

**TORO®**

## **Tracteur de jardin 190-DH**

**74590—200000001 et suivants**

**Manuel de l'utilisateur**



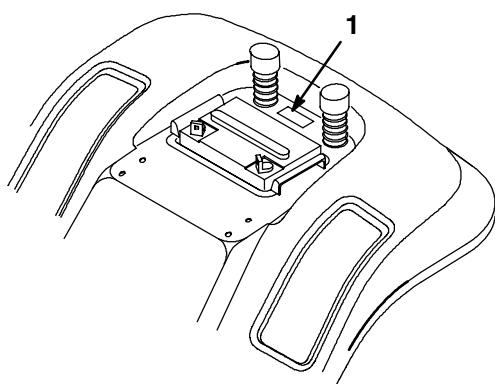
Français (F)

# Introduction

Merci pour votre achat d'un produit Toro.

Chez Toro, notre but à tous est que vous soyez entièrement satisfait de votre nouveau produit. N'hésitez donc pas à contacter votre concessionnaire agréé local qui tient à votre disposition un service d'entretien et de réparations, des pièces détachées et toute information qui pourrait vous être utile.

Chaque fois que vous contactez votre concessionnaire agréé, tenez à portée de main les numéros de modèle et de série du produit. Ces numéros aideront le concessionnaire ou le représentant du service après-vente à vous fournir des informations précises sur votre produit. Les numéros de modèle et de série de l'appareil sont indiqués sur une plaque dont l'emplacement est illustré ci-dessous.



**Figure 1**

1. Plaque de numéros de modèle et de série (sous le siège)

A titre de référence, notez les numéros de modèle et de série du produit dans l'espace ci-dessous.

**No de modèle:** \_\_\_\_\_

**No de série:** \_\_\_\_\_

Lisez attentivement ce manuel pour vous familiariser avec l'utilisation et l'entretien correct de votre produit. La lecture de ce manuel aidera tout utilisateur à éviter des accidents et à ne pas endommager la machine. Bien que Toro conçoive, fabrique et

commercialise des produits sûrs, à la pointe de la technologie, il vous incombe de l'utiliser correctement, en respectant les consignes de sécurité. Vous êtes également tenu d'informer toute personne à qui vous permettez d'utiliser la machine sur les mesures de sécurité à respecter.

Les mises en garde de ce manuel mettent en avant les dangers potentiels et contiennent des messages de sécurité destinés à éviter des accidents qui peuvent être graves, voire mortels, à vous ou à des tiers. Les mises en garde sont intitulées DANGER, ATTENTION et PRUDENCE, selon le degré de danger. Quel que soit le niveau signalé, soyez toujours extrêmement prudent.

**DANGER** signale un danger sérieux, entraînant inévitablement des blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

**ATTENTION** signale un danger pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

**PRUDENCE** signale un danger pouvant entraîner des blessures légères ou modérées si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

Deux autres termes sont également utilisés pour fournir des informations essentielles: "Important", pour attirer l'attention sur des informations mécaniques, et "Remarque", pour des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

Pour déterminer les côtés droit et gauche de la machine, s'asseoir sur le siège en position normale de conduite.

**Important :** L'échappement du moteur de ce produit n'est pas équipé d'un pare-étincelles. L'utilisation sans pare-étincelles sur des terrains boisés, broussailleux ou à l'abandon peut être interdite dans certains pays et régions à risque d'incendie.

# Table des matières

	Page		Page
Sécurité .....	2	Travail en marche arrière .....	17
Consignes de sécurité pour les tondeuses autoportées à lames rotatives à axe vertical .....	2	Contrôle du système de sécurité .....	18
Consignes de sécurité .....	2	Comment pousser la machine à la main ..	19
Sécurité des tondeuses autoportées Toro ..	4	Marche avant ou arrière .....	19
Niveau de pression acoustique .....	5	Arrêt de la machine .....	20
Niveau de puissance acoustique .....	5	Vidange du collecteur d'herbe .....	20
Niveau de vibrations .....	5	Traction d'accessoires .....	20
Mesure de la pente .....	7	Conseils pour la tonte .....	21
DÉCALCOMANIES de sécurité et d'instructions .....	9	Entretien .....	22
Essence et huile .....	11	Fréquences d'entretien .....	22
Essence recommandée .....	11	Graissage et lubrification .....	23
Stabilisateur/conditionneur .....	12	Pression des pneus .....	25
Remplissage du réservoir d'essence .....	12	Frein .....	25
Contrôle du niveau d'huile du moteur .....	12	Fusibles .....	26
Utilisation .....	13	Phares .....	26
Sécurité avant tout .....	13	Batterie .....	27
Commandes .....	13	Bougies .....	29
Frein de stationnement .....	13	Réservoir d'essence .....	30
Commande de vitesse de croisière .....	13	Filtre à essence .....	31
Positionnement du siège .....	14	Filtre à air .....	32
Phares .....	14	Huile moteur .....	33
Commande de lame (PdF) .....	14	Lames .....	35
Voyant avertisseur du collecteur d'herbe ..	14	Dépose du plateau de coupe .....	36
Horamètre .....	15	Montage du plateau de coupe .....	37
Réglage de la hauteur de coupe .....	15	Réglage de la courroie d'entraînement des lames .....	37
Déflecteur d'éjection .....	15	Réglage de la tige de réglage de hauteur ..	38
Réglage des roues de jauge de l'unité de coupe .....	15	Collecteur d'herbe .....	38
Démarrage et arrêt du moteur .....	16	Nettoyage et remisage .....	39
Système de sécurité .....	17	Dépannage .....	41

# Sécurité

## Consignes de sécurité pour les tondeuses autoportées à lames rotatives à axe vertical

Cette machine est conforme aux normes européennes en vigueur au moment de sa fabrication. Elle peut cependant occasionner des accidents si elle est mal utilisée ou mal entretenue. Pour réduire les risques d'accident, respecter les consignes de sécurité qui suivent et toujours faire attention aux mises en garde signalées par un symbole de sécurité ▲ et la mention PRUDENCE, ATTENTION ou DANGER. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures et accidents parfois mortels.

## Consignes de sécurité

Les instructions qui suivent sont extraites de la norme EN 836:1997 du CEN.

Ce produit peut sectionner les mains ou les pieds et projeter des objets. Toujours respecter toutes les mesures de sécurité pour éviter des blessures graves, voire mortelles.

### Apprentissage

- Lire attentivement les instructions. Se familiariser avec les commandes et l'utilisation de l'équipement.
- Ne jamais laisser des enfants, ou des adultes n'ayant pas pris connaissance de ces instructions, utiliser la tondeuse. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type d'engin.
- Ne jamais tondre lorsque des personnes, et surtout des enfants, ou des animaux domestiques se trouvent à proximité.

- Ne jamais perdre de vue que l'utilisateur est responsable de tout accident ou dommage causé aux autres personnes et à leurs biens.
- Ne transporter personne.
- Tout utilisateur devrait demander et recevoir des conseils professionnels d'ordre pratique. Ces conseils doivent insister sur:
  - la nécessité de consacrer toute son attention à la conduite lorsqu'on utilise une tondeuse autoportée;
  - les risques de perte de contrôle d'une tondeuse autoportée sur une pente, lorsque la tondeuse glisse et que les freins ne sont d'aucun secours. La perte de contrôle est due le plus souvent à:
    - une mauvaise adhérence des roues;
    - une conduite trop rapide;
    - un freinage inadéquat;
    - un type de machine non adapté à la tâche;
    - l'ignorance de l'importance de la nature du terrain, surtout en pente;
    - un attelage incorrect ou une mauvaise répartition de la charge.

### Préliminaires

- Porter des pantalons et des chaussures solides. Ne pas tondre pieds nus ou en sandales.
- Inspecter soigneusement la zone à tondre, et retirer tout objet susceptible d'être projeté par la machine.
- ATTENTION - L'essence est extrêmement inflammable.

- Conserver l'essence dans un récipient spécialement conçu à cet effet.
- Toujours faire le plein à l'extérieur, et ne jamais fumer durant cette opération.
- Faire le plein avant de démarrer le moteur. Ne jamais retirer le bouchon du réservoir d'essence ou rajouter du carburant lorsque le moteur tourne ou qu'il est chaud.
- Si l'on a renversé de l'essence, ne pas démarrer le moteur à cet endroit, mais éloigner la tondeuse et éviter toute source possible d'inflammation jusqu'à ce que les vapeurs d'essence soient entièrement dissipées.
- Refermer soigneusement tous les réservoirs et récipients contenant l'essence.
- Remplacer le pot d'échappement s'il est défectueux.
- Avant d'utiliser la tondeuse, toujours vérifier si les lames, boulons de lame et ensembles de coupe ne sont pas usés ou endommagés. Remplacer les lames et les boulons usés ou endommagés par paires pour ne pas modifier l'équilibre.
- Attention, sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner le déplacement des autres lames.
- 5° en déplacement transversal;
- 10° en montée;
- 15° en descente.
- Aucune pente n'est absolument sans danger. Le déplacement sur une pente herbeuse demande une attention particulière. Pour éviter que la machine ne se retourne:
  - ne pas s'arrêter ou démarrer brusquement en montant ou en descendant les pentes;
  - embrayer lentement, et toujours rester en prise, surtout en descente;
  - avancer à vitesse réduite sur les pentes et dans les tournants serrés;
  - faire attention aux irrégularités de terrain, obstacles, trous et autres dangers cachés;
  - ne jamais tondre perpendiculairement à la pente, sauf si la machine est spécialement conçue pour cela.
- Etre prudent lorsqu'on remorque des charges ou qu'on utilise un équipement lourd.
  - N'utiliser que des points d'attache de barre de remorquage agréés.
  - Ne prendre que des charges pouvant être contrôlées facilement.
  - Ne pas prendre de virages serrés. Etre prudent en marche arrière.
  - Utiliser des contrepoids ou lester les roues lorsque le mode d'emploi le recommande.
- Se méfier de la circulation près des routes et pour traverser.
- Arrêter la rotation des lames avant de traverser une surface non herbeuse.
- Lorsqu'on utilise des accessoires, ne jamais diriger le sens de la décharge vers quiconque, et ne laisser personne s'approcher du véhicule en marche.

## Utilisation

- Ne pas faire tourner le moteur dans un espace clos où le monoxyde de carbone dangereux dégagé par l'échappement risque de s'accumuler.
- Ne tondre qu'à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.
- Avant de démarrer le moteur, débrayer l'entraînement des lames et mettre la transmission au point mort.
- Ne pas utiliser la machine sur une pente de plus de:

- Ne jamais utiliser une tondeuse dont les pièces de garde sont défectueuses, ou dont les protections de sécurité ne sont pas en place.
- Ne pas modifier le réglage du régulateur ni faire tourner le moteur trop vite, sous peine d'augmenter les risques d'accidents et blessures.
- Avant de quitter le poste de conduite:
  - débrayer la prise de force et descendre les accessoires;
  - passer au point mort et serrer le frein de stationnement;
  - couper le moteur et retirer la clé de contact.
- Débrayer les accessoires, couper le moteur et débrancher le(s) fil(s) de bougie ou retirer la clé de contact:
  - avant de dégager ou désobstruer l'éjecteur;
  - avant d'inspecter, nettoyer ou effectuer toute opération sur la tondeuse;
  - après avoir heurté un élément, vérifier si la tondeuse n'est pas endommagée et apporter les réparations éventuellement nécessaires avant de redémarrer et de poursuivre l'utilisation;
  - si la tondeuse se met à vibrer de manière anormale (vérifier immédiatement).
- Débrayer les accessoires lors du transport et lorsqu'on ne les utilise pas.
- Couper le moteur et débrayer les accessoires:
  - avant de rajouter de l'essence;
  - avant de retirer le sac de ramassage;
  - avant de régler la hauteur de coupe, sauf si ce réglage peut se faire de la position de conduite.
- Réduire les gaz avant d'arrêter le moteur, et couper l'arrivée d'essence lorsqu'on a fini de tondre si la tondeuse est équipée d'un robinet d'essence.

## Entretien et remisage

- S'assurer que les écrous, boulons et vis soient toujours bien serrés pour être sûr de pouvoir utiliser la tondeuse sans danger.
- Ne jamais entreposer une tondeuse dont le réservoir contient de l'essence dans un bâtiment où les vapeurs risquent de rencontrer une flamme nue ou une étincelle.
- Laisser le moteur refroidir avant de rentrer la tondeuse dans un endroit clos.
- Pour réduire les risques d'incendie, débarrasser le moteur, le silencieux, le bac à batterie et l'endroit de stockage de l'essence de tout excès de graisse, des herbes et des feuilles.
- Vérifier fréquemment l'état et l'usure du bac de ramassage.
- Remplacer les pièces usées ou endommagées pour éviter les accidents.
- La vidange du réservoir d'essence doit impérativement s'effectuer à l'extérieur.
- Attention, sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner le déplacement des autres lames.
- Pour garer la machine, la ranger ou la laisser sans surveillance, descendre l'unité de coupe sauf si l'on utilise un système de blocage mécanique positif.

## Sécurité des tondeuses autoportées Toro

Les consignes qui suivent concernent spécifiquement la sécurité des produits Toro, ou d'autres questions de sécurité importantes non incluses dans la norme CEN.

- N'utiliser que des accessoires agréés par Toro.  
L'utilisation d'accessoires non agréés peut annuler la garantie.

## Niveau de pression acoustique

Cette machine produit un niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A à l'oreille de l'utilisateur de: 77 dB(A), déterminé sur base de mesures de machines identiques selon 84/538/CEE et ses amendements.

## Niveau de puissance acoustique

Cette machine produit un niveau de puissance acoustique de 100 Lwa, déterminé sur base de mesures de machines identiques conformément à la directive 84/538/CEE et ses amendements.

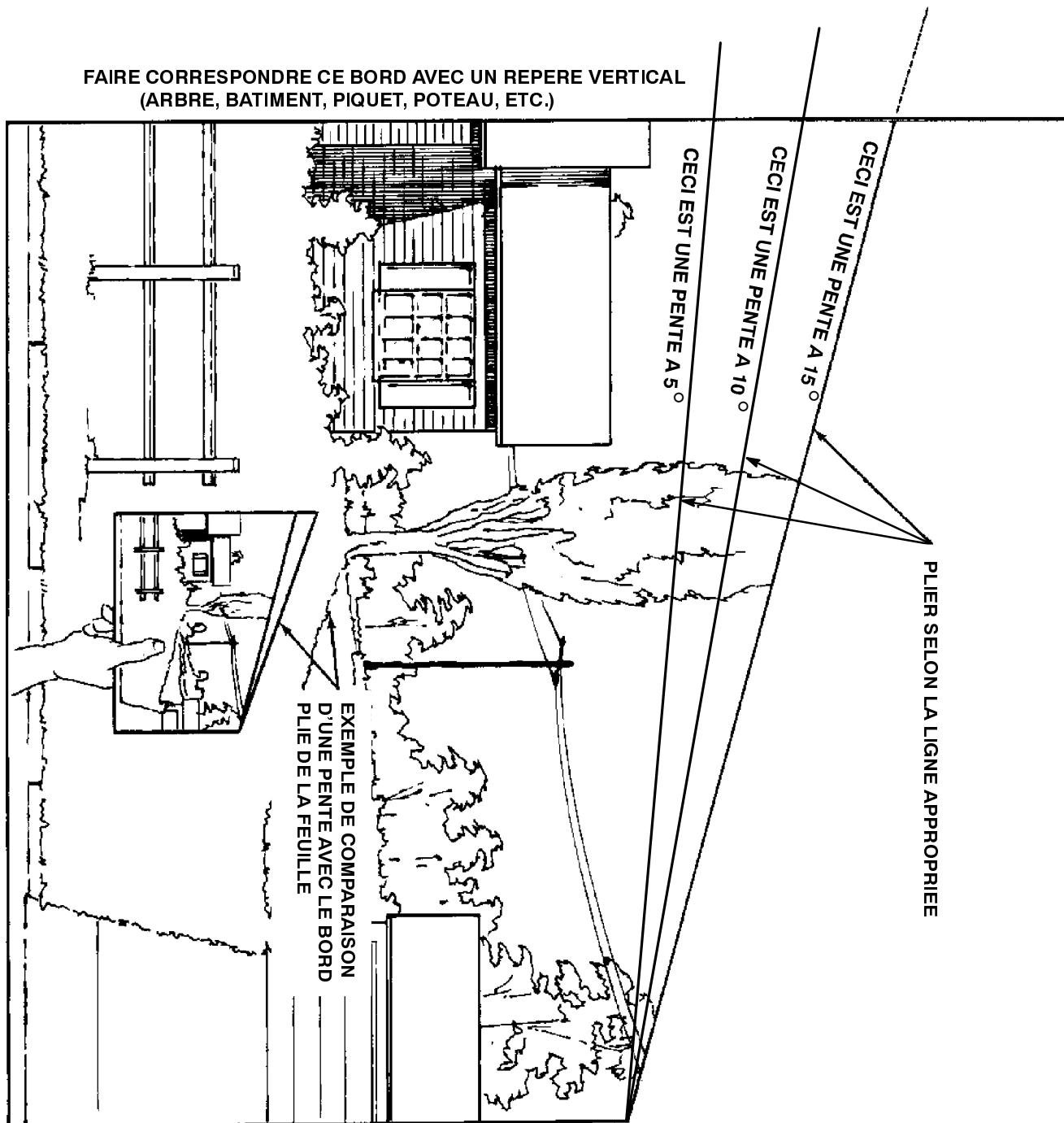
## Niveau de vibrations

Cette machine présente un niveau de vibrations maximum de  $1,6 \text{ m/s}^2$  pour les mains et les bras, et de  $1,6 \text{ m/s}^2$  pour le corps entier, déterminé sur base de mesures de machines identiques, selon EN 1033 et EN 1032.

## Sécurité

## Mesure de la pente

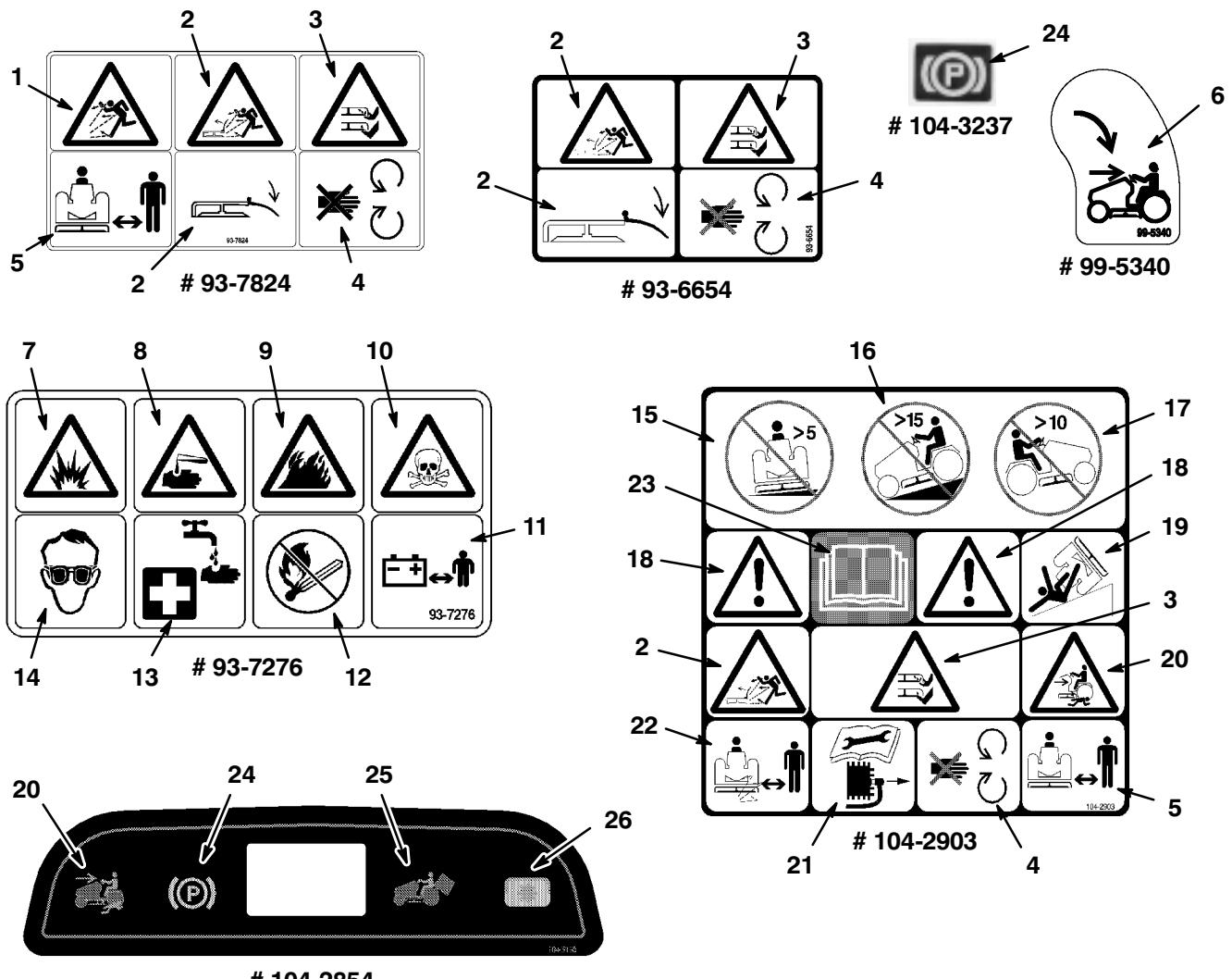
Lire attentivement les consignes de sécurité des pages 2 à 8.



## *Sécurité*

---

## Décalcomanies de sécurité et d'instructions



**Figure 2**

1. Projection d'objets, risques pour tout le corps
2. Projection d'objets, tondeuse rotative
3. Sectionnement de doigts des pieds ou des mains par une lame en rotation
4. Ne pas ouvrir ou retirer les boucliers de protection quand le moteur tourne
5. Rester à une distance suffisante de la machine
6. Clé de sécurité
7. Risque d'explosion
8. Liquides caustiques, brûlures chimiques aux mains ou aux doigts
9. Feu ou flamme nue
10. Attention, produit toxique
11. Tenir les enfants à une distance suffisante de la batterie
12. Défense de fumer, de feu ou de flamme nue
13. Premiers soins, rincer abondamment à l'eau
14. Porter une protection des yeux
15. Retournement, ne pas utiliser la machine perpendiculairement à une pente de plus de 5°
16. Retournement, ne pas utiliser la machine en descente sur une pente de plus de 15°
17. Retournement, ne pas utiliser la machine en montée sur une pente de plus de 10°
18. Panne ou fonctionnement défectueux
19. Retournement de tondeuse autoportée
20. Arrachage de membres, tondeuse à moteur frontal en marche arrière
21. Déposer la bougie, lire le manuel technique
22. Projection d'objets, rester à une distance suffisante de la machine
23. Lire le mode d'emploi
24. Frein de stationnement
25. Voyant de sac de ramassage plein
26. PdF (prise de force)

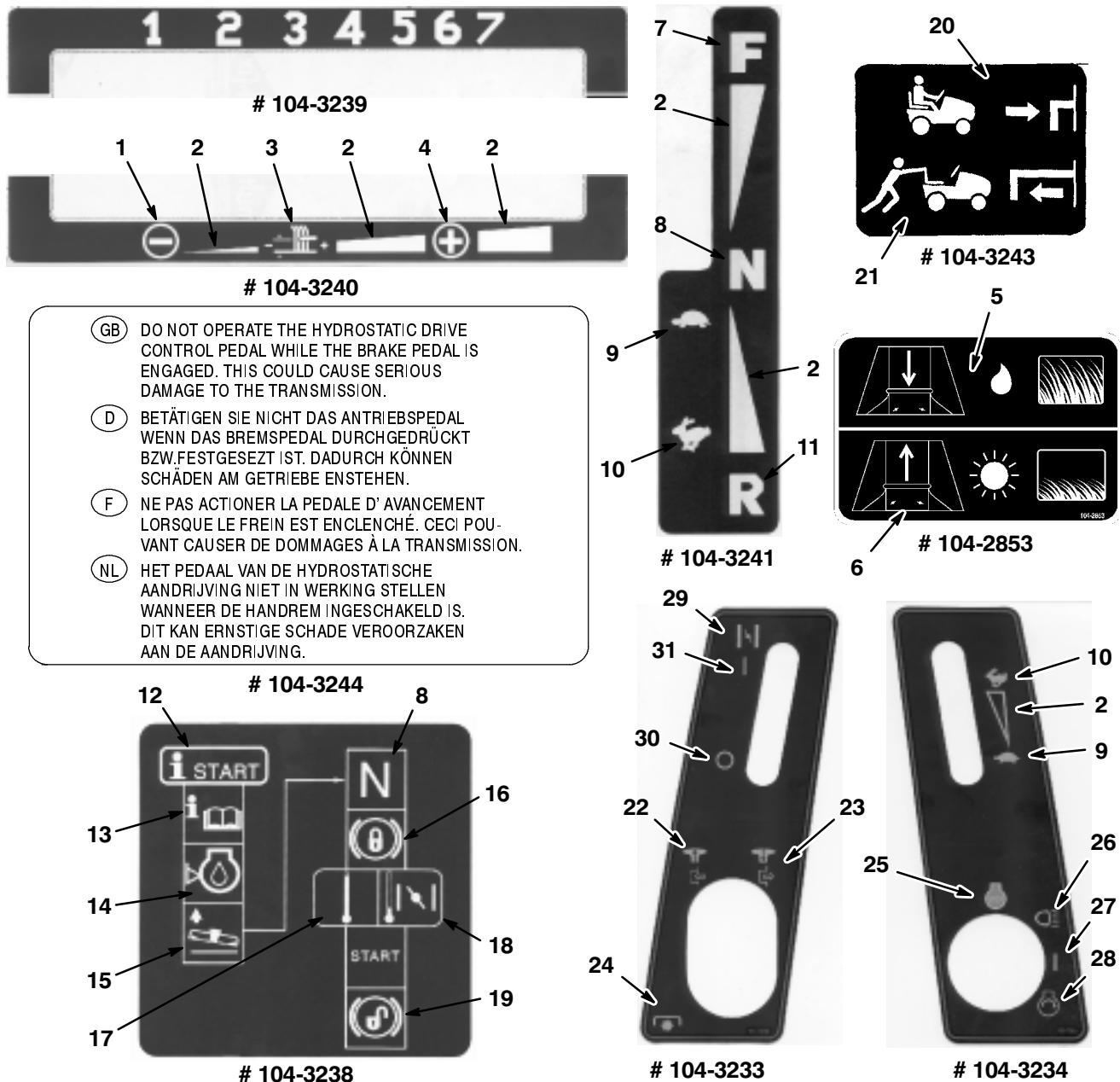


Figure 3

1. Réduire
2. Variation linéaire en continu
3. Réglage de la hauteur de coupe
4. Augmenter
5. Élargir l'ouverture d'éjection pour la tonte d'herbe longue ou humide
6. Rétrécir l'ouverture d'éjection pour la tonte d'herbe courte et sèche
7. Marche avant
8. Point mort
9. Lent
10. Rapide
11. Marche arrière
12. Instructions de démarrage
13. Lire les instructions dans mode d'emploi
14. Contrôler le niveau d'huile moteur
15. Relever l'unité de coupe
16. Serrer les freins
17. Moteur chaud
18. Starter si moteur froid
19. Desserrer les freins
20. Enfoncer pour rétablir la traction
21. Tirer pour pousser la tondeuse
22. Tirer vers le haut pour embrayer
23. Pousser vers le bas pour débrayer
24. Prise de force (PdF)
25. Arrêt du moteur
26. Phares
27. Marche
28. Démarrage du moteur
29. Starter
30. Arrêt
31. Marche

# Essence et huile

## Essence recommandée

Utiliser de l'essence normale SANS PLOMB à usage automobile (indice d'octane minimum 85 à la pompe). A défaut de normale sans plomb, de l'essence normale avec plomb peut être utilisée à la rigueur.

**Important :** Ne jamais utiliser de méthanol, d'essence contenant du méthanol ou plus de 10% d'éthanol, sous peine d'endommager le système d'alimentation. Ne pas mélanger d'huile à l'essence.



### DANGER

#### DANGER POTENTIEL

- Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive.

#### QUELS SONT LES RISQUES?

- Un incendie ou une explosion causés par l'essence peuvent brûler l'opérateur et les personnes se tenant à proximité et causer des dommages matériels.

#### COMMENT SE PROTÉGER?

- Remplir le réservoir à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, en se servant d'un entonnoir, lorsque le moteur est froid. Essuyer toute essence répandue.
- Ne pas remplir le réservoir à ras bords. Le niveau d'essence doit se situer entre 6 et 13 mm (1/4-1/2") sous le goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater.
- Ne jamais fumer lorsqu'on manipule de l'essence et se tenir loin de toute flamme nue ou source d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs d'essence.
- Conserver l'essence dans un récipient homologué, hors de portée des enfants. Ne jamais faire de réserves d'essence supérieures à une consommation d'un mois.

## DANGER

### DANGER POTENTIEL

- **Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive.**

### QUELS SONT LES RISQUES?

- **Un incendie ou une explosion causés par l'essence peuvent brûler l'opérateur et les personnes se tenant à proximité et causer des dommages matériels.**

### COMMENT SE PROTEGER?

- **Toujours placer les bidons d'essence sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.**
- **Ne pas remplir des bidons d'essence à l'intérieur d'un véhicule ou dans la caisse d'un véhicule utilitaire, car la carpette intérieure ou le revêtement en matière plastique de la caisse risquent d'isoler le bidon et de freiner l'évacuation de l'électricité statique éventuellement produite.**
- **Si possible, décharger la machine du véhicule ou de la remorque et la poser avec les roues sur le sol avant de remplir le réservoir d'essence.**
- **Si non, laisser la machine dans le véhicule ou sur la remorque, mais remplir le réservoir à l'aide d'un bidon, et non directement à la pompe.**
- **En cas de remplissage à la pompe, maintenir tout le temps le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon, jusqu'à ce que le remplissage soit terminé.**

## Stabilisateur/conditionneur

L'addition à l'essence d'un stabilisateur/conditionneur:

- évite l'altération de l'essence lors d'un entreposage d'une durée inférieure ou égale à 90 jours (pour une durée supérieure, il est conseillé de vider le réservoir);
- nettoie le moteur lorsqu'il tourne;
- évite la formation de dépôts gommeux dans le système d'alimentation, qui pourrait entraîner des problèmes de démarrage.

**Important :** Ne jamais utiliser d'additifs contenant du méthanol ou de l'éthanol.

Ajouter à l'essence une quantité appropriée de stabilisateur/conditionneur.

**Remarque :** L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est maximum lorsqu'on les ajoute à de l'essence fraîche. Pour réduire les risques de formation de dépôts visqueux dans le système d'alimentation, toujours utiliser un stabilisateur dans l'essence.

## **Remplissage du réservoir d'essence**

1. Couper le moteur et serrer le frein de stationnement. Laisser le moteur refroidir deux minutes.
2. Nettoyer le pourtour du bouchon du réservoir d'essence, et retirer le bouchon. A l'aide d'un entonnoir, verser de l'essence normale sans plomb dans le réservoir d'essence jusqu'à 6 à 13 mm (1/4-1/2") sous le bas du goulot de remplissage. L'espace qui reste doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater. Ne pas remplir complètement le réservoir.
3. Reboucher solidement le réservoir. Essuyer l'essence éventuellement répandue.

## **Contrôle du niveau d'huile du moteur**

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifier le niveau d'huile dans le carter du moteur, voir Contrôle du niveau d'huile, page 37.

# Utilisation

## Sécurité avant tout

Lisez attentivement toutes les instructions de sécurité et la signification des pictogrammes du chapitre Sécurité. Ces informations peuvent vous aider à éviter des accidents à vous, à votre famille, à vos animaux ou aux personnes à proximité.

## Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les commandes (Fig. 1).

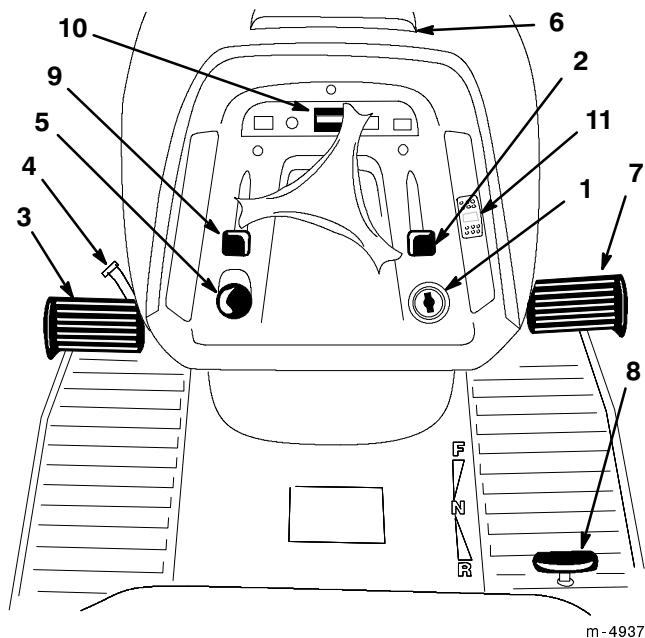


Figure 1

- 1. Commutateur d'allumage/feux
- 2. Manette des gaz
- 3. Pédale de frein
- 4. Levier de frein de stationnement
- 5. Commande des lames (PdF)
- 6. Ouverture du capot
- 7. Pédale de marche avant
- 8. Pédale de marche arrière
- 9. Manette de starter
- 10. Horamètre
- 11. Commutateur de vitesse de croisière

## Frein de stationnement

Le frein de stationnement doit toujours être serré lorsqu'on arrête la machine ou qu'on la laisse sans surveillance.

### Serrage du frein de stationnement

1. Enfoncer la pédale de frein (Fig. 1) et la maintenir en position enfoncée.
2. Tourner le levier de frein de stationnement (Fig. 1) en sens inverse aux aiguilles d'une montre, et lâcher progressivement la pédale de frein. La pédale doit rester bloquée en position enfoncée.

**Remarque :** Le voyant de frein de stationnement s'allume sur le tableau de bord lorsqu'on serre le frein de stationnement (Fig. 4).

### Desserrage du frein de stationnement

1. Enfoncer la pédale de frein (Fig. 1). Le levier de frein de stationnement doit se déverrouiller.
2. Lâcher progressivement la pédale de frein.

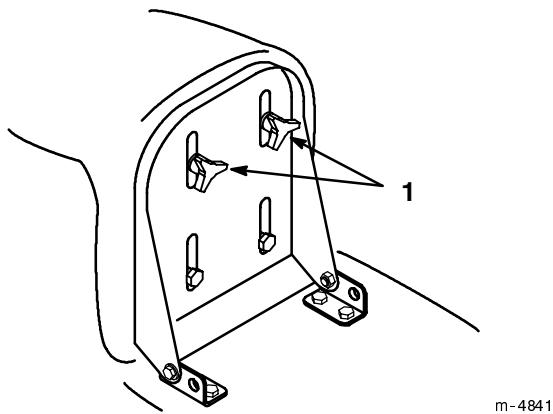
## Commande de vitesse de croisière

1. Accélérer jusqu'à la vitesse que l'on souhaite conserver.
2. Pousser le commutateur de vitesse de croisière sur Marche (ON) (Fig. 1).
3. Pour ralentir, pousser le commutateur de vitesse de croisière sur Arrêt (OFF) ou actionner lentement la pédale de frein.

## Positionnement du siège

Le siège peut être avancé ou reculé. Placer le siège dans la position la plus confortable, offrant le meilleur contrôle pour la conduite.

1. Soulever le siège et desserrer les boutons de réglage (Fig. 2).
2. Amener le siège dans la position souhaitée, et resserrer les boutons de réglage.



**Figure 2**

1. Boutons de réglage

## Phares

La commande des feux est intégrée au commutateur d'allumage. Pour allumer les phares, tourner la clé de contact vers la droite en position FEUX.

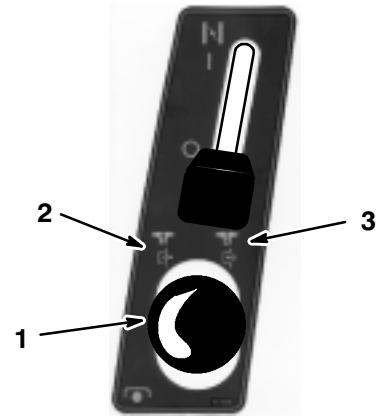
## Commande des lames (PdF)

La commande des lames (PdF) commande l'embrayage et le débrayage de l'entraînement des lames.

### Embrayage des lames

1. Enfoncer la pédale de frein pour arrêter le déplacement.
2. Tirer la commande des lames (PdF) en position EMBRAYEE (Fig. 3).

**Remarque :** Le voyant de PdF s'allume sur le tableau de bord pour indiquer que la PdF est embrayée (Fig. 4).



**Figure 3**

- |                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| 1. Commande des lames (PdF) | 2. Embrayage |
|                             | 3. Débrayage |

### Débrayage des lames

1. Enfoncer la pédale de frein pour arrêter le déplacement.
2. Enfoncer la commande des lames (PdF) en position DEBRAYEE (Fig. 3).

## Voyant avertisseur du collecteur d'herbe

Le voyant avertisseur (Fig. 4) s'allume et un signal sonore se déclenche lorsque le collecteur d'herbe est plein et qu'il est temps de le vider.

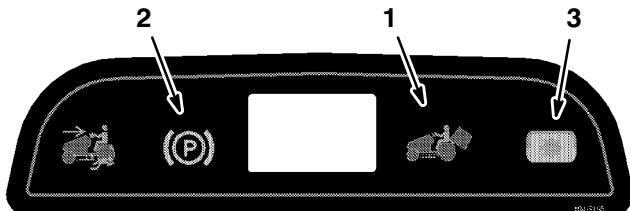


Figure 4

- 1. Voyant avertisseur du collecteur d'herbe
- 2. Voyant de frein de stationnement
- 3. Voyant de PdF

**Important :** Pour éviter l'obstruction du conduit d'éjection, débrayer la commande des lames (PdF) lorsque le voyant s'allume et que le signal sonore se déclenche.

## Horamètre

L'horamètre du tableau de bord (Fig. 1) indique le nombre total d'heures d'utilisation de la machine.

## Réglage de la hauteur de coupe

Le levier de hauteur de coupe s'utilise pour lever ou abaisser le carter de tonte à la hauteur de coupe souhaitée.

1. La hauteur de coupe peut être réglée sur sept positions allant environ de 2,5 à 10 cm (1 à 4").

2. Tirer ou pousser le levier de hauteur de coupe (relevage du carter de tonte) pour le mettre dans la position souhaitée (Fig. 5).

**Important :** Placer le levier dans la position la plus haute (7) pour tous les déplacements hors de la pelouse afin de ne pas endommager les lames.

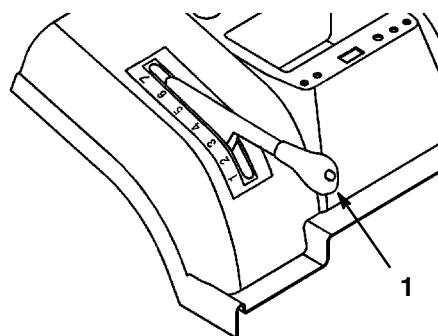


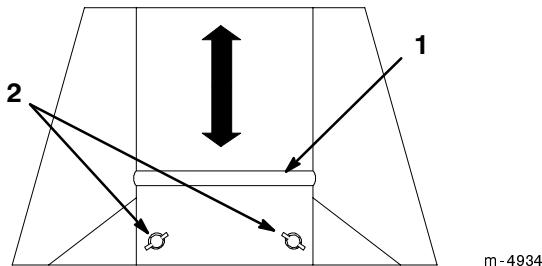
Figure 5

1. Levier de hauteur de coupe (relevage du plateau de coupe)

## Déflecteur d'éjection

Le déflecteur d'éjection modifie la largeur de l'ouverture d'éjection pour faciliter le fonctionnement de l'indicateur de remplissage du sac.

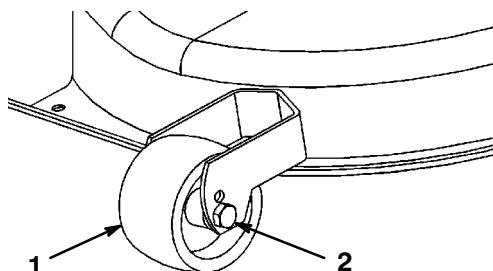
1. Déposer le collecteur d'herbe, voir Dépose du collecteur d'herbe, page 42.
2. Desserrer les 2 écrous de la plaque de conditions de tonte, faire glisser la plaque vers le haut pour la tonte d'herbe courte et sèche ou vers le bas pour la tonte d'herbe longue et mouillée (Fig. 6), puis resserrer les écrous.
3. Monter le collecteur d'herbe, voir Montage du collecteur d'herbe, page 42.

**Figure 6**

1. Plaque      2. Ecrous

## Réglage des roues de jauge de l'unité de coupe

Les roues de jauge à l'avant de l'unité de coupe guident l'unité sur les accidents du terrain. Elles doivent toujours être montées dans le trou du bas du support (Fig. 7).

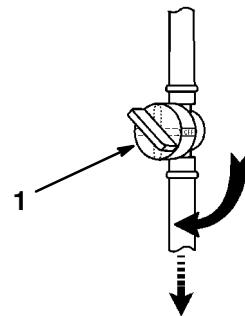
**Figure 7**

1. Roue      2. Trou du bas

## Démarrage et arrêt du moteur

### Démarrage

- Ouvrir le robinet d'essence (Fig. 8) placé entre le réservoir et le moteur. La manette doit être parallèle au conduit d'alimentation.

**Figure 8**

1. Robinet d'essence

- S'asseoir sur le siège.
- Serrer le frein de stationnement, voir Serrage du frein de stationnement, page 14.

**Remarque :** Le moteur ne peut pas démarrer tant que le frein de stationnement n'est pas engagé ou que la pédale de frein n'est pas enfoncée à fond.

- Vérifier que la PdF est débrayée (Fig. 9).

**Remarque :** Le moteur ne peut pas démarrer tant que la PdF est embrayée.

- Si le moteur est froid, mettre la manette de starter sur MARCHE (Fig. 9).

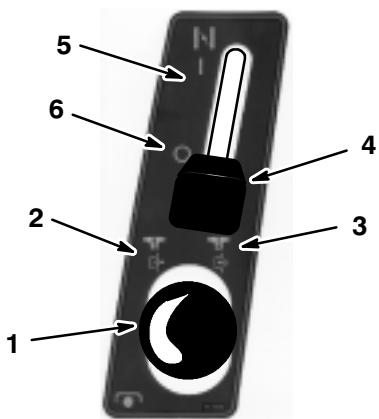
**Remarque :** Si le moteur est chaud, mettre la manette de starter sur ARRET.

- Mettre la manette des gaz sur LENT (Fig. 10).

- Tourner la clé de contact dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en position DEMARRAGE (Fig. 10), la maintenir jusqu'à ce que le moteur démarre, puis la lâcher.

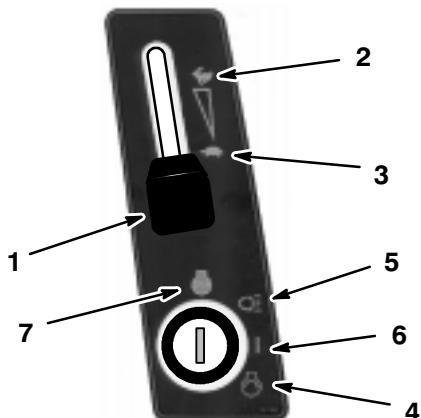
**Important :** Si le moteur n'a pas démarré après une sollicitation continue du démarreur durant 15 secondes, couper le contact en tournant la clé sur ARRET et laisser le moteur du démarreur refroidir deux minutes, voir Dépannage, page 45.

8. Lorsque le moteur a démarré, ramener lentement la manette de starter sur ARRET (Fig. 9) et la manette des gaz sur RAPIDE (Fig. 10).



**Figure 9**

- |                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 1. Commande des lames (PdF) | 4. Starter |
| 2. Embrayage                | 5. Marche  |
| 3. Débrayage                | 6. Arrêt   |



**Figure 10**

- |                     |           |
|---------------------|-----------|
| 1. Commande des gaz | 5. Feux   |
| 2. Rapide           | 6. Marche |
| 3. Lent             | 7. Arrêt  |
| 4. Démarrage        |           |

## Arrêt

1. Mettre la manette des gaz sur LENT (Fig. 10).

**Important :** Pour ne pas abîmer le moteur et éviter des ratés, ne pas arrêter le moteur lorsque la manette de starter est sur MARCHE ou la manette des gaz sur RAPIDE.

2. Tourner la clé de contact sur ARRET (Fig. 10).

**Remarque :** Si le moteur a travaillé dur ou s'il est très chaud, le laisser tourner au ralenti pendant une minute avant de tourner la clé de contact sur ARRET. Ceci aide le moteur à refroidir avant qu'on ne l'arrête. En cas d'urgence, on peut directement couper le moteur en tournant la clé de contact sur ARRET.

## Système de sécurité

### Principe du système de sécurité

Le système de sécurité est conçu pour empêcher le démarrage du moteur si:

- le siège du conducteur est inoccupé;
- la pédale de frein n'est pas enfoncée;
- la commande de lame (prise de force/PdF) est en position embrayée.

Le système de sécurité est conçu pour couper le moteur si:

- le conducteur se lève du siège.

Le système de sécurité est conçu pour arrêter l'unité de coupe si:

- l'on engage la marche arrière alors que la commande de lame (PdF) est en position embrayée;
- l'on enlève le sac ou vide l'herbe.

## Travail en marche arrière

Un système de sécurité empêche le fonctionnement de la prise de force (PdF) lorsque la tondeuse se déplace en marche arrière. Si l'on engage la marche arrière alors que la lame de tondeuse ou tout autre accessoire entraîné par la PdF est embrayé, la PdF s'arrête.

**Ne pas tondre en marche arrière à moins de ne vraiment pas pouvoir faire autrement.** Si l'on doit absolument tondre en marche arrière, le blocage de la PdF en marche arrière peut être temporairement désactivé.

Avant de désactiver la sécurité, s'assurer qu'il n'y a pas d'enfants dans la propriété où l'on utilise la tondeuse ou à proximité, et qu'il ne risque pas d'en arriver pendant que l'on utilise la tondeuse ou un autre accessoire. Se montrer particulièrement vigilant si l'on a choisi de désactiver la sécurité de travail en marche arrière, car le bruit du moteur de la tondeuse peut empêcher le conducteur de se rendre compte qu'un enfant ou un passant est entré dans le périmètre de travail.

Si l'on est certain de pouvoir tondre ou utiliser un accessoire en marche arrière sans danger, on peut désactiver le blocage de la PdF en marche arrière en actionnant le commutateur de sécurité à clé (Fig. 11) situé sur le support du siège du côté droit, juste sous le siège, après avoir embrayé la lame (PdF). Un voyant rouge (Fig. 12) s'allume sur le tableau de bord pour rappeler que la sécurité de blocage de PdF en marche arrière est désactivée. Lorsqu'on désactive la sécurité, elle reste dans cet état (les lames de tondeuse fonctionnent lorsqu'on se déplace en marche arrière) et le voyant du tableau de bord reste allumé jusqu'à ce que l'on débraie la lame (PdF) ou qu'on coupe le moteur.

**Remarque :** Ne pas insérer la clé dans le commutateur de sécurité à moins de devoir absolument tondre en marche arrière. Retirer également la clé de sécurité de la tondeuse avant de laisser une personne utiliser la tondeuse si elle n'est pas expérimentée et responsable, pour éviter toute possibilité de fonctionnement de la tondeuse en marche arrière alors que la lame de tondeuse ou un autre accessoire entraîné par la PdF est embrayé. Toujours retirer la clé de contact et la clé de sécurité et les mettre en lieu sûr hors de portée des enfants si on laisse la tondeuse sans surveillance.

## DANGER

### DANGER POTENTIEL

- Un enfant ou un passant pourraient être touchés par la lame en rotation d'une tondeuse autoportée se déplaçant en marche arrière.

### QUELS SONT LES RISQUES?

- Le contact de la lame peut occasionner des blessures graves, voire mortelles.

### COMMENT SE PROTEGER?

- Ne jamais tondre en marche arrière que s'il n'y a pas moyen de faire autrement.
- Toujours bien regarder derrière soi et vers le bas avant de faire marche arrière.
- N'utiliser la clé de sécurité que si l'on est certain qu'aucun enfant ou passant ne se trouvera dans la zone à tondre.
- Toujours retirer la clé de contact et la clé de sécurité et les mettre en lieu sûr, hors de portée des enfants ou de personnes non autorisées, si on laisse la tondeuse sans surveillance.

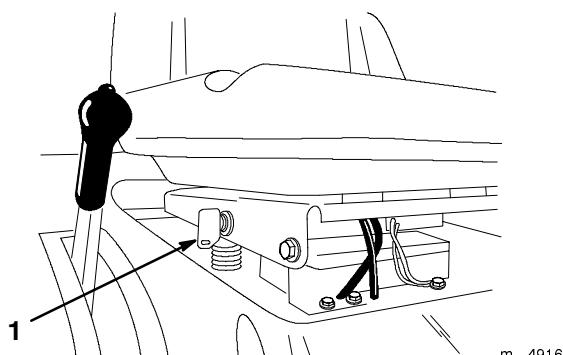


Figure 11

1. Commutateur de sécurité à clé



Figure 12

1. Voyant de tonte en marche arrière

## Contrôle du système de sécurité

Contrôler le système de sécurité avant chaque séance d'utilisation de la machine. Si le système de sécurité ne fonctionne pas comme spécifié ci-dessous, le faire immédiatement réparer par un réparateur agréé. S'asseoir sur le siège et procéder aux contrôles suivants:

1. Serrer le frein de stationnement, mettre la commande de lame (PdF) en position EMBRAYEE, puis tourner la clé de contact en position de DEMARRAGE. Le moteur ne doit pas démarrer.
2. Mettre la commande de lame (PdF) en position DEBRAYEE, desserrer le frein de stationnement, puis tourner la clé de contact en position de DEMARRAGE. Le moteur ne doit pas démarrer.
3. Serrer le frein de stationnement, mettre la commande de lame (PdF) en position DEBRAYEE, puis mettre le moteur en marche. Lorsque le moteur tourne, desserrer le frein de stationnement et se lever légèrement du siège. Le moteur doit s'arrêter.

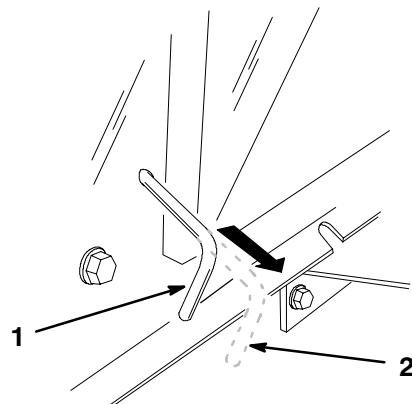
4. Mettre la commande de lame (PdF) en position DEBRAYEE et la pédale de traction au point mort, puis mettre le moteur en marche. Lorsque le moteur tourne, embrayer la commande de lame (PdF) puis appuyer sur la pédale du côté marche arrière. L'unité de coupe doit s'arrêter.
5. Mettre la commande de lame (PdF) en position DEBRAYEE et la pédale de traction au point mort, puis mettre le moteur en marche. Mettre la commande de lame (PdF) en position EMBRAYEE, puis actionner la clé de sécurité et la relâcher. Le voyant de sécurité doit s'allumer. Remettre la commande de lame (PdF) en position DEBRAYEE. Le voyant de sécurité doit s'éteindre.

## Comment pousser la machine à la main

**Important :** Toujours pousser la machine à la main, ne jamais la tirer à l'aide d'un câble pour ne pas endommager la boîte-pont.

### Pour pousser la machine

1. Garer la machine sur un sol horizontal, débrayer la commande de lame (PdF), serrer le frein de stationnement, couper le moteur en et retirer la clé de contact.
2. Déposer le collecteur d'herbe, voir Dépose du collecteur d'herbe, page 42.
3. Tirer la tige de débrayage de la traction située à l'arrière de la machine en position de POUSSÉE et desserrer le frein de stationnement. Ceci débraie le système de traction et permet aux roues de tourner librement (Fig. 13).



m - 4933

**Figure 13**

1. Position de conduite      2. Position de poussée

### Pour rétablir la traction

1. Serrer le frein de stationnement et pousser la tige de débrayage en position de CONDUITE pour embrayer le système de traction (Fig. 13).

**Remarque :** Le système de traction ne peut pas déplacer la machine si la tige de débrayage n'est pas en position de CONDUITE.

2. Remonter le collecteur d'herbe, voir Montage du collecteur d'herbe, page 42.

## Marche avant ou arrière

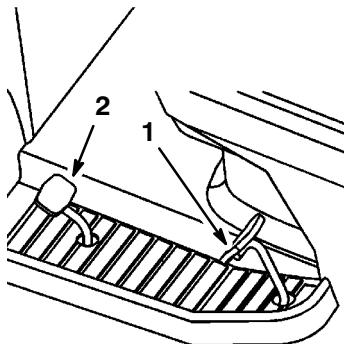
La manette des gaz règle le régime du moteur, mesuré en tours/minute (tr/min). Pour un fonctionnement optimal, mettre la manette des gaz en position RAPIDE.

Pour avancer, desserrer le frein de stationnement comme expliqué page 14, poser le pied sur la pédale de traction et enfonce lentement la pédale pour partir en avant (Fig. 14). Plus on enfonce la pédale, plus la marche avant est rapide. Pour ralentir, réduire la pression exercée sur la pédale de traction.

Pour reculer, desserrer le frein de stationnement comme expliqué page 14, poser le pied sur la pédale de marche arrière et enfoncer lentement la pédale pour partir en arrière (Fig. 14). Plus on enfonce la pédale, plus la marche arrière est rapide. Pour ralentir, réduire la pression exercée sur la pédale de marche arrière.

**Important :** Pour ne pas abîmer la transmission, toujours desserrer le frein de stationnement avant d'actionner la pédale de traction ou la pédale de marche arrière.

**Important :** Pour ne pas abîmer l'unité de coupe, la régler sur la hauteur de coupe maximum avant tout déplacement hors du gazon.



**Figure 14**

1. Pédale de traction

2. Pédale de marche arrière

## Arrêt de la machine

Pour arrêter la machine, lâcher la pédale de traction ou de marche arrière, débrayer la commande de lame (PdF), et tourner la clé de contact sur ARRET pour couper le moteur. Serrer aussi le frein de

stationnement avant de quitter la machine, voir Serrage du frein de stationnement, page 14. Ne pas oublier de retirer la clé de contact.

### **PRUDENCE**

#### DANGER POTENTIEL

- Si on laisse la tondeuse un moment, quelqu'un risque de l'utiliser ou de la déplacer.

#### QUELS SONT LES RISQUES?

- L'utilisation de la tondeuse par des enfants ou des personnes non averties peut entraîner des accidents et des blessures.

#### COMMENT SE PROTEGER?

- Toujours retirer les clés de contact et de sécurité et serrer le frein de stationnement lorsqu'on laisse la machine, ne serait-ce qu'un instant.

## Vidange du collecteur d'herbe

Lorsque le voyant avertisseur (Fig. 4) s'allume et que la sonnerie retentit, le collecteur d'herbe est plein et doit être vidé.

**Important :** Pour éviter l'obstruction du conduit d'éjection, il faut débrayer la commande de lame (PdF) dès que le voyant s'allume et que l'on entend la sonnerie.

1. Débrayer la commande de lame (PdF) et régler la manette des gaz sur LENT.

2. Tirer le levier télescopique de déversement à son extension maximum, puis le pousser vers l'avant et le bas pour vider le collecteur d'herbe (Fig. 15).

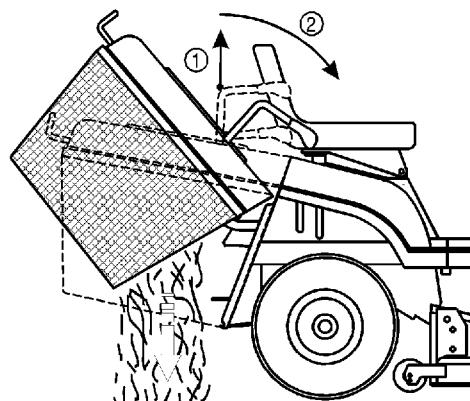


Figure 15

1. Tirer vers le haut      2. Pousser vers l'avant et le bas

3. Ramener lentement le levier de déversement vers le haut pour faire revenir le collecteur d'herbe en position de collecte.

## Traction d'accessoires

La tondeuse est équipée pour la traction d'accessoires d'un poids inférieur ou égal à 150 kg (331 lbs).

1. Déposer le collecteur d'herbe, voir Dépose du collecteur d'herbe, page 42.
2. Fixer l'accessoire au crochet d'attelage prévu à l'arrière de la tondeuse (Fig. 16).

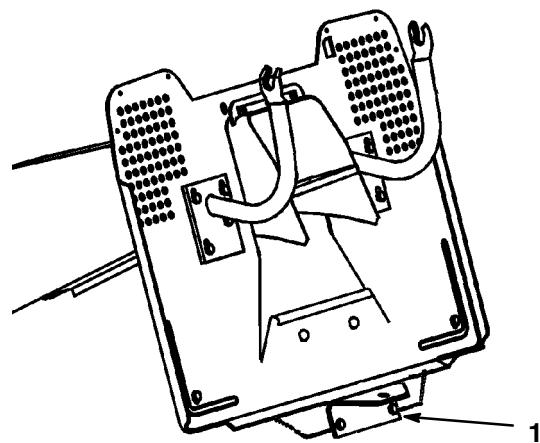


Figure 16

1. Crochet d'attelage

## Conseils pour la tonte

### Commande des gaz en position rapide

Pour obtenir une circulation d'air maximum et un meilleur résultat, utiliser la position RAPIDE de la commande des gaz. La circulation d'air est importante pour la finesse de la coupe des déchets d'herbe, la hauteur de coupe ne doit donc pas être réglée si bas que l'herbe haute autour de la tondeuse empêche le passage de l'air. Toujours tâcher qu'un côté au moins du carter de tondeuse ne soit pas entouré d'herbe haute, afin de faciliter l'aspiration de l'air.

### Tonte d'un gazon pour la première fois

Couper l'herbe légèrement plus haut que d'habitude pour éviter de scalper les inégalités du terrain. La hauteur de coupe habituelle est cependant celle qui convient le mieux en général. Si la hauteur de l'herbe dépasse 15 cm (6"), il peut être indiqué de tondre en deux passages pour obtenir un résultat acceptable.

## **Réduction d'1/3 de la hauteur de l'herbe**

L'idéal est de ne raccourcir l'herbe que d'1/3 de sa hauteur. Une coupe plus courte est déconseillée, à moins que l'herbe ne soit clairsemée, ou en automne lorsque la pousse commence à ralentir.

## **Direction de travail**

Alterner le sens des passages pour ne pas couper l'herbe. L'alternance permet aussi de mieux disperser les déchets de tonte, pour une meilleure décomposition et une fertilisation plus homogène.

## **Fréquence de tonte**

Un gazon doit normalement être tondu tous les 4 jours. Pour conserver une même hauteur de coupe, ce qui est conseillé, la fréquence doit cependant être adaptée à la vitesse de croissance de l'herbe. Il faut donc tondre plus souvent au début du printemps, et moins souvent au milieu de l'été, lorsque la pousse ralentit. Si le gazon n'a plus été tondu depuis un certain temps, le tondre assez haut, puis le tondre plus bas 2 jours plus tard.

## **Ne pas couper trop bas**

Si la nouvelle tondeuse est plus large que l'ancienne, augmenter légèrement la hauteur de coupe pour ne pas raser les inégalités du gazon.

## **Herbe haute**

Si l'herbe est légèrement plus haute que d'habitude, ou si elle est humide, utiliser une hauteur de coupe un peu plus haute que la normale. Tondre ensuite l'herbe à la hauteur de coupe inférieure habituelle.

## **Comment s'arrêter?**

Si l'on arrête le déplacement de la tondeuse durant la tonte, un paquet de déchets d'herbe risque de tomber sur le gazon. Pour éviter cela:

1. S'arrêter dans une zone déjà tondu en laissant les lames EMBRAYEES durant le déplacement.
2. Pour obtenir une dispersion régulière des débris, relever le plateau de coupe d'un ou deux crans durant le déplacement de la tondeuse en marche avant, les lames étant en position embrayée.

## **Propreté du dessous de la tondeuse**

Débarrasser le dessous de la tondeuse de la terre et de l'herbe après toute utilisation. L'accumulation d'herbe et de terre dans le carter de tondeuse entraîne une dégradation de la qualité de tonte, qui finit par devenir inacceptable.

## **Entretien de la lame**

Utiliser une lame bien aiguisée durant toute la saison de coupe, pour assurer une coupe nette sans déchirer ou déchiqueter les brins d'herbe. L'herbe déchirée ou déchiquetée brunit sur les bords, sa croissance ralentit, et elle devient plus sensible aux maladies. Vérifier tous les 30 jours si les lames sont bien aiguisees, et limier les éclats éventuels.

# Entretien

## Fréquences d'entretien

Opération	Chaque fois	Toutes les 5 h	Toutes les 25 h	Toutes les 50 h	Toutes les 100 h	Remisage	Remarques
1ère vidange de l'huile		X					
Contrôle du niveau d'huile	X						
Vidanges d'huile suivantes				X		X	Toutes les 25 heures si effort lourd ou température ambiante élevée
Filtre à huile					X		
Contrôle du système de sécurité	X	X	X				
Contrôle des lames de tondeuse		X	X			X	
Contrôle des freins		X	X		X	X	
Graissage du châssis			X			X	Plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de saletés
Entretien de l'élément en mousse du filtre à air				X			
Entretien de l'élément en papier du filtre à air					X	X	
Nettoyage du carter de tondeuse	X	X				X	
Nettoyage extérieur du moteur				X		X	
Contrôle de la pression des pneus	X		X			X	
Réglage de la courroie des lames				X			Contrôler après les 20 premières heures
Contrôle des courroies (usure/fissures)						X	
Contrôle de l'électrolyte de la batterie	X	X	X		X	X	

Opération	Chaque fois	Toutes les 5 h	Toutes les 25 h	Toutes les 50 h	Toutes les 100 h	Remisage	Remarques
Déconnexion et charge de la batterie						X	
Remplacement de la bougie						X	
Peinture des surfaces éraflées						X	
Vidange de l'essence						X	
Remplacement du filtre à essence						X	

**Important :** Voir aussi les procédures d'entretien spécifiées dans le mode d'emploi du moteur.

### PRUDENCE

#### DANGER POTENTIEL

- Si on laisse la clé de contact sur la machine, quelqu'un risque de faire démarrer le moteur.

#### QUELS SONT LES RISQUES?

- Le démarrage accidentel peut causer des blessures graves à l'opérateur et aux personnes à proximité.

#### COMMENT SE PROTEGER?

- Avant tout entretien, retirer la clé de contact et débrancher la ou les bougies. Ecartez le capuchon pour éviter les risques de contact accidentel avec la bougie.

## Graissage et lubrification

### Fréquence d'entretien et spécifications

Graisser la machine toutes les 25 heures de service ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier. Graisser plus fréquemment s'il y a beaucoup de sable ou de poussière.

Type de graisse: à usage général

### Procédure de graissage

1. Débrayer la commande de lame (PdF), serrer le frein de stationnement, couper le moteur et retirer la clé de contact.
2. Nettoyer les graisseurs à l'aide d'un chiffon. Gratter la peinture qui pourrait se trouver sur les graisseurs.
3. Appliquer un pistolet à graisse sur le graisseur et pomper pour injecter de la graisse.
4. Essuyer tout excès de graisse.

## Points à graisser

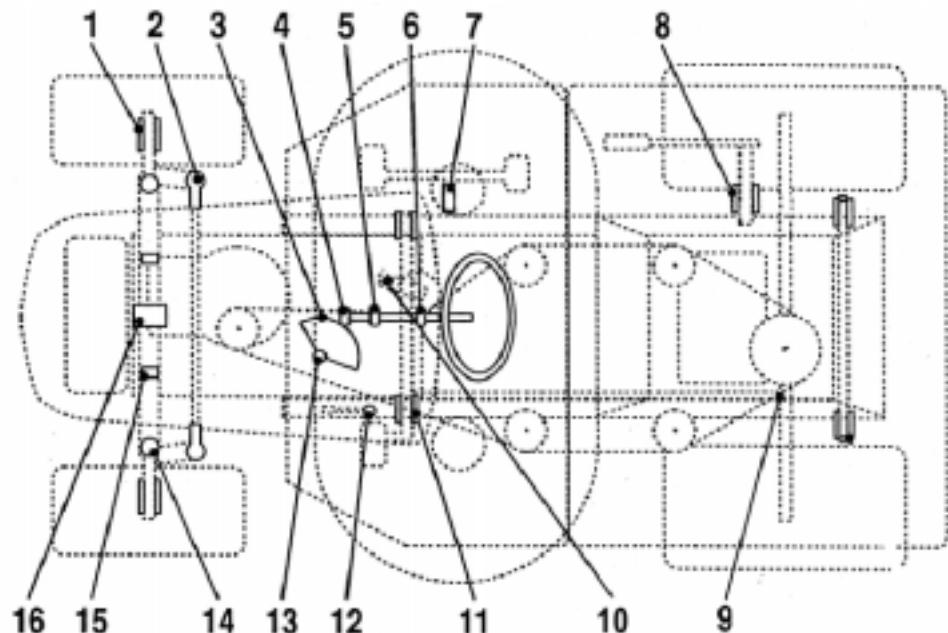


Figure 17

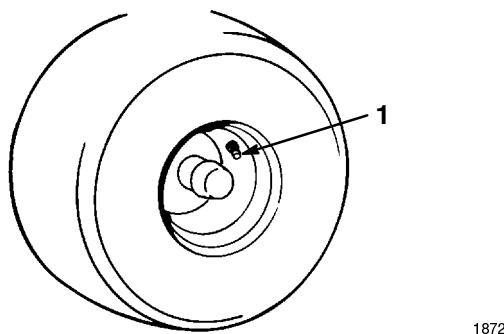
## Liste de lubrification

Pos.	Désignation	Nombre	Fréquence (heures)	Lubrifiant
1	Graisseur de roue avant	2	25	Graisse
2	Rotules de direction	4	50	Huile
3	Secteur de direction	1	50	Graisse
4	Pignon de direction	1	25	Graisse
5	Palier d'arbre de direction	1	50	Huile
6	Palier d'arbre de direction	1	50	Huile
7	Graisseur du levier de marche	1	50	Graisse
8	Moyeu d'arbre de relevage de l'unité de coupe	1	50	Huile
9	Rotules de tringle de transmission	4	50	Huile
10	Moyeu de pédale de frein	2	50	Huile
11	Bague de frein de stationnement	1	50	Huile
12	Roulement de direction	1	25	Graisse
13	Graisseur des fuseaux droite et gauche	2	25	Graisse
14	Pivot d'unité de coupe	6	Lors de la dépose	Graisse
15	Pivot d'essieu avant	2	Lors de la dépose	Graisse
16	Pivot d'essieu avant	2	25	Graisse

## Pression des pneus

### Fréquence d'entretien et spécifications

Les pneus avant doivent être gonflés à 120 kPa et les pneus arrière à 100 kPa. Contrôler la pression à la valve toutes les 25 heures d'utilisation, au minimum une fois par an (Fig. 18). Effectuer le contrôle lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis.



**Figure 18**

1872

1. Valve

## Frein

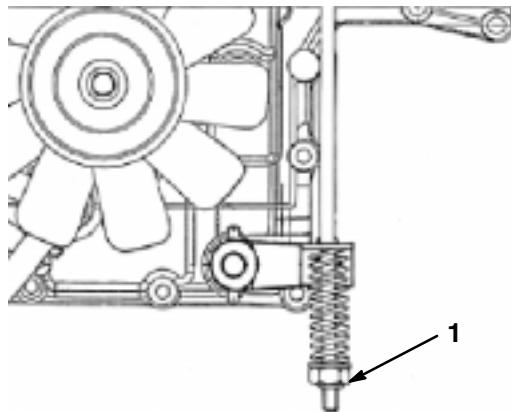
Le frein se trouve à droite de l'essieu arrière, dans le pneu arrière (Fig. 19). Un réglage est nécessaire si la tondeuse met plus d'un mètre pour s'arrêter à grande vitesse dans la vitesse la plus élevée.

### Contrôle du frein

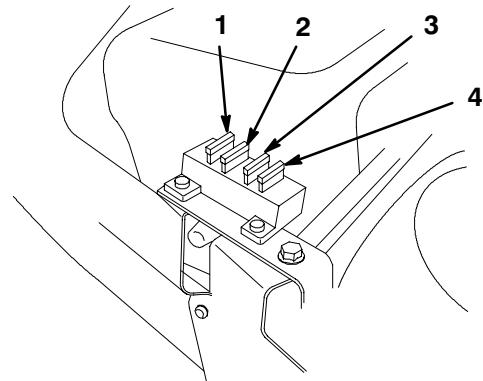
1. Garer la machine sur un sol plat horizontal, débrayer la commande de lame (PdF), serrer le frein de stationnement, couper le moteur et retirer la clé de contact.
2. Tirer la tige de débrayage de la traction en position de POUSSÉE (Fig. 13).
3. Les roues arrière doivent se bloquer et patiner si l'on essaie de pousser la tondeuse vers l'avant. Si les roues tournent et ne se bloquent pas, un réglage est nécessaire, voir Réglage du frein, page 28.

### Réglage du frein

1. Contrôler le frein avant de le régler, voir Contrôle du frein, page 28.
2. S'assurer que la tige de débrayage est en position de POUSSÉE (Fig. 13) et que le frein est serré.
3. Pour régler le frein, visser l'écrou de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il n'y ait plus moyen de pousser la tondeuse (Fig. 19).
4. Desserrer le frein de stationnement et vérifier que les roues arrière tournent librement lorsqu'on pousse la tondeuse. Si ce n'est pas le cas, dévisser l'écrou de réglage en sens inverse aux aiguilles d'une montre juste jusqu'à ce qu'il soit de nouveau possible de pousser la tondeuse.
5. Contrôler de nouveau le fonctionnement du frein, voir Contrôle du frein, page 28.

**Figure 19**

1. Ecrou de réglage du frein

**Figure 20**

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. Principal, batterie   | 4. Avertisseur de sac plein |
| 2. Phares  |                             |
| 3. Sécurités, embrayage électrique, commande de vitesse de croisière |                             |

## Fusibles

### Fréquence d'entretien et spécifications

Le système électrique est protégé par des fusibles placés sous le capot, près du réservoir d'essence (Fig. 20). Il ne requiert pas d'entretien. Si un fusible saute, contrôler cependant s'il n'y a pas de court-circuit.

Fusibles:

Principal, batterie: 15 A

Phares: 10 A

Sécurités, embrayage électrique, commande de vitesse de croisière: 10 A

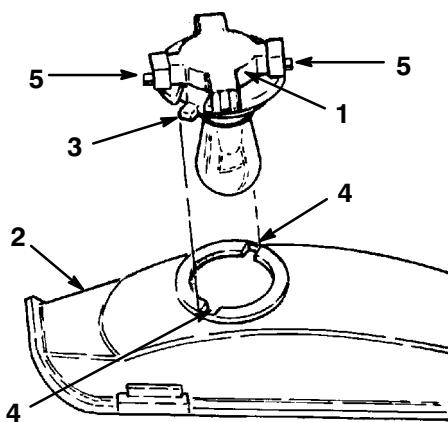
Avertisseur de sac plein: 5 A

## Phares

Spécifications: ampoule n° 1156 de type automobile

### Dépose de l'ampoule

1. Débrayer la commande de lame (PdF), serrer le frein de stationnement, couper le moteur et retirer la clé de contact.
2. Ouvrir le capot. Débrancher les fils connectés aux deux bornes de l'embase.
3. Dévisser l'embase d'un quart de tour vers la gauche et la retirer du réflecteur (Fig. 21).
4. Pousser sur l'ampoule pour la tourner à fond vers la gauche (env. 1/4 tour) et la retirer de l'embase (Fig. 22).



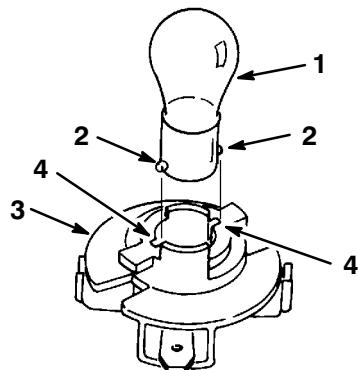
1874

**Figure 21**

- |               |             |
|---------------|-------------|
| 1. Embase     | 4. Rainures |
| 2. Réflecteur | 5. Bornes   |
| 3. Languettes |             |

### Mise en place d'une ampoule

1. Le culot de l'ampoule présente deux ergots métalliques. Aligner ces ergots face aux fentes de l'embase et insérer le culot dans la douille de l'embase (Fig. 22). Pousser sur l'ampoule et la tourner à fond vers la droite.



1875

**Figure 22**

- |                       |             |
|-----------------------|-------------|
| 1. Ampoule            | 3. Embase   |
| 2. Ergots métalliques | 4. Rainures |

2. L'embase de l'ampoule présente deux languettes (Fig. 21). Aligner ces languettes face aux rainures du réflecteur, insérer l'embase dans le réflecteur et la visser à fond d'un quart de tour vers la droite.

3. Connecter les fils aux bornes de l'embase.

## Batterie

### Fréquence d'entretien et spécifications

Contrôler le niveau d'électrolyte dans la batterie avant chaque utilisation. Toujours conserver la batterie propre et à pleine charge. Nettoyer la batterie et le bac à batterie à l'aide d'une serviette en papier. Si les bornes de la batterie sont corrodées, les nettoyer avec une solution de quatre parts d'eau pour une part de bicarbonate de soude. Enduire les bornes de la batterie d'une mince couche de graisse pour éviter la corrosion.

Tension: 12 V, 190 A de démarrage à froid

### Dépose de la batterie

1. Débrayer la commande de lame (PdF), serrer le frein de stationnement, couper le moteur et retirer la clé de contact.
2. Basculer le siège vers l'avant pour accéder à la batterie.
3. Soulever le capuchon de caoutchouc et le glisser plus haut sur le fil négatif (noir). Déconnecter le fil négatif (noir) de mise à la masse de la borne négative de la batterie (Fig. 23).



## ATTENTION

### DANGER POTENTIEL

- Un contact des bornes de la batterie ou d'outils métalliques avec des parties métalliques de la tondeuse peut provoquer un court-circuit.
- Les fils de batterie peuvent être endommagés s'ils ne suivent pas le tracé correct.

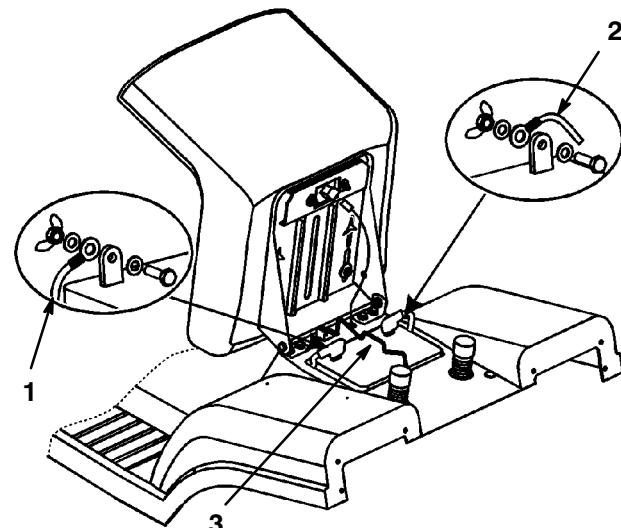
### QUELS SONT LES RISQUES?

- Des étincelles peuvent déclencher une explosion des gaz produits par la batterie.
- Des étincelles peuvent se produire en cas de court-circuit entre des fils endommagés et des parties métalliques de la tondeuse.

### COMMENT SE PROTEGER?

- Lors de la dépose ou de la mise en place de la batterie, veiller à ce que les bornes de la batterie ne touchent aucune partie métallique de la tondeuse.
- Toujours DECONNECTER le fil négatif (noir) de la batterie avant le fil positif (rouge).
- Toujours RECONNECTER le fil positif (rouge) de la batterie avant le fil négatif (noir).
- Faire attention aux outils métalliques, pour qu'ils ne provoquent pas de court-circuit entre les bornes de la batterie et des parties métalliques de la tondeuse.
- Toujours utiliser la tige de maintien pour maintenir la batterie en place et la protéger.
- Toujours acheminer les fils de batterie comme illustré.

4. Glisser le capuchon de caoutchouc plus haut sur le fil positif (rouge). Déconnecter le fil positif (rouge) de la borne positive de la batterie (Fig. 23).
5. Déposer la tige de maintien de la batterie (Fig. 23).
6. Retirer la batterie du châssis.



**Figure 23**

- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| 1. Fil négatif (noir)  | 3. Tige de maintien |
| 2. Fil positif (rouge) |                     |

### Mise en place de la batterie

1. Poser la batterie dans le châssis avec les bornes tournées vers l'avant de la tondeuse (Fig. 23).
2. Fixer la batterie au châssis à l'aide de la tige de maintien (Fig. 23).
3. Connecter le fil positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie à l'aide du boulon et de l'écrou papillon (Fig. 23). Glisser le capuchon de caoutchouc sur la borne de la batterie.
4. Connecter le fil négatif (noir) à la borne négative (-) de la batterie à l'aide du boulon et de l'écrou papillon (Fig. 23). Glisser le capuchon de caoutchouc sur la borne de la batterie.

### Contrôle du niveau d'électrolyte

1. Basculer le siège vers l'avant pour accéder à la batterie.
2. Retirer les bouchons de remplissage. Si l'électrolyte n'arrive pas jusqu'au bas des tubes (Fig. 24), ajouter la quantité requise d'eau distillée, voir Addition d'eau dans la batterie, page 32.

## DANGER

### DANGER POTENTIEL

- L'électrolyte de la batterie contient de l'acide sulfurique, un poison mortel qui provoque des brûlures graves.

### QUELS SONT LES RISQUES?

- Boire de l'électrolyte par erreur peut entraîner la mort. Le contact avec la peau provoque des brûlures.

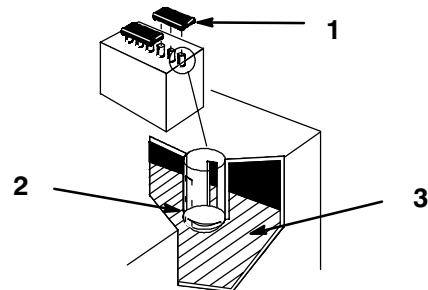
### COMMENT SE PROTEGER?

- Ne pas boire de l'électrolyte et éviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Se protéger les yeux à l'aide de lunettes et les mains à l'aide de gants.
- Toujours remplir la batterie à proximité d'un point d'eau pour pouvoir se rincer abondamment la peau à l'eau claire.
- Suivre soigneusement toutes les instructions et mises en garde de sécurité figurant sur le bidon d'électrolyte.

## Addition d'eau dans la batterie

Le meilleur moment pour rajouter de l'eau distillée dans la batterie est juste avant l'utilisation de la machine. Ceci permet à l'eau de bien se mélanger à l'électrolyte.

1. Nettoyer le dessus de la batterie avec une serviette en papier.
2. Retirer les bouchons de remplissage (Fig. 24).



1262

Figure 24

1. Bouchons de remplissage      3. Plaques  
2. Bas du tube

3. Verser lentement de l'eau distillée dans chaque élément jusqu'à ce que le niveau atteigne le bas du tube (Fig. 24).

**Important :** Ne pas trop remplir la batterie, car l'électrolyte (acide sulfurique) est très corrosif et pourrait abîmer le châssis.

4. Replacer les bouchons de remplissage.

## Charge de la batterie

**Important :** Toujours conserver la batterie à pleine charge (densité 1,260). Ceci est particulièrement important pour éviter que la batterie ne gèle si la température descend en dessous de 0°C (32°F).

1. Retirer la batterie du châssis, voir Dépose de la batterie, page 30.
2. Contrôler le niveau de l'électrolyte, voir Contrôle du niveau d'électrolyte, page 31.
3. Retirer les bouchons de remplissage de la batterie et connecter un chargeur de batterie de 3 à 4 A aux bornes de la batterie. Charger la batterie avec un débit de 4 A ou moins durant 4 heures (12 V). Ne pas surcharger la batterie. Replacer les bouchons de remplissage lorsque la batterie est entièrement chargée.



## ATTENTION

### DANGER POTENTIEL

- La charge de la batterie entraîne la production de gaz.

### QUELS SONT LES RISQUES?

- Les gaz de la batterie peuvent exploser.

### COMMENT SE PROTEGER?

- Ne pas approcher de la batterie des cigarettes, flammes ou sources d'étincelles.

4. Mettre la batterie en place dans le châssis, voir Mise en place de la batterie, page 31.

## Bougie

### Fréquence d'entretien et spécifications

Remplacer la ou les bougies toutes les 100 heures de service. Avant de monter une bougie, s'assurer que l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale est correct. Utiliser une clé à bougies pour déposer les bougies et les remonter, et un calibre d'épaisseur pour contrôler et régler l'écartement des électrodes.

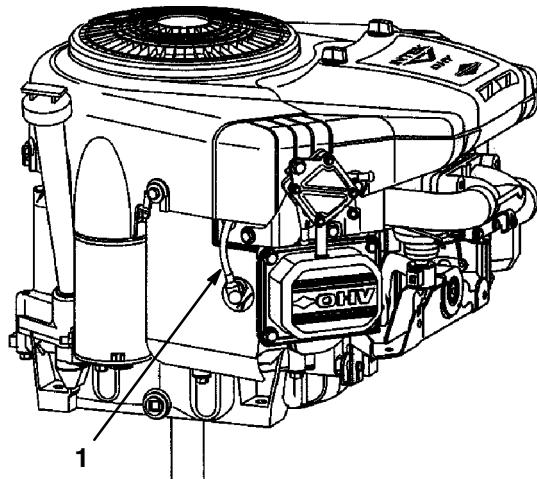
Type: Champion RC12YC (ou équivalent)  
Ecartement: 0,76mm (0,030").

### Dépose des bougies

1. Débrayer la commande de lame (PdF), serrer le frein de stationnement, couper le moteur et retirer la clé de contact.
2. Ouvrir le capot.

3. Débrancher la ou les bougies (Fig. 25). Nettoyer tout autour des bougies pour ne pas introduire dans le moteur de la saleté qui risque de l'endommager.

4. Retirer la ou les bougies avec leur rondelle métallique.



**Figure 25**

1. Fil de bougie

### Contrôle des bougies

1. Inspecter le centre de la bougie (Fig. 26). Si le bec de l'isolateur est recouvert d'un léger dépôt gris-brun, le moteur fonctionne correctement. S'il est couvert d'un dépôt noir, c'est généralement signe que le filtre à air est encrassé.

**Important :** Ne jamais nettoyer une bougie. Toujours remplacer la bougie si l'on observe un dépôt noir, des électrodes usées, un encrassement par l'huile ou des fissures.

- Contrôler l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale (Fig. 26). Courber l'électrode latérale (Fig. 26) si l'écartement est incorrect.

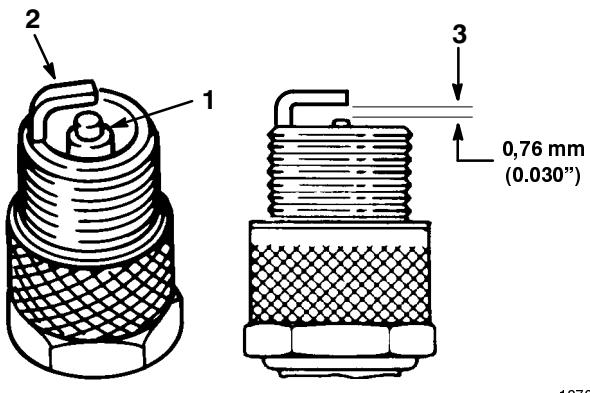


Figure 26

- |                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Electrode centrale et bec isolant | 3. Ecartement (pas à l'échelle) |
| 2. Electrode latérale                |                                 |

## Montage des bougies

- Monter la ou les bougies avec leur rondelle métallique. S'assurer que l'écartement des électrodes est correct.
- Visser les bougies à 20,4 Nm (15 ft-lbs).
- Reconnecter les fils des bougies (Fig. 25).
- Fermer le capot.

## Réservoir d'essence

Le réservoir d'essence doit être vidé lorsqu'on ne compte plus utiliser la machine avant plus de 30 jours.

## DANGER

### DANGER POTENTIEL

- Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive.**

### QUELS SONT LES RISQUES?

- Un incendie ou une explosion causés par l'essence peuvent occasionner des brûlures à vous ou à d'autres personnes, ainsi que des dégâts matériels.**

### COMMENT SE PROTEGER?

- Vidanger le réservoir d'essence lorsque le moteur est froid. Travailler à l'extérieur, dans un endroit dégagé. Essuyer l'essence éventuellement répandue.**
- Ne jamais vidanger l'essence à proximité d'une flamme nue ou de risques d'étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs.**
- Ne jamais fumer de cigarette, cigare ou pipe lorsqu'on manipule de l'essence.**

- Garer la machine avec l'avant légèrement plus bas du côté gauche que du côté droit, pour que le réservoir d'essence puisse se vider complètement. Débrayer la commande de lame (PdF), serrer le frein de stationnement, couper le moteur et retirer la clé de contact.
- Ouvrir le capot.
- Pincer les extrémités du collier de fixation et glisser le collier vers le haut de la conduite d'alimentation, en direction du réservoir d'essence (Fig. 27).
- Détacher du filtre la conduite d'alimentation (Fig. 27) et laisser l'essence couler dans un bidon à essence ou dans un bac de vidange.

**Remarque :** Profiter éventuellement de ce que le réservoir est vide pour remplacer le filtre à essence.

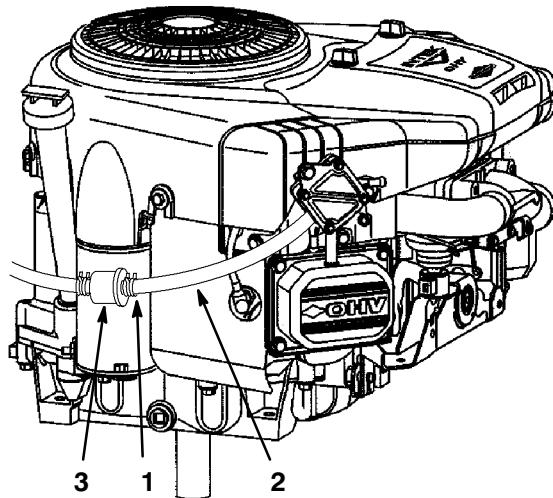


Figure 27

- |                            |           |
|----------------------------|-----------|
| 1. Collier                 | 3. Filtre |
| 2. Conduite d'alimentation |           |

5. Reconnecter la conduite d'alimentation sur le filtre, puis glisser le collier près du filtre pour fixer la conduite et le filtre.

## Filtre à essence

### Fréquence d'entretien et spécifications

Remplacer le filtre à essence toutes les 100 heures d'utilisation ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier.

## Remplacement du filtre à essence

Le meilleur moment pour remplacer le filtre à essence (Fig. 27) est lorsque le réservoir d'essence est vide. Ne jamais remonter un filtre sale après l'avoir enlevé de la conduite d'alimentation.

1. Débrayer la commande de lame (PdF), serrer le frein de stationnement, couper le moteur et retirer la clé de contact.
2. Fermer le robinet d'essence (Fig. 28).

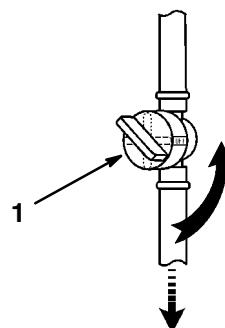


Figure 28

1. Robinet d'essence
3. Ouvrir le capot.
4. Pincer les extrémités des colliers et faire glisser ceux-ci pour les éloigner du filtre (Fig. 27).
5. Détacher le filtre des flexibles d'alimentation.
6. Mettre en place un nouveau filtre et rapprocher du filtre les colliers de fixation des conduites.
7. Fermer le capot.

## Filtre à air

### Fréquence d'entretien et spécifications

Elément en mousse: nettoyer et réimprégnier d'huile toutes les 25 heures de service ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier.

Elément en papier: remplacer toutes les 100 heures de service ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier.

**Remarque :** Nettoyer le filtre à air plus fréquemment (toutes les quelques heures) s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

### Dépose des éléments en mousse et en papier

1. Débrayer la commande de lame (PdF), serrer le frein de stationnement, couper le moteur et retirer la clé de contact.
2. Ouvrir le capot.
3. Nettoyer les abords du filtre à air pour éviter d'introduire dans le moteur des impuretés qui pourraient l'endommager. Dévisser les boutons et déposer le capot du filtre à air (Fig. 29).

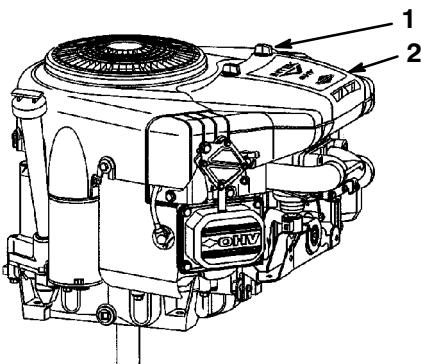


Figure 29

1. Bouton                            2. Couvercle du filtre à air

4. Sortir la cartouche en papier et l'élément en mousse (Fig. 30).

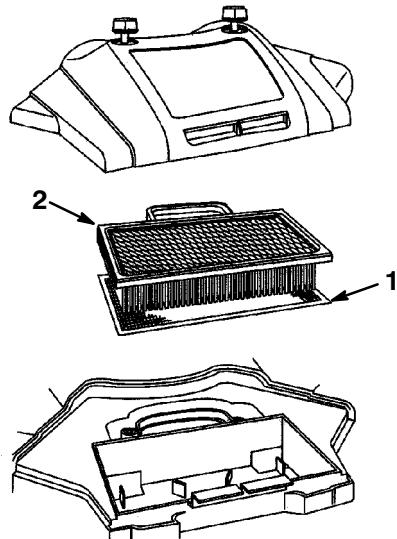


Figure 30

1. Elément en mousse                    2. Elément en papier

### Nettoyage des éléments en mousse et en papier

1. Elément en mousse (Fig. 30):
  - A. Laver l'élément en mousse dans de l'eau chaude additionnée de savon liquide. Quand l'élément est propre, le rincer à fond.
  - B. Sécher l'élément en le pressant dans un chiffon sec.
  - C. Saturer l'élément d'huile moteur, puis le presser dans un chiffon absorbant propre pour enlever l'excès d'huile.

**Important :** Remplacer l'élément en mousse s'il est usé ou déchiré.

2. Elément en papier (Fig. 30):
  - A. Tapoter doucement l'élément sur une surface plane pour faire tomber la poussière et la saleté.

- B. S'assurer que l'élément n'est pas déchiré ou couvert d'une pellicule grasse, et que le joint de caoutchouc n'est pas endommagé.

**Important :** Ne jamais nettoyer l'élément en papier à l'air comprimé ou à l'aide de liquides tels que des solvants, de l'essence ou du pétrole. Remplacer l'élément en papier s'il est endommagé ou s'il n'y a pas moyen de le nettoyer complètement.

### Montage des éléments en mousse et en papier

**Important :** Pour ne pas endommager le moteur, ne jamais le faire tourner sans un filtre à air complet garni d'éléments en mousse et en papier.

1. Remettre l'élément de mousse en place, face grillagée vers le haut.
- Remarque :** S'assurer que le joint de caoutchouc repose à plat sur la base du filtre à air.
2. Remettre l'élément en papier en place.
3. Refermer le couvercle du filtre à air (Fig. 30) et bien serrer les boutons pour le fixer.
4. Fermer le capot.

## Huile moteur

### Fréquence d'entretien et spécifications

Vidanger l'huile:

- Après les 5 premières heures d'utilisation, puis
- Toutes les 50 heures d'utilisation.

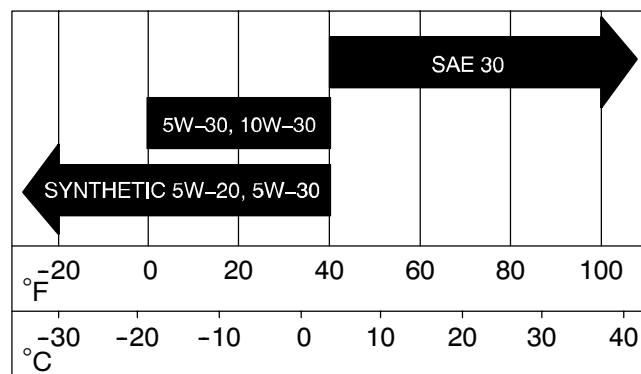
**Remarque :** Changer l'huile toutes les 25 heures de service si le moteur doit fournir de gros efforts ou travailler sous une température élevée.

Type d'huile: huile détergente (classe de service API SF, SG ou SH)

Contenance du carter: 1,9 litres (64 oz.)

Viscosité: voir tableau ci-dessous

### VISCOSITE SAE DES HUILES RECOMMANDÉES



### Contrôle du niveau d'huile

1. Garer la machine sur un sol plat horizontal, débrayer la commande de lame (PdF), serrer le frein de stationnement, couper le moteur et retirer la clé de contact.
2. Ouvrir le capot.
3. Nettoyer les abords de la jauge d'huile (Fig. 31) pour éviter l'introduction de saleté dans l'ouverture de remplissage, qui risquerait d'endommager le moteur.
4. Dévisser la jauge d'huile et bien essuyer l'extrémité métallique (Fig. 31).
5. Visser la jauge à fond dans le goulot de remplissage (Fig. 31), puis la dévisser à nouveau et lire le niveau d'huile sur l'extrémité métallique. Si le niveau est bas, verser lentement de l'huile dans le goulot de remplissage, juste assez pour amener le niveau au repère du plein ("FULL"), puis revisser la jauge.
6. Mettre le moteur en marche et le laisser tourner 30 secondes au ralenti.

7. Couper le moteur, attendre 30 secondes, puis reconstruire le niveau d'huile et ajouter encore de l'huile si nécessaire.

**Important :** Ne pas trop remplir le citerne sous peine d'endommager le moteur.

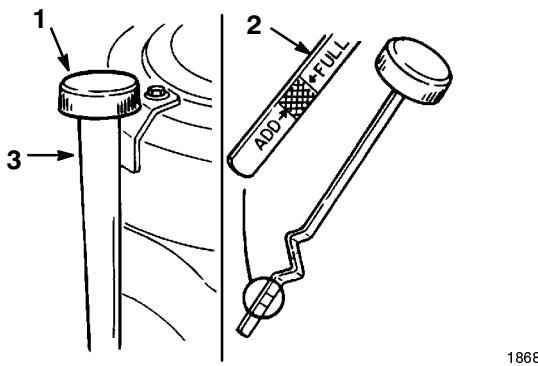


Figure 31

1. Jauge d'huile
2. Extrémité métallique
3. Goulot de remplissage

## Vidange/renouvellement de l'huile

1. Mettre le moteur en marche et le laisser tourner cinq minutes pour réchauffer l'huile de manière à faciliter la vidange.
2. Garer le tracteur avec le côté de vidange légèrement plus bas que le côté opposé pour pouvoir évacuer toute l'huile, puis débrayer la commande de lame (PdF), serrer le frein de stationnement, couper le moteur et retirer la clé de contact.
3. Ouvrir le capot.
4. Placer une bassine sous le goulot de remplissage et jauge, et enlever le bouchon de vidange (Fig. 32).
5. Quand toute l'huile s'est écoulée, replacer le bouchon de vidange.

**Remarque :** Se débarrasser de l'huile usagée en la déposant dans un centre de recyclage agréé.

6. Changer le filtre à huile si nécessaire, voir Remplacement du filtre à huile, page 38.
7. Verser lentement environ 80% du volume d'huile spécifié dans le goulot de remplissage (Fig. 31), puis contrôler le niveau d'huile, voir Contrôle du niveau d'huile, page 37. Rajouter de l'huile lentement pour amener le niveau jusqu'au repère du plein ("FULL") sur la jauge.

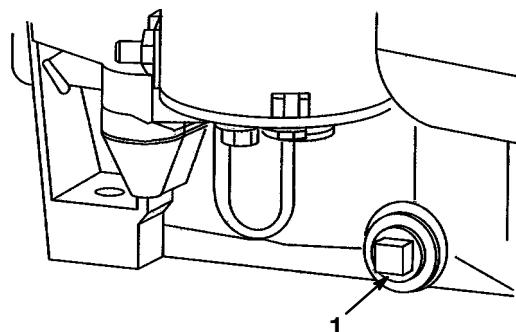


Figure 32

1. Bouchon de vidange d'huile

## Remplacement du filtre à huile — Fréquence d'entretien et spécifications

Remplacer le filtre à huile toutes les 100 heures de service ou tous les ans, selon ce qui se présente en premier.

1. Vidanger l'huile du moteur, voir Vidange/ changement de l'huile, page 38.
2. Déposer le filtre usagé et essuyer l'adaptateur du filtre et la surface du joint (Fig. 33).
3. Enduire d'une mince couche d'huile fraîche le joint de caoutchouc du filtre neuf (Fig. 33).

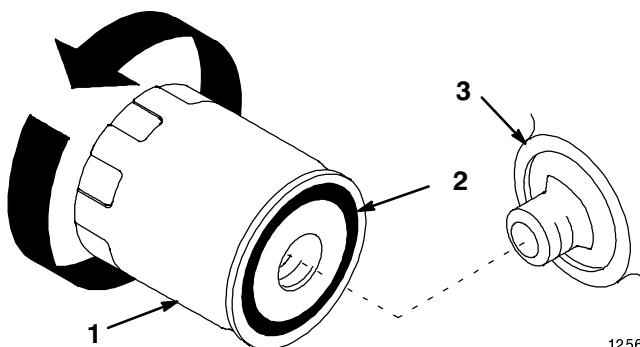


Figure 33

1. Filtre à huile  
2. Joint  
3. Adaptateur

4. Monter le nouveau filtre à huile sur l'adaptateur. Visser le filtre dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le joint de caoutchouc touche l'adaptateur, puis encore de 1/2 à 3/4 de tour (Fig. 33).
5. Remplir le carter d'huile fraîche du type approprié, voir Contrôle du niveau d'huile, page 37.

## Lames

Pour un bon résultat, les lames doivent toujours être bien aiguisées. Il est utile de prévoir des lames de réserve pour le remplacement et le réaffûtage.



### ATTENTION

#### DANGER POTENTIEL

- Une lame usée ou endommagée risque de se rompre en projetant le morceau cassé vers l'utilisateur ou les personnes à proximité.

#### QUELS SONT LES RISQUES?

- Un morceau de lame projeté avec force peut infliger des blessures graves, voire mortelles, à l'utilisateur ou aux personnes à proximité.

#### COMMENT SE PROTEGER?

- Inspecter la lame régulièrement et la remplacer immédiatement si elle est usée ou endommagée.

## Inspection des lames

1. Déposer le plateau de coupe, voir Dépose du plateau de coupe, page 40.
2. Inspecter les arêtes de coupe (Fig. 34). Si elles ne sont pas tranchantes ou si elles présentent des traces de coups, déposer les lames et les aiguiser, voir Aiguisage des lames, page 40.
3. Inspecter les lames, surtout au niveau du pli (Fig. 34). Remplacer immédiatement la lame si elle est usée ou abîmée dans cette zone.
4. Si les goupilles de cisaillement sont cassées, les remplacer immédiatement (Fig. 34).

**Important :** Si les goupilles de cisaillement sont cassées, il se peut que la courroie de tondeuse soit endommagée.  
Inspecter la courroie, voir Réglage de la courroie d' entraînement des lames, page 41.

## Dépose des lames

1. Déposer le plateau de coupe, voir Dépose du plateau de coupe, page 40.
2. Retourner prudemment le plateau.
3. Enlever le boulon, la rondelle et la lame (Fig. 34). Pour enlever le boulon, caler éventuellement la lame en introduisant une cale en bois entre la lame et la tondeuse.

**Remarque :** Le boulon de la lame de droite est fileté à gauche.

4. Inspecter toutes les pièces, et remplacer toute pièce défectueuse ou endommagée.

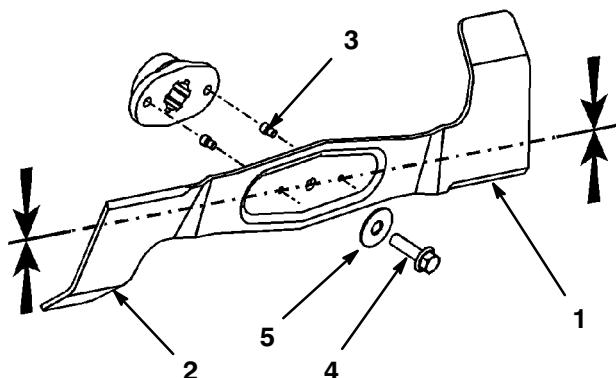


Figure 34

- 1. Arête de coupe
- 2. Pli
- 3. Goupilles de cisaillement
- 4. Boulon
- 5. Rondelle

## Aiguisage des lames

1. Au moyen d'une lime, aiguiser les arêtes de coupe aux deux bouts de la lame (Fig. 35) en veillant à conserver l'angle de coupe d'origine. Limier la même quantité de métal sur chacune des deux arêtes pour ne pas déséquilibrer la lame.



Figure 35

- 1. Aiguiseur en conservant l'angle d'origine

2. Vérifier l'équilibre de la lame en la plaçant sur un équilibrEUR (Fig. 36). Si la lame reste horizontale, elle est équilibrée et peut être utilisée. Si la lame est déséquilibrée, limier un peu le dos de la lame. Vérifier de nouveau et répéter la procédure jusqu'à ce que la lame soit équilibrée.

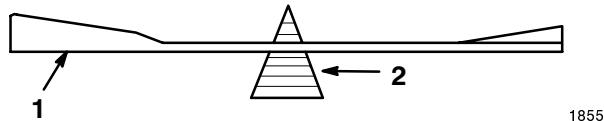


Figure 36

- 1. Lame
- 2. Equilibreur

1855

## Montage des lames

1. Monter les lames avec une rondelle et un boulon de lame (Fig. 34).

**Important :** Pour une coupe correcte, les extrémités recourbées (ailerons) des lames doivent être tournées vers le haut de la tondeuse.

2. Orienter les lames à 90° l'une par rapport à l'autre (Fig. 37).
3. Serrer les boulons de lame à 50 Nm.

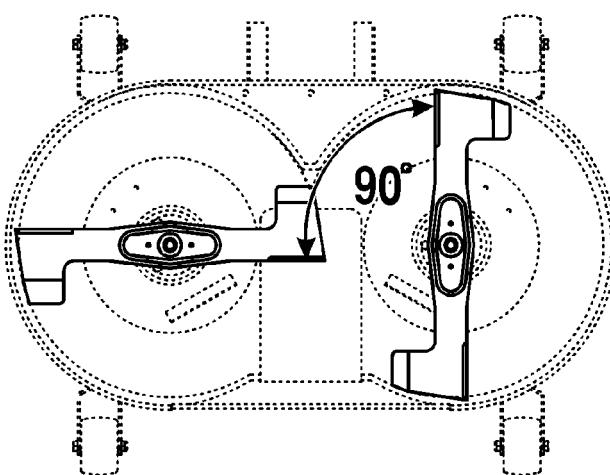


Figure 37

## Dépose du plateau de coupe

1. Garer la machine sur un sol plat horizontal, débrayer la PdF, serrer le frein de stationnement, couper le moteur et retirer la clé de contact. Débrancher la ou les bougies.
2. Régler le levier de hauteur de coupe sur la position la plus basse.

3. Tirer le bras de tendeur vers l'intérieur et retirer la courroie trapézoïdale du galet tendeur (Fig. 38).
4. Décrocher le ressort du bras d'embrayage des lames (Fig. 38).
5. Détacher l'unité de coupe du conduit d'éjection. Pour ce faire, soulever le conduit pour le dégager des deux goujons soudés, et le tirer d'environ 10 cm vers l'arrière. Attacher le conduit pour l'empêcher de retomber.

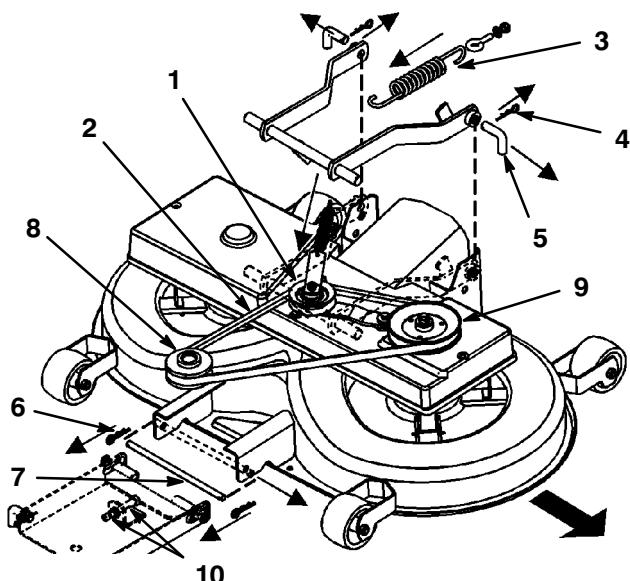


Figure 38

- |                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Bras de tendeur et galet tendeur   | 6. Goupilles épingle de l'axe avant |
| 2. Courroie trapézoïdale              | 7. Axe avant                        |
| 3. Ressort d'embrayage                | 8. Poulie motrice                   |
| 4. Goupilles épingle des axes arrière | 9. Poulie de courroie trapézoïdale  |
| 5. Goujons arrière                    | 10. Ecrous M12 de suspension avant  |

6. Retirer les goupilles épingle des deux axes arrière et déposer les axes (Fig. 38). L'emploi d'une pince peut être nécessaire pour extraire le second axe.

7. Retirer les goupilles épingle de l'axe avant et déposer l'axe (Fig. 38).
8. Retirer la courroie trapézoïdale de la poulie motrice (Fig. 38).
9. Sortir le plateau de coupe de dessous la tondeuse.

## Montage du plateau de coupe

Inverser l'ordre des opérations de Dépose de l'unité de coupe, page 40.

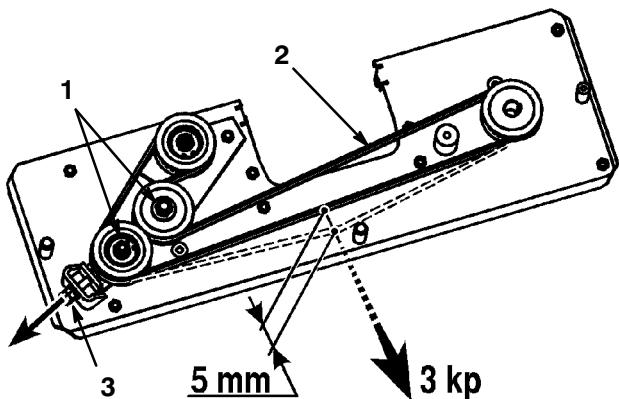
## Réglage de la courroie d'entraînement des lames

Régler la courroie d'entraînement des lames après les 20 premières heures de service, puis toutes les 50 heures de service.

1. Déposer le plateau de coupe, voir Dépose du plateau de coupe, page 40.

**Remarque :** Le réglage de la courroie d'entraînement des lames ne peut s'effectuer correctement sans déposer l'unité de coupe.

2. Déposer la poulie de courroie trapézoïdale et l'ensemble de bras tendeur (Fig. 38).
3. Déposer le carter de courroie.
4. Desserrer les deux écrous hexagonaux du galet tendeur (Fig. 39).
5. Régler l'écrou M10 pour que l'exercice d'une force de 3 kp écarte la courroie de 5 mm comme illustré à la Figure 39.



**Figure 39**

Vue de dessus

- |                       |              |
|-----------------------|--------------|
| 1. Ecrous hexagonaux  | 3. Ecrou M10 |
| 2. Courroie des lames |              |

6. Serrer les deux écrous hexagonaux du galet tendeur.
7. Remonter la tondeuse, voir Montage de la tondeuse, page 41.

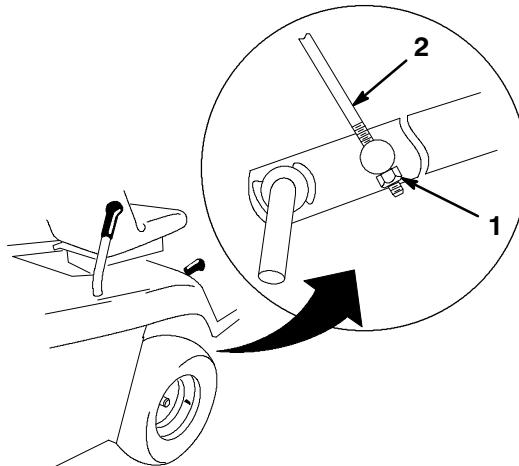
## Réglage de la tige de réglage de hauteur

L'inclinaison avant/arrière des lames doit être contrôlée toutes les 100 heures de service, une fois par an, et après chaque montage du plateau de coupe. Avant de régler l'inclinaison, régler la pression des pneus avant et arrière à la valeur spécifiée, voir Pression des pneus, page 28. Si l'avant du plateau de coupe n'est pas 3,5 à 10,5 mm (1/8"-3/8") plus bas que l'arrière, régler l'inclinaison des lames comme suit:

1. Garer la machine sur un sol plat horizontal, débrayer la commande de lame (PdF), serrer le frein de stationnement, couper le moteur et retirer la clé de contact. Débrancher la ou les bougies.
2. Régler les deux écrous M12 de la suspension avant pour placer l'axe inférieur de la suspension avant réglable en bas des rainures (Fig. 38).

3. Mettre le levier de hauteur de coupe en position 1. Les roues de jauge avant du plateau de coupe doivent reposer sur le sol.

4. Régler le contre-écrou M8 du bout de la tige de réglage de hauteur jusqu'à ce que celle-ci soit légèrement tendue (Fig. 40).



m-4935

**Figure 40**

- |                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| 1. Contre-écrou M8 | 2. Tige de réglage de hauteur |
|--------------------|-------------------------------|

## Collecteur d'herbe

### Dépose du collecteur d'herbe

1. Tenir le collecteur d'herbe à deux mains et le basculer vers l'avant (Fig. 41).
2. Glisser l'ensemble avec précaution vers l'arrière pour le dégager des supports.

### Mise en place du collecteur d'herbe

1. Soulever le collecteur d'herbe à deux mains.
2. Incliner le collecteur d'herbe d'environ 40° vers l'avant et le glisser sur les deux supports prévus à l'arrière de la tondeuse (Fig. 41). Veiller à aligner la flèche du dessus du bac sur celle de la tondeuse.

**Remarque :** L'unité de coupe ne peut pas fonctionner tant que le collecteur d'herbe n'est pas en place.

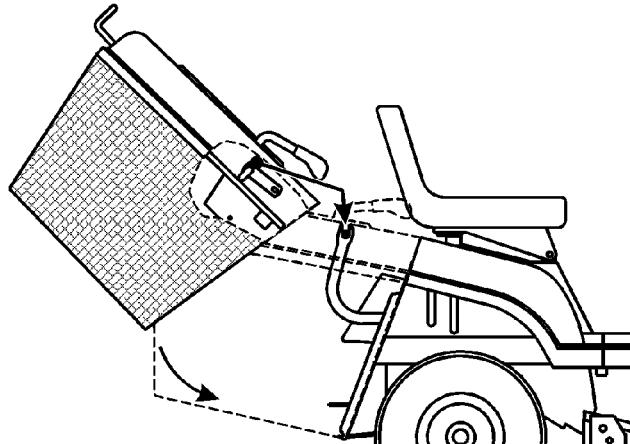


Figure 41

### Nettoyage du collecteur d'herbe et du conduit

Le collecteur d'herbe doit être nettoyé si l'herbe et la saleté bouchent les trous du sac, ou si le capteur de sac plein est sale.

1. Mettre la commande de lame (PdF) en position débrayée, serrer le frein de stationnement et couper le moteur en tournant la clé de contact sur ARRET.
2. Déposer le collecteur d'herbe, voir Dépose du collecteur d'herbe, page 42.
3. Nettoyer le sac du collecteur au jet d'eau pressurisé.
4. Essuyer la zone qui entoure le capteur de sac plein.
5. Nettoyer l'intérieur du conduit jusqu'au bout, jusqu'à l'unité de coupe.
6. Monter le collecteur d'herbe, voir Montage du collecteur d'herbe, page 42.

**Remarque :** Laisser le sac sécher complètement avant de le remonter.

### Nettoyage et remisage

1. Débrayer la prise de force (PDF), serrer le frein de stationnement, couper le moteur et retirer la clé de contact.
2. Déposer le collecteur d'herbe et le nettoyer, voir Collecteur d'herbe, page 42.
3. Débarrasser l'extérieur de toute la machine, et surtout du moteur, des déchets de tonte, de la terre et de la saleté. Oter la saleté et la paille déposées sur les ailettes de la culasse et le carter du ventilateur.

**Important :** La machine peut être lavée à l'eau avec un détergent doux. Ne pas utiliser de liquides sous pression sous peine d'endommager le système électrique ou d'enlever la graisse nécessaire aux points de frottement. Ne pas utiliser trop d'eau, surtout près du panneau de commande, des feux, du moteur et de la batterie.

4. Contrôler le frein, voir Frein, page 28.
5. Faire l'entretien du filtre à air, voir Filtre à air, page 36.
6. Graisser le châssis, voir Graissage et lubrification, page 26.
7. Changer l'huile du moteur et le filtre à huile, voir Huile moteur, page 37.
8. Contrôler la pression des pneus, voir Pression des pneus, page 28.

9. Si l'on ne compte plus utiliser la machine avant plus d'un mois, la préparer au remisage comme suit:

- A. Ajouter un additif stabilisateur/conditionneur à base de pétrole dans l'essence du réservoir, dans les proportions spécifiées par le fabricant (8 ml/l, soit environ 1 oz./ga.).  
**Ne pas utiliser de stabilisateur à base d'alcools (éthanol ou méthanol).**

**Remarque :** L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est maximum lorsqu'on les ajoute à de l'essence fraîche et qu'on les utilise de manière systématique.

- B. Laisser le moteur tourner 5 minutes pour faire circuler l'essence traitée dans tout le système d'alimentation.
- C. Couper le moteur, le laisser refroidir et vider le réservoir d'essence, voir Réservoir d'essence, page 34.
- D. Remettre le moteur en marche et le laisser tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.
- E. Utiliser le starter ou l'amorceur.
- F. Remettre le moteur en marche et le faire tourner jusqu'à ce qu'il ne veuille plus démarrer. Si la machine est équipée d'un amorceur, l'actionner plusieurs fois pour être sûr qu'il n'y ait plus d'essence dans le système.
- G. Se débarrasser correctement du carburant récupéré, conformément aux règlements applicables en matière de recyclage.
- H. Fermer le robinet d'essence.

**Important : Ne pas conserver du carburant traité pendant plus de 90 jours.**

10. Retirer la ou les bougies et contrôler leur état, voir Bougie, page 33. Verser deux cuillerées à soupe d'huile moteur dans l'ouverture laissée par la bougie. Actionner le démarreur pour faire tourner le moteur et bien répartir l'huile dans le

cylindre. Remonter la ou les bougies, voir Bougie, page 33. Ne pas encore reconnecter le fil à la bougie.

11. Retirer la batterie du châssis, contrôler le niveau d'électrolyte et charger la batterie à sa pleine capacité, voir Batterie, page 30. Ne pas laisser les fils de batterie connectés aux bornes de la batterie durant le remisage.

**Important : La batterie doit être chargée à sa pleine capacité pour ne pas geler ou être endommagée à des températures inférieures à 0°C (32°F). Une batterie pleinement chargée conserve sa charge durant environ 50 jours à des températures inférieures à 4°C (40°F). A des températures supérieures à 4°C (40°F), contrôler le niveau d'électrolyte et recharger la batterie tous les 30 jours.**

12. Contrôler et resserrer tous les boulons, écrous et vis. Réparer ou remplacer toute pièce endommagée ou défectueuse.
13. Peindre toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les vendeurs réparateurs agréés.
14. Ranger la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise. Enlever la clé de contact et la garder dans un endroit sûr. Couvrir la machine pour la protéger et la garder propre.

# Dépannage

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Le démarreur ne fonctionne pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La commande de lame (PdF) est EMBRAYEE.</li> <li>2. Le frein de stationnement n'est pas serré.</li> <li>3. La batterie est à plat.</li> <li>4. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées.</li> <li>5. Le fusible a sauté.</li> <li>6. Le relais ou le contact sont défectueux.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DEBRAYER la commande de lame (PdF).</li> <li>2. Serrer le frein de stationnement.</li> <li>3. Recharger la batterie.</li> <li>4. Contrôler le bon contact des connexions électriques.</li> <li>5. Remplacer le fusible.</li> <li>6. S'adresser à un réparateur agréé.</li> </ol>
Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le conducteur n'est pas assis.</li> <li>2. Le réservoir d'essence est vide.</li> <li>3. Le filtre à air est sale.</li> <li>4. Le fil de la bougie est mal connecté ou débranché.</li> <li>5. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect.</li> <li>6. Le starter ne se ferme pas.</li> <li>7. Le filtre à essence est encrassé.</li> <li>8. Le ralenti est trop lent ou la richesse du mélange incorrecte.</li> <li>9. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation.</li> <li>10. Robinet d'essence fermé.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. S'asseoir sur le siège.</li> <li>2. Remplir le réservoir d'essence.</li> <li>3. Nettoyer ou remplacer l'élément du filtre à air.</li> <li>4. Reconnecter le fil.</li> <li>5. Mettre une nouvelle bougie à écartement correct.</li> <li>6. Régler le câble de commande des gaz.</li> <li>7. Remplacer le filtre à essence.</li> <li>8. Régler le régime et la richesse du ralenti sur le carburateur.</li> <li>9. S'adresser à un réparateur agréé.</li> <li>10. Ouvrir le robinet d'essence.</li> </ol>

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Le moteur surchauffe.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Charge excessive du moteur.</li> <li>2. Manque d'huile dans le carter moteur.</li> <li>3. Obstruction des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter du ventilateur.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réduire la vitesse de déplacement.</li> <li>2. Rajouter de l'huile dans le carter.</li> <li>3. Dégager les ailettes de refroidissement et les gaines d'air.</li> </ol>
Pas de traction.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tige de débrayage de la traction en position de POUSEE.</li> <li>2. Courroie de traction usée, lâche ou cassée.</li> <li>3. Courroie de traction mal chaussée sur la poulie.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettre la tige en position de CONDUITE.</li> <li>2. S'adresser à un réparateur agréé.</li> <li>3. S'adresser à un réparateur agréé.</li> </ol>
Le moteur perd de la puissance.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Charge excessive du moteur.</li> <li>2. Le filtre à air est sale.</li> <li>3. Manque d'huile dans le carter moteur.</li> <li>4. Obstruction des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter du ventilateur.</li> <li>5. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect.</li> <li>6. Obstruction de l'évent du bouchon du réservoir.</li> <li>7. Le filtre à essence est encrassé.</li> <li>8. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réduire la vitesse de déplacement.</li> <li>2. Nettoyer l'élément du filtre à air.</li> <li>3. Rajouter de l'huile dans le carter.</li> <li>4. Dégager les ailettes de refroidissement et les gaines d'air.</li> <li>5. Mettre une nouvelle bougie à écartement correct.</li> <li>6. Nettoyer ou remplacer le bouchon du réservoir.</li> <li>7. Remplacer le filtre à essence.</li> <li>8. S'adresser à un réparateur agréé.</li> </ol>

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
Vibrations anormales.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lame faussée ou déséquilibrée.</li> <li>2. Boulons de lame desserrés.</li> <li>3. Boulons de montage du moteur desserrés.</li> <li>4. Poulie moteur, de PdF, ou galet tendeur desserrés.</li> <li>5. Poulie moteur endommagée.</li> <li>6. Courroie d'entraînement des lames endommagée.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacer les lames défectueuses.</li> <li>2. Resserrer les boulons de lame.</li> <li>3. Serrer les boulons de montage du moteur.</li> <li>4. Resserrer la poulie ou le galet approprié.</li> <li>5. S'adresser à un réparateur agréé.</li> <li>6. Remplacer la courroie d'entraînement des lames.</li> </ol>
La lame ne tourne pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Courroie d'entraînement des lames usée, lâche ou cassée.</li> <li>2. Courroie d'entraînement des lames déchaussée.</li> <li>3. Absence du collecteur d'herbe.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacer la courroie d'entraînement des lames.</li> <li>2. Remettre la courroie sur sa poulie et corriger sa tension.</li> <li>3. Monter le collecteur d'herbe.</li> </ol>
Hauteur de coupe inégale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pression des pneus incorrecte.</li> <li>2. Tondeuse pas de niveau.</li> <li>3. Saleté du dessous de la tondeuse.</li> <li>4. Boulons de lame desserrés.</li> <li>5. Tension incorrecte de la courroie d'entraînement des lames.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Régler la pression des pneus.</li> <li>2. Régler la tige de réglage de hauteur.</li> <li>3. Nettoyer le dessous de la tondeuse.</li> <li>4. Resserrer les boulons de lame.</li> <li>5. Régler la courroie d'entraînement des lames.</li> </ol>





