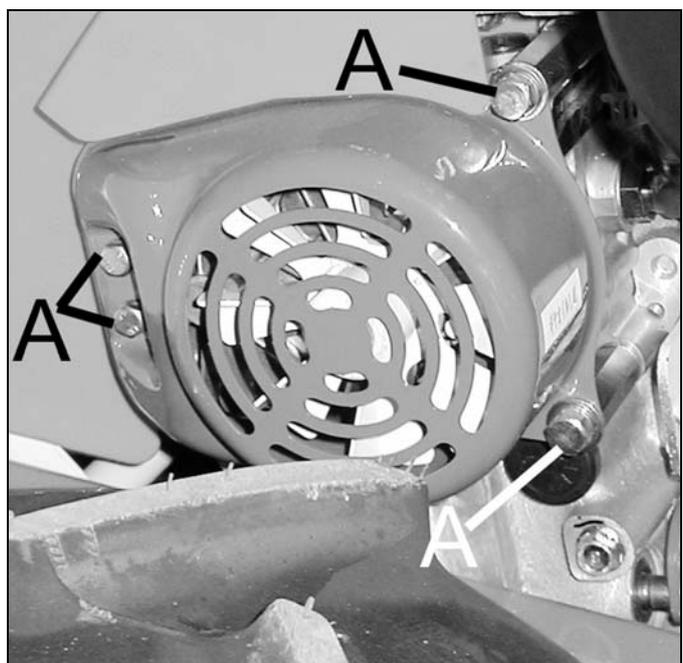


Figure 13

- Dévissez complètement la vis de purge du bloc (figure 14, repère A).
- Démarrez le moteur et poussez un peu la manette de commande de vitesse.
- Dès que l'huile s'écoule par l'orifice de la vis de purge sans bulles, revissez la vis.
- Arrêtez le moteur.
- Remontez les carters de protections
- Remettez de l'huile pour transmission hydrostatique dans le bocal si le niveau n'est plus correct.
- Procédez à un essai de la machine et repurgé le circuit si les symptômes n'ont pas disparus.

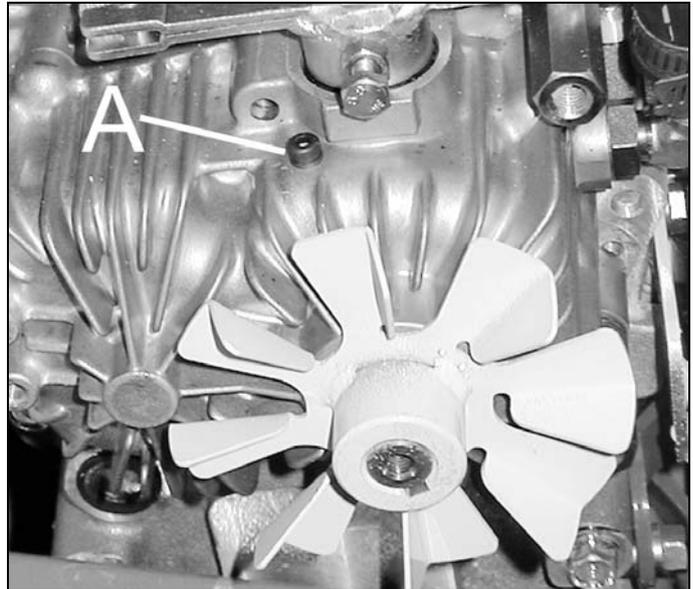


Figure 14

Carburant :

Vérifiez que le plein de carburant est effectué. La jauge (figure 15, repère 1) vous indique le carburant effectivement contenu dans le réservoir.

Vérifiez que le bouchon de réservoir (figure 15, repère 2) est bien fermé et qu'il n'y ait pas de fuites.

Utilisez exclusivement de l'essence sans plomb de bonne qualité.



Figure 15

⚠ DANGER

Vérifiez que le bouchon de réservoir est bien fermé, essuyez les éclaboussures avant de remettre la machine en route. Faites l'appoint de carburant éloigné de toutes flammes, cigarettes ou étincelles.

Lorsque vous évoluez dans les pentes remplissez le réservoir à moitié afin d'éviter les fuites par la mise à l'air du bouchon de réservoir.

Nettoyez les matériaux inflammables :

- Débarrassez la machine des accumulations de débris susceptibles de s'enflammer au contact des parties chaudes de la machine.
- Nettoyez spécialement autour du moteur et de l'échappement.

Pneumatiques :

- Vérifiez l'état des pneumatiques, ceux-ci ne doivent pas être coupés, craquelés ou fendus ni usés.
- Vérifiez la pression des pneumatiques, une pression trop basse rend le pneumatique fragile et sensible à l'usure, une pression trop élevée le rend inconfortable et peu adhérent. La pression recommandée est de 1,2 bars.

Pression des pneumatiques

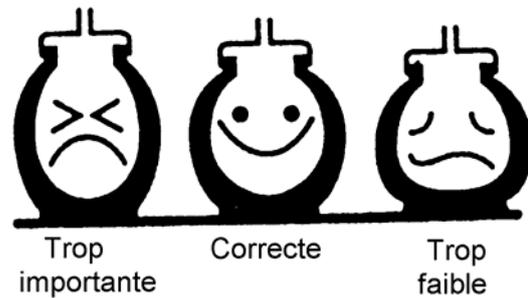


Figure 16

Autocollants de sécurité :

- Vérifiez que les autocollants de sécurité sont en place et en bon état. Remplacez les immédiatement s'ils sont endommagés.

Protections avant :

- Vérifiez que la protection en caoutchouc sur le carter de coupe est en bon état. Changez-la immédiatement si elle est déchirée ou s'il en manque un morceau.

Filtre à air :

- Déposez le boîtier du filtre à air, en enlevant les deux clips (figure 17, repère 1). Sortez la cartouche filtrante (figure 17, repère 2), nettoyez-la à l'air comprimé dans le sens inverse du passage de l'air. Echangez-la si elle est trop encrassée.
- Nettoyez la mousse (figure 17, repère 2) avec un produit spécial pour filtre à air en mousse. Graissez-la en l'imbibant d'huile moteur. Pressez le surplus d'huile en excédent.
- Remontez le filtre à air et le boîtier.

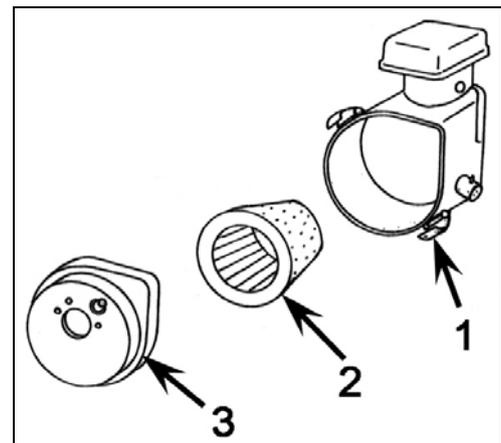


Figure 17

Moteur :

- Référez-vous au manuel du moteur, livré avec la machine.
- **Niveau d'huile :** Dévissez le bouchon de remplissage, servant aussi de jauge (figure 18, repère 2).
- Le niveau doit être situé entre les marques mini/maxi présentes sur la jauge quand celle-ci est **posée** et non vissée dans son logement.
- S'il manque de l'huile, rajoutez une huile semi-synthétique pour moteur 4 temps 10W30 API SF, SG, ou SH. Le niveau complété, revissez la jauge.

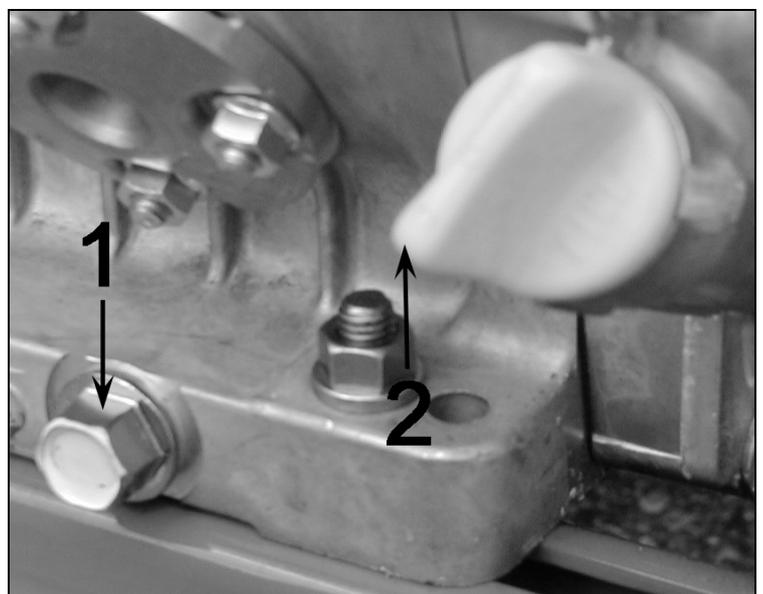


Figure 18

Etat des lames :

ATTENTION

Les lames sont coupantes ! Portez toujours des gants lorsque vous manipulez les lames.

- Vérifiez que les lames sont en place et en bon état. Elles ne doivent pas être tordues, fendus ou usés. Changez les immédiatement avec leurs boulons de maintien si tel est le cas.
- Echange des lames : Dévissez le boulon.
- Déposez les lames avec des gants et vérifiez leur état. Les lames sont réversibles, si un côté est usé, tournez-les de l'autre côté.
- Remontage des lames : procédez en sens inverse du démontage.



Utilisez toujours des pièces d'origine OREC, les pièces adaptables ne sont pas du niveau de qualité requis. Elles vont s'user rapidement et peuvent être dangereuses.

DANGER

Si une lame est tordue ou cassée, elle va générer des vibrations préjudiciables au bon fonctionnement de la machine.

En principe, changez toutes les lames en même temps au lieu d'une lame ou deux car cela peut générer des vibrations.

Serrage de la boulonnerie :

Vérifiez que toute la boulonnerie est correctement serrée. Les vibrations ont tendance à desserrer les vis et les écrous.

ENTRETIEN UNE FOIS PAR MOIS

Moteur :

- Référez-vous au manuel du moteur, livré avec la machine.
- **Vidange de l'huile** : Vidangez la première fois au bout de 5 heures d'utilisation.
- Moteur chaud, dévissez le bouchon de remplissage (figure 19, repère 2) puis le bouchon de vidange (figure 19, repère 1).
- Récoltez l'huile usagée dans un récipient prévue à cet effet. Quand toute l'huile c'est écoulée, revissez le bouchon de vidange.
- Mettez de l'huile semi synthétique pour moteur 4 temps, 10W30 API SF, SG, ou SH. par l'orifice de remplissage. La contenance du carter d'huile est de 1,3 l.

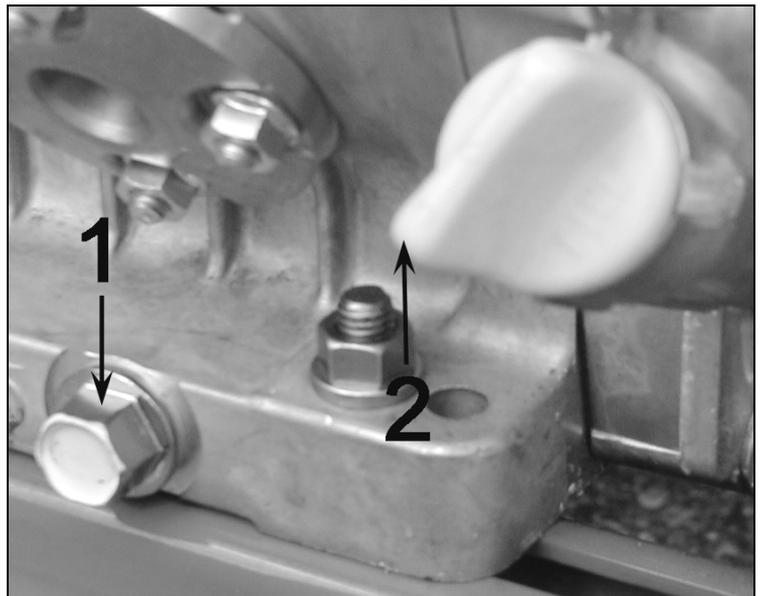


Figure 19

- Le niveau doit être situé entre les marques mini/ maxi présentes sur la jauge quand celle-ci est **posée** et non vissée dans son logement.
- Revissez le bouchon de remplissage, puis contrôlez le niveau après quelques heures d'utilisation.

- Remettez de l'huile si le niveau n'est pas correct.

Lubrification

- Graissez les axes des roues avant (figure 20, repère 1) Nettoyez les graisseurs, puis donnez un ou deux coups de pompe à graisse. Utilisez exclusivement de la graisse au bisulfure de molybdène NLGI N°2.
- Lubrifiez avec une huile fine de bonne qualité :
 - Les articulations des poignées de direction (figure 21, repère A),
 - L'articulation de la poignée de sécurité d'embrayage de la lame (figures 22 et 23, repères B).
 - L'articulation de la poignée d'avancement (figures 22 et 23, repères B).

- L'articulation de la manette d'embrayage des lames (figure 22, repère A).
- L'articulation de la poignée de réglage du mancheron (figure 23, repère A).



Figure 20

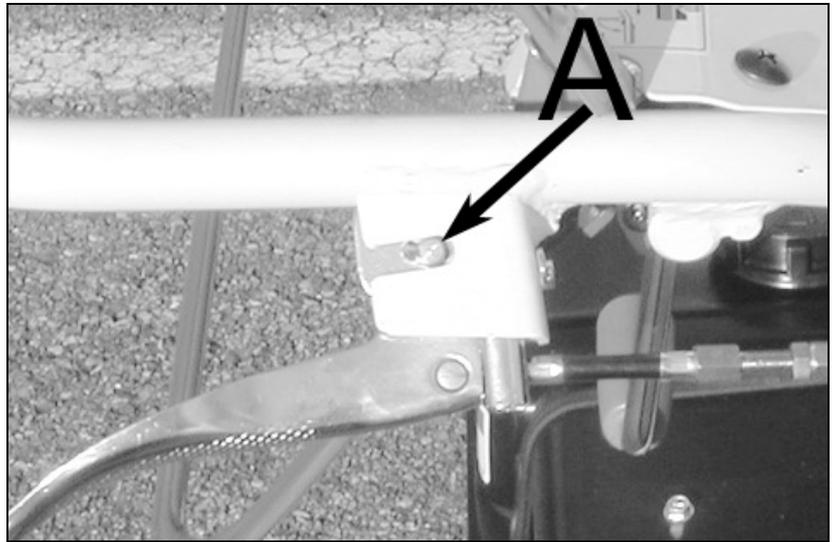


Figure 21

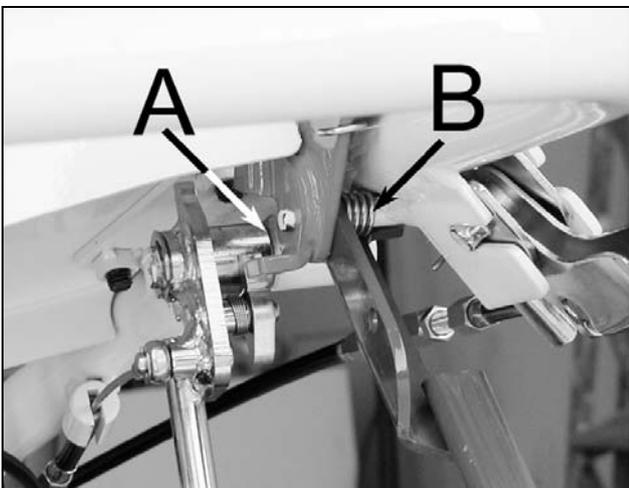


Figure 22



Figure 23

REGLAGE DE LA TENSION DES CABLES :

Tension du câble commandant la transmission (figure 24, repère 1):

Si lorsque vous appuyez sur le levier de transmission, la machine n'avance pas et que vous entendez la courroie de transmission patiner, procédez comme suit :

- Dévissez le contre écrou du système de réglage de tension du câble de transmission (figure 24, repère A).
- Dévissez l'écrou de réglage de tension du câble de transmission (figure 24, repère B).
- Revissez le contre écrou.
- Vérifiez que la machine fonctionne correctement.
- Procédez à un nouveau réglage si la machine ne fonctionne pas correctement.

Si lorsque vous relâchez la poignée de transmission, la machine ne s'arrête pas, procédez comme suit :

- Dévissez le contre écrou du système de réglage de tension du câble de transmission (figure 24, repère A).
- Vissez l'écrou de réglage de tension du câble de transmission (figure 24, repère B).
- Revissez le contre écrou.
- Vérifiez que la machine fonctionne correctement.
- Procédez à un nouveau réglage si la machine ne fonctionne pas correctement.

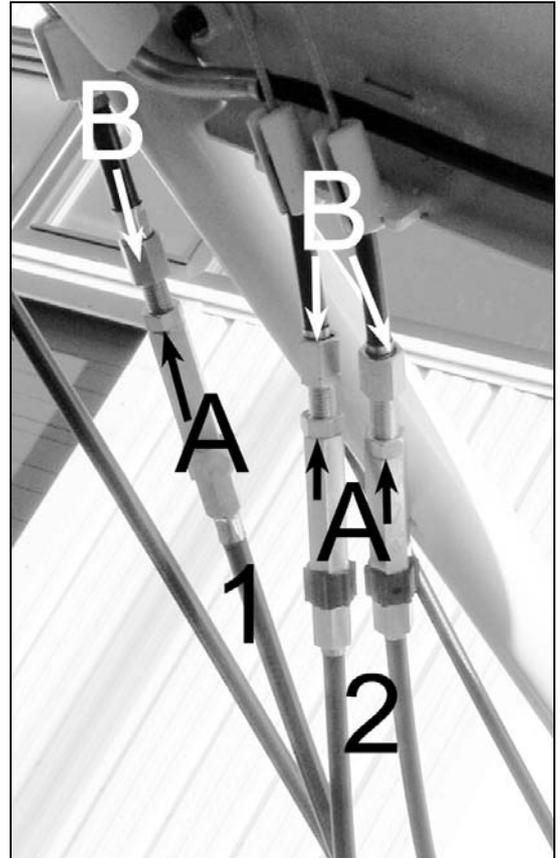


Figure 24

Tension du câble commandant la rotation des lames :

Si lorsque vous tirez sur le levier de commande de la rotation des lames, celles-ci ne tournent pas et que vous entendez la courroie de transmission patiner, procédez comme suit :

- Dévissez le contre écrou du système de réglage de tension du câble des lames (figure 25, repère C).
- Dévissez l'écrou de réglage de tension du câble de transmission (figure 25, repère B).
- Revissez le contre écrou.
- Vérifiez que la machine fonctionne correctement.

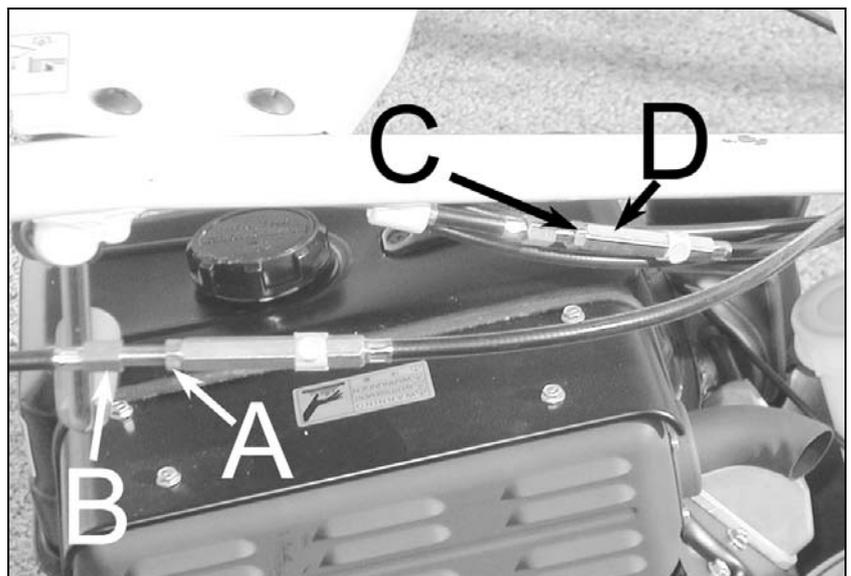


Figure 25

- Procédez à un nouveau réglage si la machine ne fonctionne pas correctement.

Si lorsque vous relâchez la poignée de commande de rotation des lames, la machine ne s'arrête pas, procédez comme suit :

- Dévissez le contre écrou du système de réglage de tension du câble de transmission (figure 25, repère C).
- Vissez l'écrou de réglage de tension du câble de transmission (figure 25, repère B).
- Revissez le contre écrou.
- Vérifiez que la machine fonctionne correctement.
- Procédez à un nouveau réglage si la machine ne fonctionne pas correctement.



Le frein de lame est connecté au levier de commande de la lame. Vérifiez que le frein de lame fonctionne correctement après le réglage de la tension du câble d'embrayage des lames.

Tension des câbles de direction:

Si lorsque vous tirez sur le(s) levier(s) de commande de direction, cela ne désolidarise pas la(les) roue(s) du moteur, procédez comme suit :

- Dévissez le(s) contre(s) écrou(s) du système de réglage de tension du (des) câble(s) de direction (figures 25, repère A).
- Vissez l'(les) écrou(s) de réglage de tension du(des) câble(s) de direction (figures 25, repère B).
- Revissez le(s) contre(s) écrou(s).
- Vérifiez que la machine fonctionne correctement.
- Procédez à un nouveau réglage si la machine ne fonctionne pas correctement.

Si lorsque vous relâchez la(les) poignée(s) de commande de direction, la(les) roue(s) est(sont) toujours désolidarisée(s) du moteur, procédez comme suit :

- Dévissez le contre écrou du système de réglage de tension du câble de transmission (figure 25, repère A).
- Dévissez l'(les) écrou(s) de réglage de tension du(des) câble(s) de direction (figures 25, repère B).
- Revissez le(s) contre(s) écrou(s).
- Vérifiez que la machine fonctionne correctement.

Procédez à un nouveau réglage si la machine ne fonctionne pas correctement.

Tension des câbles de réglage de la position de mancheron (figure 24, repère 2) :

Si lorsque vous manipulez le levier de réglage de position du mancheron, vous ne pouvez le déplacer, procédez comme suit :

- Dévissez le(s) contre(s) écrou(s) du système de réglage de tension du (des) câble(s) de réglage du mancheron (figure 24, repère A).
- Vissez l'(les) écrou(s) de réglage de tension du(des) câble(s) de direction (figure 24, repère B).
- Revissez le(s) contre(s) écrou(s).
- Vérifiez que vous pouvez déplacer le mancheron en appuyant sur les leviers.
- Procédez à un nouveau réglage si cela n'est pas le cas.

Si le mancheron bouge sans que vous appuyez sur les leviers, procédez comme suit :

- Dévissez le(s) contre(s) écrou(s) du système de réglage de tension du (des) câble(s) de réglage du mancheron (figure 24, repère a).
- Dévissez l'(les) écrou(s) de réglage de tension du(des) câble(s) de direction (figure 24, repère B).
- Revissez le(s) contre(s) écrou(s).
- Vérifiez que le mancheron se verrouille bien.
- Procédez à un nouveau réglage si cela n'est pas le cas.

Tension des câbles du levier de vitesse :

Levier au point mort (**N**) lorsque vous embrayez la transmission, la machine ne doit pas bouger en avant ou en arrière.

Si lorsque vous embrayez la transmission, levier de vitesse au point mort, la machine recule, procédez comme suit :

- Dévissez les contres écrous du système de réglage de tension des câbles de la transmission hydrostatique (figures 26, repère 1).
- Ajustez avec les écrous de réglages du système de réglage de tension (figure 26, repère 2), les longueurs A et B (figure 26). La longueur B doit être plus grande que la longueur A.
- Revissez les contres écrous.
- Vérifiez que la machine fonctionne correctement.
- Procédez à un nouveau réglage si la machine ne fonctionne pas correctement.

Si lorsque vous embrayez la transmission, levier de vitesse au point mort, la machine avance, procédez comme suit :

- Dévissez les contres écrous du système de réglage de tension des câbles de la transmission hydrostatique (figures 26, repère 1).
- Ajustez avec les écrous de réglages du système de réglage de tension (figure 26, repère 2), les longueurs A et B (figure 26). La longueur A doit être plus grande que la longueur B.
- Revissez les contres écrous.
- Vérifiez que la machine fonctionne correctement.
- Procédez à un nouveau réglage si la machine ne fonctionne pas correctement.

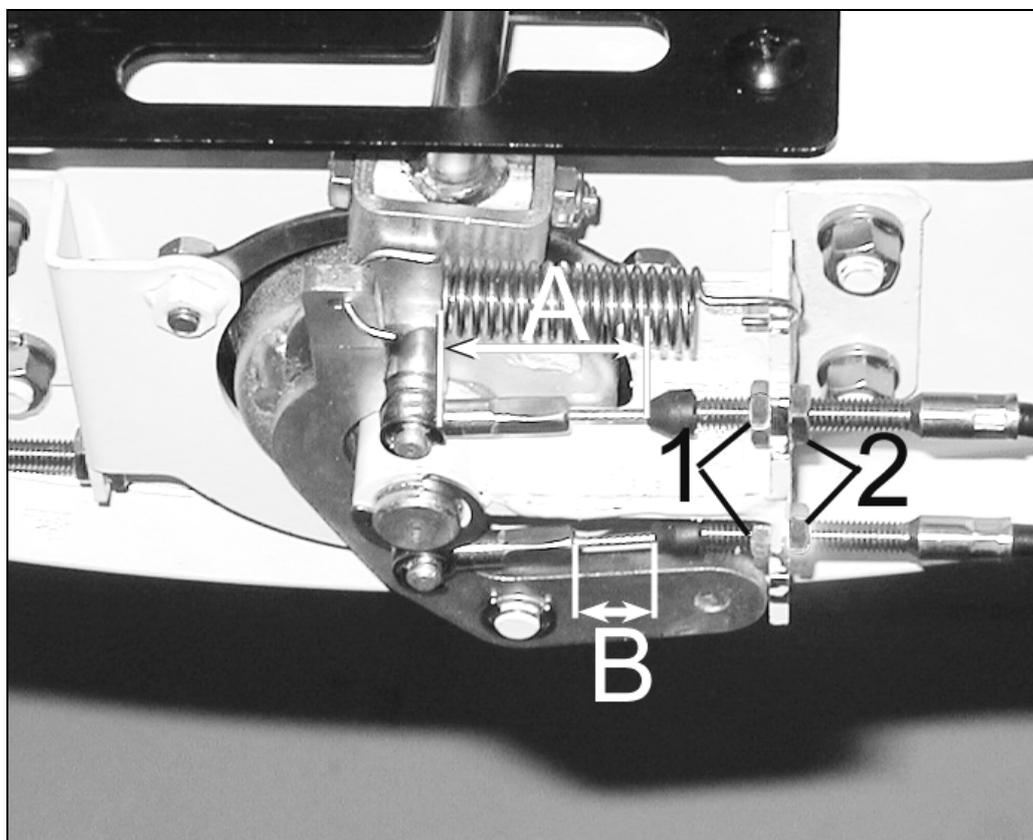


Figure 26

AVERTISSEMENT

Une courroie détendue va patiner, transmettra mal le mouvement et risque également de s'user très rapidement alors qu'une courroie trop tendue fait forcer les roulements et paliers et provoque des défaillances prématurées.

- Vérifiez l'état des courroies : elles ne doivent pas être fendues ou craquelées ou encore effrangées. Changez-les immédiatement si elles sont abîmées.

Courroie intermédiaire d'entraînement des lames

- Pour accéder à cette courroie dévissez les 3 écrous qui maintiennent le carter de protection droit.
- Moteur arrêté, antiparasite de la bougie débranchée, appuyez sur la poignée et tirez sur la manette d'entraînement des lames.
- Quand vous appuyer sur cette courroie avec un doigt (figure 27, repère A) la flèche doit être comprise entre 10 et 12 mm (figure 27). Si tel n'est pas le cas, modifier la tension du câble de commande des lames. Reportez-vous au chapitre « **Tension du câble commandant la rotation des lames** » page 23.
- Vérifiez aussi l'espace entre la courroie et les pattes de la pièce empêchant la courroie de sauter (figure 27, repère B).
- L'espace entre la patte supérieure et la courroie doit être de 3 mm (figure 27).
- L'espace entre la patte inférieure et la courroie doit être de 4 mm (figure 27).
- Dans le cas contraire, dévissez l'écrou maintenant cette pièce (figure 27, repère C), puis bouger la jusqu'à respecter les jeux. Revissez l'écrou, le réglage effectué.
- Remettez le carter de protection et vissez ses vis de maintient.

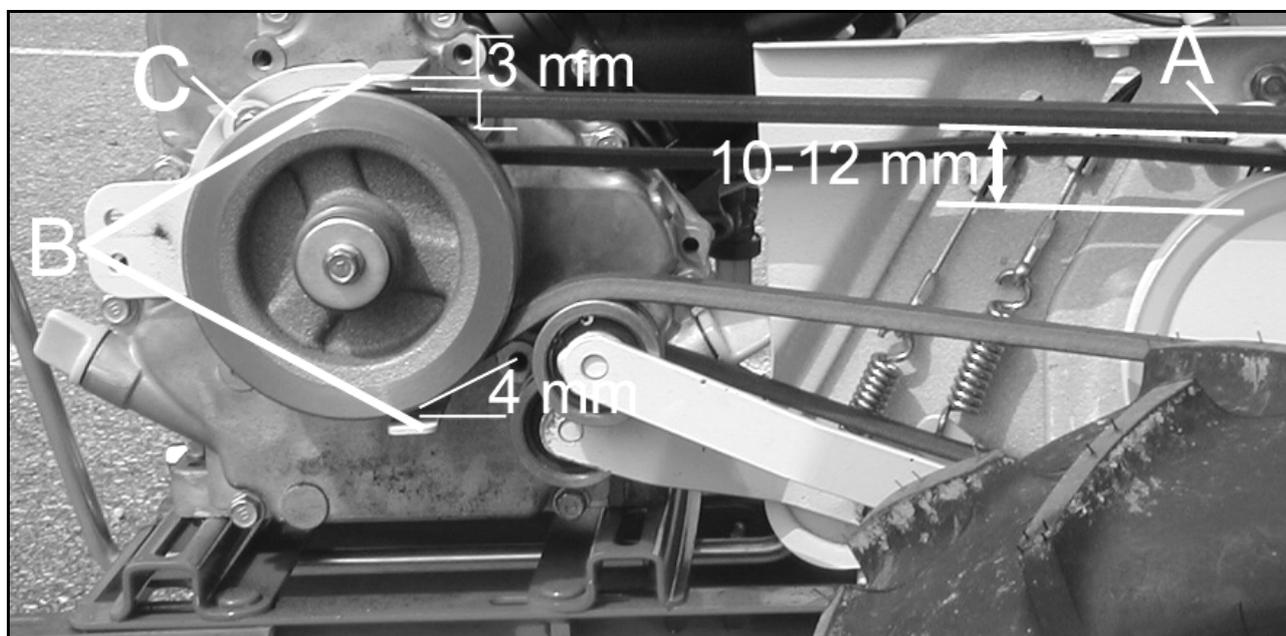


Figure 27

Courroie d'entraînement des lames

- Moteur arrêté, antiparasite de la bougie enlevé, dévissez les 2 vis maintenant le carter avant droit.
- Quand vous appuyer sur cette courroie avec un doigt (figure 28, repère F) la flèche doit être comprise entre 3 et 5 mm (figure 21).
- Si la courroie est trop tendue, dévissez le contre écrou A (figure 28). Dévissez l'écrou B (figure 28) jusqu'à obtenir la flèche correcte.

- Revissez le contre écrou.
- Si la courroie n'est pas assez tendue, dévissez le contre écrou A (figure 28). Vissez l'écrou B (figure 28) jusqu'à obtenir la flèche correcte.
- Revissez le contre écrou.
- Remettez le carter de protection et vissez ses vis de maintien.

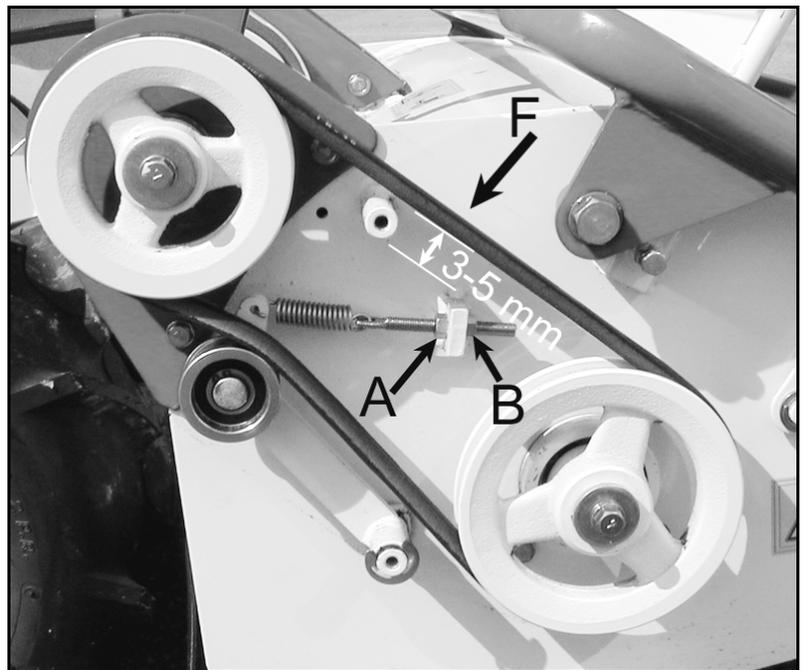


Figure 28

Courroie d'entraînement de la transmission

- Moteur arrêté, antiparasite de la bougie débranché, appuyez sur la poignée commandant la transmission.
- Quand vous appuyer sur cette courroie avec un doigt (figure 29, repère A) la flèche doit être comprise entre 12 et 14 mm (figure 29). Si tel n'est pas le cas, modifier la tension du câble de commande de la transmission. Reportez-vous au chapitre « **Tension du câble commandant la transmission** » page 23.
- Remettez le carter de protection et vissez ses vis de maintien.

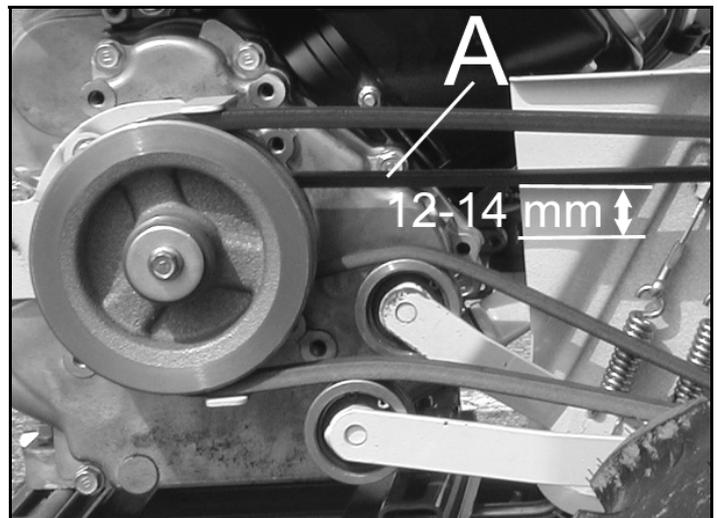


Figure 29

FREIN DE LAME

- Vous devez contrôler le frein de lame (figure 30, repère 1) toutes les semaines car c'est une pièce d'usure. Pour cela, mesurez le temps met que la lame pour s'arrêter lorsque vous relâchez la poignée d'embrayage. Si son temps dépasse les 7 secondes, faites changer immédiatement le frein de lame par votre revendeur.

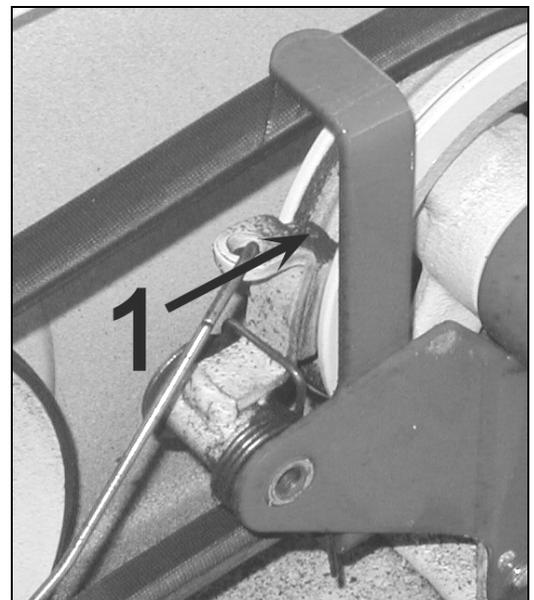


Figure 30

TABLEAU D'ENTRETIEN PERIODIQUE

□ Demandez à votre distributeur d'effectuer cette opération qui nécessite outillage et compétence spéciaux.

⊕ Inspection à réaliser par l'utilisateur avant le démarrage du moteur

⊗ Inspection à réaliser par l'utilisateur après le démarrage du moteur

Partie à inspecter	Inspection	à chaque utilisation	1 fois par mois	1 fois par an
Courroie	Vérifiez la tension des courroies		□	
	Etat des courroies		□	
Transmission	Niveau d'huile	⊕	⊕	
	Fuites d'huile éventuelles	⊕	⊗	
Carburant	Plein de carburant	⊕		
	Bouchon de réservoir fermé	⊕		
Matériaux inflammables	Enlevez les matériaux inflammables sur la machine	⊕		
Pneumatiques	Vérifiez la pression des pneus	⊕		
	Vérifiez l'état des pneumatiques	⊕		
Autocollants	Vérifiez qu'ils sont en place et en bon état	⊕		
Dispositifs de sécurité	Vérifiez qu'ils fonctionnent correctement	⊗		
Capots	Vérifiez qu'ils sont fixés correctement, en place et en bon état	⊕		
Contacteur de démarrage	Vérifiez qu'il fonctionne correctement	⊗		
Filtre à air	Soufflez, nettoyez		⊕	
	Changez			⊕
Réservoir et tuyaux de carburant	Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites et qu'ils soient en bon état. Remplacez au besoin	⊕		
Levier d'accélérateur	Vérifiez qu'il fonctionne correctement	⊗		
Niveau d'huile	Moteur	⊕		
	Transmission HST	⊕		
Vidange	Moteur		⊗	
	Transmission et transmission HST			□
Moteur	Référez-vous au manuel du moteur	⊕		
Commande de lame	Vérifiez qu'elle fonctionne correctement			□
Câbles de commande	Vérifiez leurs tensions		⊕	□
Frein de lame	Vérifiez l'usure	Toutes les semaines		

PANNES ET REMEDES

PROBLEME	CAUSE	REMEDES
Le moteur ne démarre pas (moteur chaud, pas de starter)	Pas de carburant	Faites le plein
	Pas de starter	Enclenchez le starter
	Le commutateur de démarrage n'est pas sur la position « on »	Placez le commutateur de démarrage sur la position « on »
	Le robinet d'essence est fermé	Ouvrez le robinet d'essence
La machine n'avance pas	Le câble de transmission est détendue ou cassé	Tendez ou changez le câble
La machine ne s'arrête pas	Le levier de vitesse n'est pas sur « point mort » ou les câbles de commandes sont mal réglés	Placez le levier sur « point mort » ou réglez les câbles
La lame ne tourne pas	Le levier d'embrayage de coupe n'est pas sur la position embrayée	Placez le levier d'embrayage de coupe sur la position embrayée
	La courroie est cassée	Changer la courroie
	Le câble de commande est détendue ou cassé	Tendez ou changez le câble
Le moteur ne s'arrête pas	Le commutateur de démarrage n'est pas sur la position « off »	Placez le commutateur de démarrage sur la position « off »

COUPLES DE SERRAGE (daNm)

Utilisez le tableau ci-dessous pour le serrage des vis et écrous chaque fois qu'il n'y a pas de spécification particulière

DIAMETRE DE LA VIS (mm)	TAILLE DE LA CLE (mm)	COUPLE DE SERRAGE SELON MARQUES SUR LA TETE DE VIS	
		8.8	10.9
5	8	0.6	0.9
6	10	1	1.5
8	13	2.5	3.5
10	16 ou 17	5	7.5
12	18 ou 19	8.5	13
16	24	21.5	31.5

CERTIFICAT DE CONFORMITE

(prévu à l'annexe I de l'arrêté du 12 juillet 1993, modifiant l'arrêté du 17 juin 1987 relatif au niveau de puissance acoustique admissible des tondeuses à gazon)

Je soussigné (nom, prénom, adresse) : OREC CO LTD 548-22 HIYOSHI HIROKAWA-MACHI YAME-GUN JAPON

atteste que la faucheuse-broyeuse :

1. Catégorie : moteur à combustion interne.....
 2. Marque :OREC.....
 3. Type :HRH801.....
 4. Identification de série :
 5. Moteur :
 - Constructeur :.....KAWASAKI
 - type :BG80.....
 - vitesse de rotation pendant les mesures :(tours/minute)
- est conforme aux spécifications de la directive CEE 84/538 et 2000/14 CE.
- Niveau de puissance acoustique garanti :98,56.....dB(A)
- Niveau de pression acoustique garanti (largeur de coupe inférieur à 120 cm) :dB(A)
- genre du dispositif de coupe :fléaux.....
- largeur de coupe :650.....cm
- vitesse de rotation du dispositif de coupe :2890+/-10 tr/min (rpm)..... (tours/minute)

Fait à Fukuoka, le 23 août 2002

Signature : Haruhico Imamura
Fonction : Managing director



DECLARATION DE CONFORMITE

Je soussigné : OREC CO LTD 548-22 HIYOSHI HIROKAWA-MACHI YAME-GUN JAPON...

atteste que la faucheuse à fléaux :

2. Marque.....OREC.....
3. Type :HRH 801.....
4. Numéro de série.(à compléter).....

Distribuée en France par : YVAN BÉAL – 21, avenue de l'agriculture 63100 CLERMONT FERRANT
est conforme aux spécifications des directives européennes 98/37CE, CEE 84/538, 2000/14 CE et à la norme NF EN 12733.

Fait à Fukuoka, le 23 août 2002

Signature : Haruhico Imamura
Fonction : Managing director



MESURE DES VIBRATIONS EMISES

Marque : OREC Genre : Faucheuse à fléaux Type : HRH 801
Moteur : KAWASAKI FE 290 D Vitesse de rotation : 3620 tr/min

POSITION DU CAPTEUR	Awp
Sur le mancheron droit à 100 mm du bord	1,84 m/s ²
Sur le mancheron gauche à 100 mm du bord	2,09 m/s ²

GARANTIE

Chaque produit neuf construit par OREC est garanti selon les termes ci-dessous, contre les défauts de construction et de montage et/ou des matériaux lorsqu'il est utilisé correctement pendant une durée de 1 an. Cette garantie ne s'applique pas aux moteurs qui sont fabriqués par d'autres sociétés qui garantissent leur matériau et dont la garantie est livrée avec la machine.

1° Cette garantie est limitée au remplacement des pièces, qui pendant une durée de 1 an à partir de la date d'achat, ont été montrées et reconnues défectueuses par OREC.

2° Toutes les pièces demandées en garantie doivent être retournées à OREC pour inspection, réparation ou remplacement en port payé avec la preuve d'achat de la machine, et emballée soigneusement afin de permettre leurs protections.

3° La machine ne doit pas avoir été abîmée, réparée ou entretenue par quiconque n'ayant pas l'autorisation par OREC. La machine ne doit pas avoir été accidentée, mal utilisée, maltraitée ou utilisée contrairement aux instructions contenues dans ce manuel.

Cette garantie n'oblige pas OREC ou son représentant à rembourser la main d'œuvre ou les frais de transport de la machine au réparateur.

AUCUNE AUTRE GARANTIE NE SERA APPLIQUEE A CETTE MACHINE EXCEPTEE LA GARANTIE LEGALE POUR VICE CACHE.

YVAN BEAL NE POURRA ETRE TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES OU FRAIS OCCASIONNE PAR LA MACHINE, PAR EXEMPLE :

- 1 FRAIS DE LOCATION D'UN MATERIEL
- 2 PERTE DE CHIFFRE D'AFFAIRE
- 3 EXECUTION DE TRAVAIL EFFECTUE NORMALEMENT PAR LA MACHINE

OREC N'ASSUME AUCUNE OBLIGATION ET N'AUTORISE PERSONNE A ASSUMER D'AUTRES OBLIGATIONS QUE CELLES CONTENUES DANS LES 3 PARAGRAPHES PRECEDENTS.

Pour obtenir le nom de votre revendeur, contactez :

YVAN BÉAL
21, avenue de l'agriculture
63100 CLERMONT FERRAND
Téléphone : 04 73 91 93 51
Fax : 04 73 90 23 11



**Yvan Béal - 21, av. de l'Agriculture - B.P 16
Z.I. du Brézet - 63014 Clermont-Ferrand Cedex 2
Tél : 04 73 91 93 51 - Télécopie : 04 73 90 23 11
www.yvanbeal.fr - E-mail : info@yvanbeal.fr
R.C.S. B 304 973 886 - S.A.S. au capital de 612 000 €**