



# 13-32XLE

**Tondeuse autoportée Wheel Horse®**

Modèle N° 71209—N° de série 220010001 et suivants

**Manuel de l'utilisateur**



Le système d'allumage par étincelle est conforme à la norme canadienne ICES-002.

Ce système d'allumage par étincelle de véhicule est conforme à la norme NMB-002 du Canada.

# Table des matières

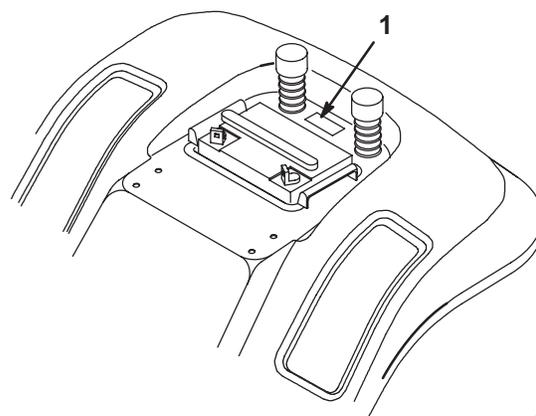
	<b>Page</b>
Introduction .....	2
Sécurité .....	3
Consignes de sécurité pour les tondeuses autoportées à lames rotatives .....	3
Consignes de sécurité .....	3
Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro .....	5
Niveau de pression acoustique .....	5
Niveau de puissance acoustique .....	5
Niveau de vibrations .....	5
Mesure de la pente .....	7
Autocollants de sécurité et d'instructions .....	9
Essence et huile .....	12
Essence recommandée .....	12
Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur .....	12
Plein du réservoir de carburant .....	12
Contrôle du niveau d'huile moteur .....	12
Utilisation .....	13
Sécurité avant tout .....	13
Commandes .....	13
Frein de stationnement .....	13
Positionnement du siège .....	13
Phares .....	14
Commande des lames (PDF) .....	14
Réglage de la hauteur de coupe .....	14
Démarrage et arrêt du moteur .....	14
Système de sécurité .....	15
Contrôle du système de sécurité .....	17
Marche avant ou arrière .....	17
Changement de vitesse .....	17
Arrêt de la machine .....	18
Ejection latérale ou hachage de l'herbe .....	18
Montage de l'obturateur d'éjection .....	18
Conseils pour la tonte .....	19
Entretien .....	20
Programme d'entretien recommandé .....	20
Huile moteur .....	21
Entretien de la batterie .....	22
Entretien du frein .....	24
Graissage et lubrification .....	24

	<b>Page</b>
Entretien du filtre à air .....	24
Entretien de la bougie .....	26
Contrôle de la pression des pneus .....	27
Vidange du réservoir de carburant .....	27
Remplacement du filtre à carburant .....	28
Entretien du fusible .....	28
Phares .....	28
Entretien de la lame de coupe .....	29
Dépose du plateau de coupe .....	30
Montage du plateau de coupe .....	31
Courroie d'entraînement des lames .....	33
Réglage de l'horizontalité transversale .....	33
Réglage de l'inclinaison avant/arrière des lames .....	34
Lavage du carter de tondeuse .....	36
Nettoyage et remisage .....	37
Schéma de câblage .....	38
Dépannage .....	39

## Introduction

Lisez attentivement ce mode d'emploi pour apprendre comment utiliser et entretenir correctement votre produit. Les informations données sont importantes pour éviter des accidents et des dégâts matériels. Toro conçoit et fabrique des produits sûrs, mais il faut les utiliser correctement, en respectant les consignes de sécurité.

Lorsque vous contactez un concessionnaire agréé ou un réparateur Toro pour un entretien, pour vous procurer des pièces d'origine Toro ou pour obtenir des renseignements complémentaires, soyez prêt(e) à lui fournir les numéros de modèle et de série du produit. La Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série du produit.



m-1856

**Figure 1**

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

Notez les numéros de modèle et de série du produit dans l'espace ci-dessous :

<b>N° de modèle :</b> _____
<b>N° de série :</b> _____

Les mises en garde de ce manuel signalent des dangers potentiels et indiquent des précautions à respecter pour éviter des accidents qui peuvent être graves, voire mortels. Les termes **Danger**, **Attention** et **Prudence** signalent le degré de risque. 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 *susceptible* d'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 faire passer des informations essentielles : **Important** attire l'attention sur des informations d'ordre mécanique spécifiques et **Remarque** : des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

## Sécurité

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

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'accidents et de blessures, respectez les consignes de sécurité qui suivent. Tenez toujours compte des mises en garde signalées par un symbole de sécurité  et la mention PRUDENCE, ATTENTION ou DANGER. Ne pas les respecter, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

## 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. Respectez toujours toutes les mesures de sécurité pour éviter des blessures graves, voire mortelles.

### Apprentissage

- Lisez attentivement les instructions. Familiarisez-vous avec les commandes et l'utilisation de l'équipement.
- Ne laissez jamais 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 tondez jamais lorsque des personnes, et surtout des enfants ou des animaux familiers, se trouvent à proximité.
- N'oubliez jamais que l'utilisateur est responsable de tout accident ou dommage causé aux autres personnes et à leurs possessions.
- Ne transportez personne.
- Tout utilisateur est tenu de suivre une formation professionnelle et pratique. La formation doit insister sur les points suivants :
  - la nécessité de consacrer toute son attention à la conduite lorsqu'on utilise une tondeuse autoportée ;
  - l'application du frein ne permet pas de regagner le contrôle d'une machine autoportée en cas de problème sur une pente. La perte de contrôle est due le plus souvent :
    - au manque d'adhérence des roues ;
    - à une conduite trop rapide ;
    - à un freinage inadéquat ;
    - à un type de machine non adapté à la tâche ;
    - à l'ignorance de l'importance de la nature du terrain, surtout sur pente ;
    - à un attelage incorrect ou à une mauvaise répartition de la charge.

## Préliminaires

- Portez un pantalon et des chaussures solides. Ne tondez pas pieds nus ou en sandales.
- Inspectez soigneusement la zone à tondre et enlevez tout objet susceptible d'être projeté par la machine.
- **Attention**—L'essence est extrêmement inflammable.
  - Conservez l'essence dans un récipient spécialement conçu à cet effet.
  - Faites toujours le plein à l'extérieur, et ne fumez jamais pendant cette opération.
  - Faites le plein avant de démarrer le moteur. Vous ne devez jamais enlever le bouchon du réservoir ou rajouter de carburant lorsque le moteur tourne ou qu'il est chaud.
  - Si vous renversez de l'essence, ne mettez pas le moteur en marche. Eloignez la tondeuse et évitez toute source possible d'inflammation jusqu'à dissipation complète des vapeurs d'essence.
  - Refermez soigneusement les réservoirs et les bidons d'essence.
- Remplacez les silencieux défectueux.
- Avant d'utiliser la tondeuse, vérifiez toujours si les lames, boulons de lame et ensembles de coupe ne sont pas usés ou endommagés. Remplacez les boulons et les lames usées ou endommagées 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.

## Utilisation

- Ne faites pas tourner le moteur dans un espace clos où le monoxyde de carbone dangereux dégagé par l'échappement risque de s'accumuler.
- Tondez uniquement à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.
- Avant de mettre le moteur en marche, débrayez l'entraînement des lames et mettez la transmission au point mort.
- N'utilisez pas la machine sur une pente de plus de :
  - 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 vous arrêtez pas et ne démarrez pas brusquement en montant ou en descendant les pentes ;
  - embraquez lentement, et restez toujours en prise, surtout en descente ;
  - avancez à vitesse réduite sur les pentes et quand vous effectuez des virages serrés ;
  - faites attention aux irrégularités de terrain, obstacles, trous et autres dangers cachés ;
  - ne tondez jamais perpendiculairement à la pente, sauf si la machine est spécialement conçue pour cela.
- Soyez prudent lorsque vous remorquez des charges ou que vous utilisez un équipement lourd.
  - N'utilisez que les points d'attache agréés de la barre de remorquage.
  - Ne transportez que des charges pouvant être contrôlées facilement.
  - Ne prenez pas de virages serrés. Soyez prudent en marche arrière.
  - Utilisez un ou plusieurs contrepoids ou lestez les roues lorsque le manuel d'utilisation le recommande.
- Méfiez-vous de la circulation près des routes et pour traverser.
- Arrêtez la rotation des lames avant de traverser une surface non herbeuse.
- Lorsque vous utilisez des accessoires, ne dirigez jamais la décharge vers qui que ce soit et ne laissez personne s'approcher du véhicule en marche.
- N'utilisez jamais une tondeuse dont les capots sont défectueux ou dont les protections de sécurité ne sont pas en place.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur trop vite sous peine d'accroître les risques d'accidents et de blessures corporelles.
- Avant de quitter le poste de conduite :
  - débrayez la prise de force et abaissez les accessoires ;
  - passez au point mort et serrez le frein de stationnement ;
  - coupez le moteur et enlevez la clé de contact.

- Débrayez les accessoires, coupez le moteur et débranchez le(s) fil(s) de bougie ou enlevez la clé de contact :
  - avant de dégager ou désobstruer l'éjecteur ;
  - avant d'inspecter, de nettoyer ou d'effectuer toute opération sur la tondeuse ;
  - après avoir heurté un obstacle. Recherchez et réparez les dégâts éventuels avant de remettre la machine en marche et d'utiliser les accessoires ;
  - si la tondeuse se met à vibrer de manière anormale (vérifiez immédiatement).
- Débrayez les accessoires lors du transport et quand ils ne servent pas.
- Coupez le moteur et débrayez les accessoires :
  - avant de rajouter de l'essence ;
  - avant de retirer le bac de ramassage ;
  - avant de régler la hauteur de coupe, sauf si ce réglage peut se faire de la position de conduite.
- Réduisez l'ouverture du papillon pendant la mise à l'arrêt du moteur et coupez l'arrivée de carburant après la tonte si le moteur est équipé d'un robinet de carburant.

## Entretien et remisage

- Gardez tous les écrous, boulons et vis toujours bien serrés pour être sûr de pouvoir utiliser la tondeuse sans danger.
- N'entreposez jamais une tondeuse dont le réservoir contient de l'essence dans un local où les vapeurs risquent de rencontrer une flamme nue ou une étincelle.
- Laissez le moteur refroidir avant de remiser la machine dans un endroit clos.
- Pour réduire les risques d'incendie, débarrassez le moteur, le silencieux, le bac à batterie et le lieu de stockage de l'essence de tout excès de graisse, débris d'herbe et feuilles.
- Vérifiez fréquemment l'état et l'usure du bac de ramassage.
- Remplacez 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, abaissez l'unité de coupe sauf si vous utilisez un système de blocage mécanique positif.

## Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro

La liste suivante contient des informations spécifiques concernant la sécurité des produits Toro ou toute autre information relative à la sécurité qu'il est important de connaître et qui n'apparaît pas dans les spécifications de la norme CEN.

- N'utilisez que les accessoires agréés par Toro. L'utilisation d'accessoires non agréés risque d'annuler la garantie.

## Niveau de pression acoustique

Cette machine produit une pression acoustique pondérée A continue équivalente de 86 dB(A) au niveau de l'oreille de l'utilisateur, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures énoncées dans la Directive sur les machines 98/37/CE et les modifications ultérieures.

## Niveau de puissance acoustique

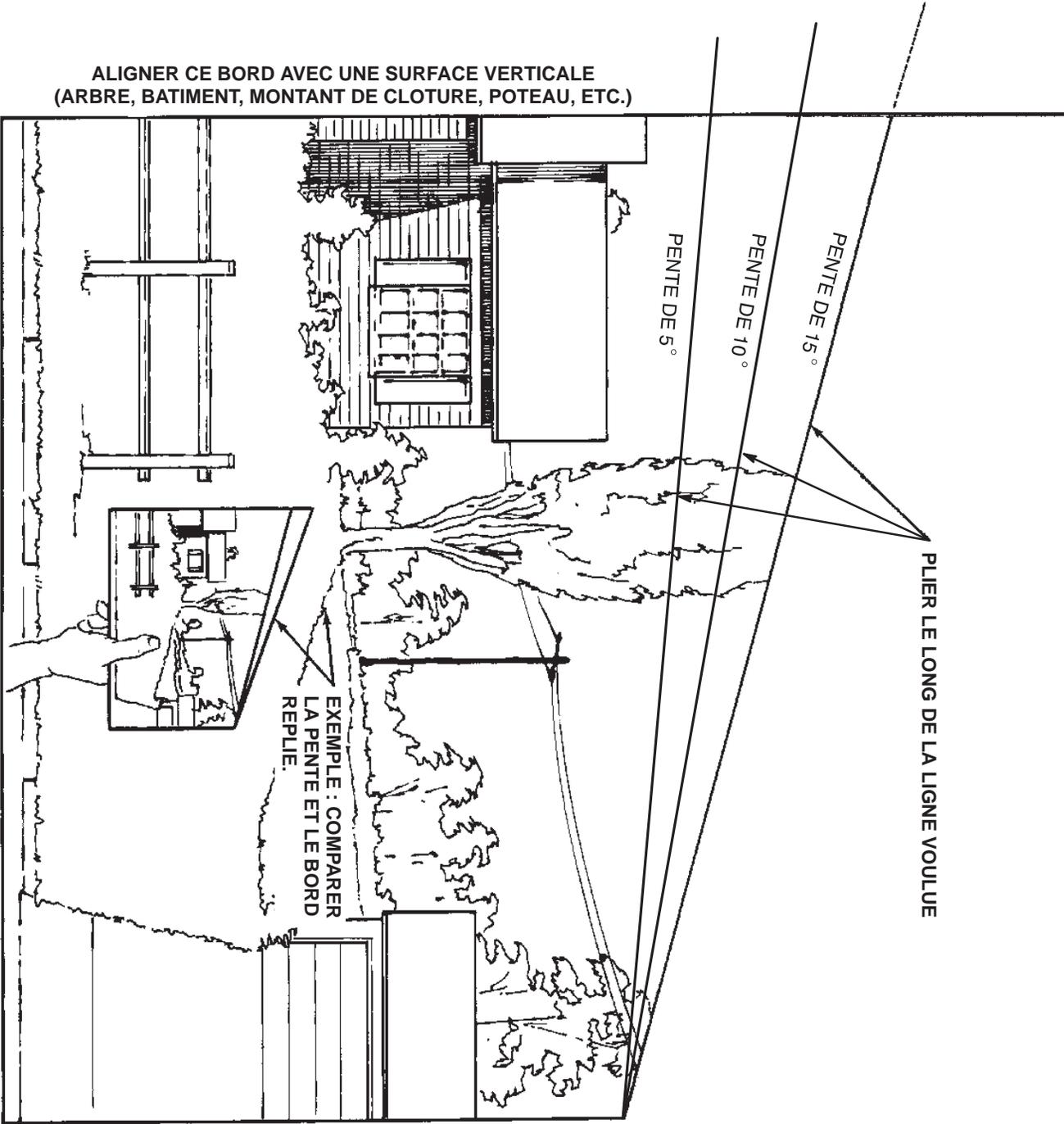
Cette machine produit une puissance acoustique de 100 Lwa, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures énoncées dans la Directive sur les émissions sonores 2000/14/CE et les modifications ultérieures.

## Niveau de vibrations

Cette machine présente un niveau de vibrations maximum de 5,39 m/s<sup>2</sup> pour les mains et les bras, et de 0,27 m/s<sup>2</sup> pour le corps entier, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques, selon EN 1033 et EN 1032.



# Mesure de la pente

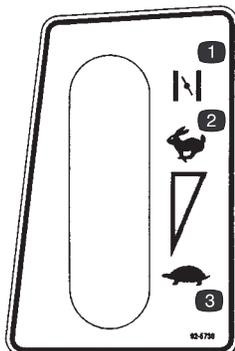




# Autocollants de sécurité et d'instructions

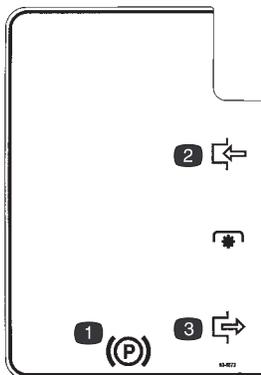


Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



92-5730

1. Starter
2. Accélérateur—régime maximum
3. Accélérateur—bas régime



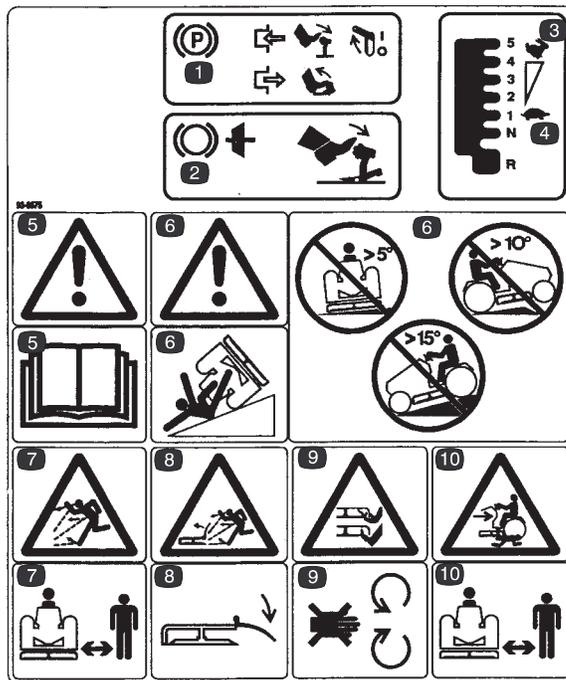
93-6673

1. Frein de stationnement
2. PdF—embrayage
3. PdF—débrayage



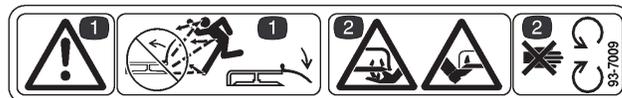
99-2986

1. Risque d'écrasement/mutilation—regarder derrière soi et vers le bas sur la trajectoire de la machine pour faire marche arrière.
2. N'activez pas la fonction de fonctionnement en marche arrière quand des personnes se trouvent à proximité de la machine.
3. Tenez les enfants à l'écart.



93-6675

1. Pour serrer le frein de stationnement, appuyez sur la pédale d'embrayage/de frein, tirez sur le levier du frein de stationnement et relâchez la pédale d'embrayage/de frein.
2. Pour desserrer le frein de stationnement, appuyez sur la pédale d'embrayage/de frein.
3. Accélérateur—régime maximum.
4. Accélérateur—bas régime.
5. Attention—lire le manuel de l'utilisateur.
6. Attention—risque de renversement. Vous ne devez jamais traverser des pentes de plus de 5 degrés, monter des pentes de plus de 10 degrés ou descendre des pentes de plus de 15 degrés.
7. Risque de projections—ne laissez personne s'approcher de la zone de travail.
8. Risque de projection par la tondeuse—garder le déflecteur en place.
9. Risque de mutilation des mains ou des pieds—ne pas s'approcher des lames rotatives et des pièces mobiles.
10. Risque d'écrasement/de mutilation—ne laisser personne approcher.



93-7009

1. Risque de projection par la tondeuse—garder le déflecteur en place.
2. Risque de mutilation des mains et des pieds—ne pas s'approcher des lames rotatives et des pièces mobiles.



104-4164

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1. Contient du plomb—Ne jetez pas la batterie à la poubelle   | 4. Restez à distance des étincelles ou des flammes nues, et ne fumez pas | 6. Rincez immédiatement les yeux avec de l'eau et consultez un médecin rapidement | 8. Repère de remplissage minimum                 |
| 2. Recyclage  | 5. L'acide sulfurique peut causer une cécité ou des blessures graves     | 7. Repère de remplissage maximum  | 9. Instructions pour l'activation de la batterie |
| 3. Portez une protection oculaire—les gaz explosifs peuvent causer une cécité et d'autres blessures |  |   |  |



93-7010

1. Risque de projections—ne laisser approcher personne de la zone de travail
2. Risque de projection par la tondeuse—garder le déflecteur en place
3. Risque de mutilation des mains et des pieds—ne pas s'approcher des lames rotatives et des pièces mobiles



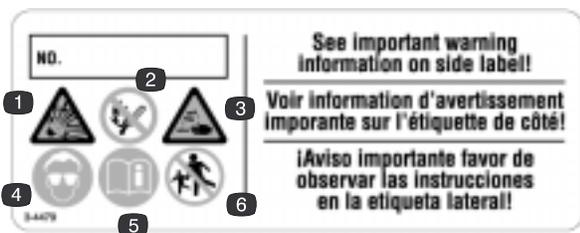
93-6674

1. Risque d'écrasement des doigts et des mains—lire le manuel de l'utilisateur avant de procéder à tout entretien



### 99-5340

1. Clé de sécurité KeyChoice®—tourner pour tondre en marche arrière



### 104-4163

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. Risque d'explosion  | 4. Portez une protection oculaire  |
| 2. Restez à distance des étincelles ou des flammes nues, et ne fumez pas | 5. Lire le manuel de l'utilisateur |
| 3. Risque de liquide caustique—brûlures aux mains et dégâts matériels    | 6. Ne laissez approcher personne   |



### 99-8142

- |                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| 1. Témoin de tonte en marche arrière | 3. Moteur en marche    |
| 2. Moteur coupé                      | 4. Démarrage du moteur |

# Essence et huile

## Essence recommandée

Utilisez de l'essence ordinaire SANS PLOMB à usage automobile (indice d'octane minimum 85 à la pompe). A défaut d'essence ordinaire sans plomb, de l'essence ordinaire au plomb peut être utilisée.

**Important** N'utilisez jamais de méthanol, d'essence contenant du méthanol ou du carburant contenant plus de 10% d'éthanol, sous peine d'endommager le circuit d'alimentation. Ne mélangez pas d'huile à l'essence.



### Danger



Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive. Un incendie ou une explosion causés par l'essence peuvent vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.

- Faites le plein du réservoir à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyez toute essence répandue.
- Ne remplissez pas le réservoir complètement. Le niveau d'essence doit se trouver entre 6 et 13 mm sous la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater.
- Ne fumez jamais en manipulant de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou source d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs d'essence.
- Conservez l'essence dans un récipient homologué et hors de portée des enfants. Ne stockez jamais plus que la quantité d'essence consommée en un mois.
- Posez toujours les bidons d'essence sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.
- Ne remplissez pas les bidons d'essence à l'intérieur d'un véhicule ou dans la caisse d'un véhicule utilitaire, car la moquette intérieure ou le revêtement en matière plastique de la caisse risquent d'isoler le bidon et de freiner l'élimination de l'électricité statique éventuellement produite.
- Si c'est possible, descendez la machine du véhicule ou de la remorque et posez-la à terre avant de remplir le réservoir de carburant.
- Si ce n'est pas possible, laissez la machine dans le véhicule ou sur la remorque, mais remplissez le réservoir à l'aide d'un bidon, et non directement à la pompe.
- En cas de remplissage à la pompe, maintenez tout le temps le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon, jusqu'à ce que le remplissage soit terminé.

## Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur

Utilisez un additif stabilisateur/conditionneur dans la machine pour :

- que l'essence reste fraîche pendant une période maximale de 90 jours de remisage. Au delà de cette durée, vidangez le réservoir de carburant.
- nettoyer le moteur lorsqu'il tourne ;
- éviter la formation de dépôts gommeux dans le circuit d'alimentation, qui pourrait entraîner des problèmes de démarrage.

**Important** N'utilisez pas d'additifs contenant du méthanol ou de l'éthanol.

Ajoutez 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 circuit d'alimentation, utilisez toujours un stabilisateur dans l'essence.

## Plein du réservoir de carburant

1. Arrêtez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant et enlevez le bouchon. Ajoutez suffisamment d'essence ordinaire sans plomb pour que le niveau se trouve entre 6 et 13 mm au-dessous de la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater. Ne remplissez pas le réservoir complètement.
3. Rebouchez solidement le réservoir. Essuyez l'essence éventuellement répandue.

## Contrôle du niveau d'huile moteur

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le niveau d'huile dans le carter moteur, comme expliqué à la rubrique Contrôle du niveau d'huile, page 21.

# Utilisation

## Sécurité avant tout

Lisez attentivement toutes les instructions de sécurité et la signification des autocollants du chapitre Sécurité. Tenez-en compte pour éviter de vous blesser et de blesser d'autres personnes ou des animaux.

## Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les commandes (Fig. 2).

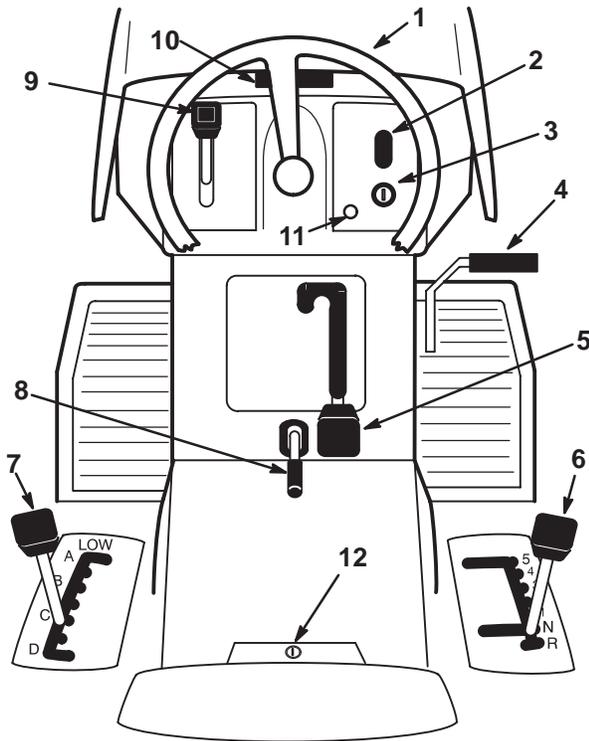


Figure 2

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. Volant  | 8. Levier de frein de stationnement   |
| 2. Commande des phares (sur certains modèles)                | 9. Manette d'accélérateur             |
| 3. Commutateur d'allumage                                    | 10. Ouverture du capot                |
| 4. Pédale d'embrayage/de frein                               | 11. Témoin de tonte en marche arrière |
| 5. Commande des lames (PdF)                                  | 12. Commutateur KeyChoice®            |
| 6. Changement de vitesse                                     |                                       |
| 7. Levier de hauteur de coupe (relevage du plateau de coupe) |                                       |

## Frein de stationnement

Serrez toujours le frein de stationnement lorsque vous arrêtez la machine ou que vous la laissez sans surveillance.

## Serrage du frein de stationnement

1. Enfoncez la pédale d'embrayage/de frein (Fig. 3) et maintenez-la enfoncée.
2. Relevez le levier de frein de stationnement (Fig. 3) et relâchez progressivement la pédale d'embrayage/de frein. La pédale doit rester bloquée en position enfoncée.

## Desserrage du frein de stationnement

1. Enfoncez la pédale d'embrayage/de frein (Fig. 3). Le levier de frein de stationnement doit se déverrouiller.
2. Lâchez progressivement la pédale d'embrayage/de frein.

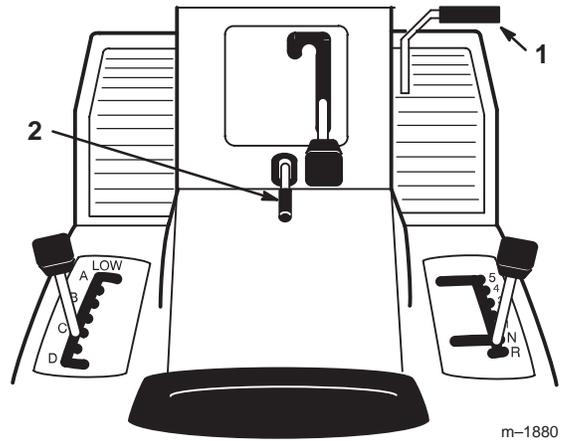


Figure 3

1. Pédale d'embrayage/de frein
2. Levier de frein de stationnement

## Positionnement du siège

Vous pouvez avancer ou reculer le siège pour l'amener à la position la plus confortable pour vous, et offrant le meilleur contrôle pour la conduite.

1. Soulevez le siège et desserrez le bouton de réglage (Fig. 4).
2. Déplacez le siège à la position souhaitée et resserrez le bouton.

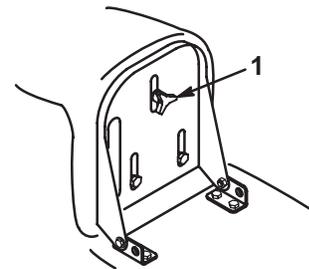


Figure 4

1. Bouton de réglage

## Phares

Des phares sont disponibles en option sur certains modèles. Ils sont commandés par un interrupteur marche/arrêt sur le tableau de bord (Fig. 2). Les phares ne fonctionnent que lorsque le moteur tourne et que l'interrupteur est en position de marche.

## Commande des lames (PdF)

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

### Embrayage des lames

1. Enfoncez la pédale d'embrayage/de frein pour arrêter le déplacement.
2. Mettez la commande de lame (PdF) en position embrayée (Fig. 5).

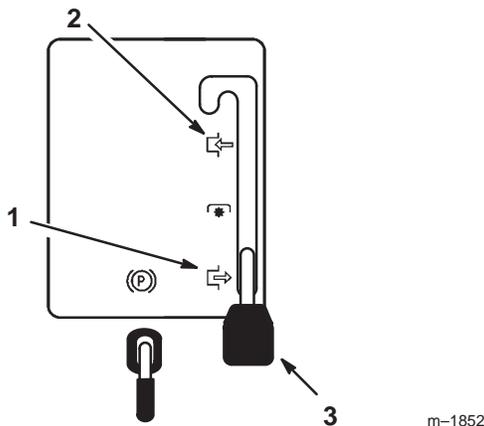


Figure 5

1. Débrayée
2. Embrayée
3. Commande des lames (PdF)

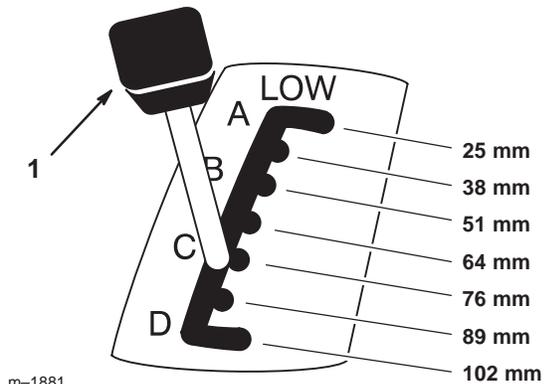
### Débrayage des lames

1. Enfoncez la pédale d'embrayage/de frein pour arrêter le déplacement.
2. Mettez la commande des lames (PdF) en position débrayée (Fig. 5).

## Réglage de la hauteur de coupe

Le levier de hauteur de coupe s'utilise pour lever ou abaisser le plateau de coupe à la hauteur souhaitée. Il existe 7 hauteurs de coupe comprises entre 25 et 102 mm environ.

Tirez le levier de hauteur de coupe (relevage du plateau de coupe) et sélectionnez la position souhaitée (Fig. 6).



m-1881

Figure 6

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

## Démarrage et arrêt du moteur

### Démarrage

1. Prenez place sur le siège.
2. Serrez le frein de stationnement, comme expliqué à la rubrique Serrage du frein de stationnement, page 13.

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

3. Placez le changement de vitesse en position point mort (N) (Fig. 7).
4. Mettez la commande des lames (PdF) en position débrayée (Fig. 8).
5. Placez la manette d'accélérateur en position de starter (Fig. 9).

**Remarque :** Le point 5 peut ne pas être nécessaire si le moteur a déjà tourné et qu'il est chaud.

6. Tournez la clé de contact dans le sens des aiguilles d'une montre et maintenez-la en position de démarrage (Fig. 10). Relâchez-la quand le moteur démarre.

**Important** Si le moteur refuse de démarrer après 30 secondes de lancement continu, tournez la clé de contact en position de contact coupé et laissez le démarreur refroidir (voir Dépannage, page 39).

7. Lorsque le moteur a démarré, amenez progressivement la manette d'accélérateur en position de régime maximum (Fig. 9). Si le moteur cale ou hésite, ramenez la manette d'accélérateur en position de Starter pendant quelques secondes. Mettez ensuite le levier en position de régime maximum. Répétez l'opération si nécessaire.

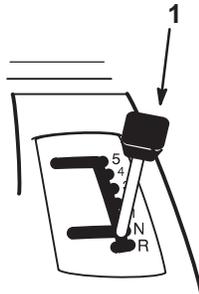


Figure 7

1. Changement de vitesse

m-1893

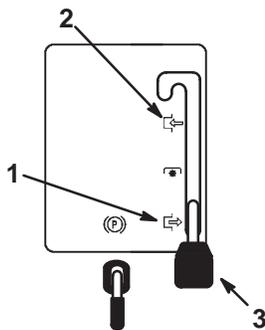


Figure 8

1. Débrayée  
2. Embrayée  
3. Commande des lames (PdF)

m-1852

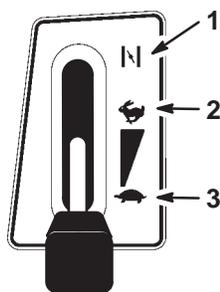


Figure 9

1. Starter  
2. Régime maximum  
3. Ralenti

m-1859

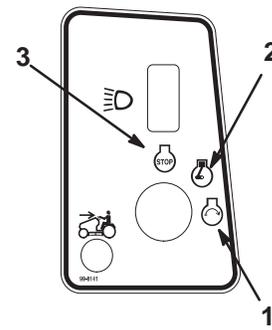


Figure 10

1. Démarrage  
2. En service  
3. Hors service

## Arrêt

1. Placez la manette d'accélérateur en position de ralenti (Fig. 9).
2. Tournez la clé de contact en position contact coupé (Fig. 10).

## Système de sécurité

⚠
Prudence
⚠

**Si les contacteurs de sécurité sont déconnectés ou endommagés, la machine risque de se mettre en marche inopinément et de causer des blessures corporelles.**

- Ne modifiez pas abusivement les contacteurs de sécurité.
- Vérifiez chaque jour le fonctionnement des contacteurs de sécurité et remplacez ceux qui sont endommagés avant d'utiliser la machine.
- Changez les contacteurs tous les deux ans, quel que soit leur état.

## Principe du système de sécurité

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

- la pédale d'embrayage/de frein n'est pas enfoncée ;
- la PdF est embrayée.

Le système de sécurité est conçu pour arrêter le moteur si vous quittez le siège alors que la pédale d'embrayage/de frein n'est pas enfoncée ou la commande des lames est embrayée.

## Réglage du commutateur KeyChoice® pour travailler en marche arrière

Un dispositif de sécurité empêche la prise de force (PdF) de fonctionner quand la machine effectue une marche arrière. Le moteur s'arrête de tourner si vous sélectionnez la marche arrière alors que la PdF est embrayée (c.-à-d. les lames ou tout autre accessoire fonctionnent). **Ne tondez jamais en marche arrière, sauf en cas d'absolue nécessité.**

S'il est nécessaire d'utiliser la commande des lames (PdF) en marche arrière, vous pouvez désactiver ce dispositif de sécurité à l'aide du commutateur KeyChoice situé près du support du siège (Fig. 11).

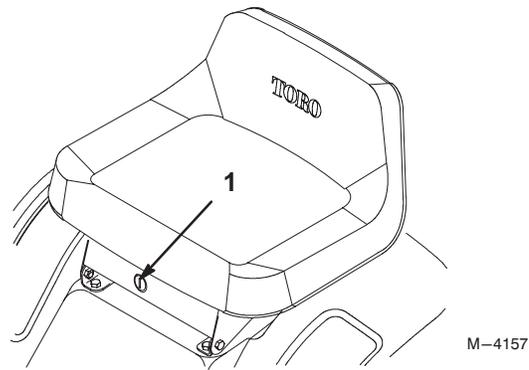


Figure 11

1. Commutateur de sécurité (KeyChoice)

3. Tournez la clé.

Un voyant rouge s'allume sur la console avant (Fig. 12) pour signaler que la sécurité est désactivée.

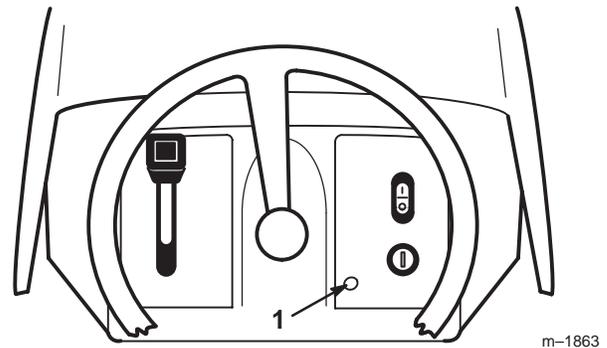


Figure 12

1. Témoin de tonte en marche arrière

4. Sélectionnez la marche arrière et finissez de tondre.
5. Arrêtez la PdF du moteur pour activer la sécurité.
6. Enlevez la clé du commutateur KeyChoice et rangez-la en lieu sûr, hors de portée des enfants.



### Danger



**Vous risquez de renverser quelqu'un (enfant ou autre) si vous faites marche arrière alors que les lames ou autre accessoire sont embrayés, et de le blesser gravement, voire mortellement.**

- Ne tondez jamais en marche arrière, sauf en cas d'absolue nécessité.
- N'introduisez la clé dans le commutateur KeyChoice qu'en cas d'absolue nécessité.
- Regardez toujours bien derrière vous et vers le bas avant de faire marche arrière.
- N'utilisez le commutateur KeyChoice que si vous êtes certain qu'aucun enfant ou autre personne ne risque d'approcher de la zone à tondre.
- Soyez d'autant plus vigilant après avoir désactivé le système de sécurité, car le bruit du moteur risque de masquer l'arrivée d'un enfant ou de toute autre personne sur la surface de travail.
- Enlevez toujours la clé de contact et la clé de sécurité, et mettez-les en lieu sûr, hors de portée des enfants ou de personnes non autorisées, si vous laissez la machine sans surveillance.

1. Embrayez la PdF.
2. Introduisez la clé dans le commutateur KeyChoice (Fig. 11).

## Contrôle du système de sécurité

 **Prudence** 

**Si les contacteurs de sécurité sont déconnectés ou endommagés, la machine risque de se mettre en marche inopinément et de causer des blessures corporelles.**

- **Ne modifiez pas abusivement les contacteurs de sécurité.**
- **Vérifiez chaque jour le fonctionnement des contacteurs de sécurité et remplacez ceux qui sont endommagés avant d'utiliser la machine.**

Contrôlez le système de sécurité avant chaque utilisation de la machine. Si le système de sécurité ne fonctionne pas comme spécifié ci-dessous, faites-le immédiatement réparer par un réparateur agréé. Prenez place sur le siège et procédez aux contrôles suivants :

1. Placez le sélecteur de vitesses en position point mort. Serrez le frein de stationnement. Embrayez la PdF. Tournez ensuite la clé de contact en position "DEMARRAGE". Le démarreur ne doit pas fonctionner.
2. Quand le sélecteur de vitesses est au point mort, débrayez la PdF et desserrez le frein de stationnement. Tournez ensuite la clé de contact en position "DEMARRAGE". Le démarreur ne doit pas fonctionner.
3. Le sélecteur de vitesses étant au point mort, serrez le frein de stationnement et débrayez la PdF. Mettez le moteur en marche. Lorsque le moteur tourne, desserrez le frein de stationnement et soulevez-vous légèrement du siège ; le moteur doit s'arrêter.
4. Débrayez la PdF, sélectionnez le point mort et serrez le frein de stationnement. Mettez le moteur en marche. Lorsque le moteur tourne, mettez la commande des lames (PdF) en position embrayée, appuyez sur la pédale d'embrayage et sélectionnez la marche arrière. Le moteur doit s'arrêter.
5. Débrayez la PdF, sélectionnez le point mort et serrez le frein de stationnement. Mettez le moteur en marche. Embrayez la PdF, puis tournez la clé de sécurité KeyChoice et relâchez-la. Le témoin de travail en marche arrière doit s'allumer. Débrayez la PdF. Le voyant de marche arrière doit s'éteindre.

## Marche avant ou arrière

La manette d'accélérateur agit sur le régime du moteur, mesuré en tours/minute (tr/min).

Pour avancer ou reculer, appuyez sur la pédale d'embrayage/de frein et sélectionnez le rapport voulu en marche avant ou arrière. Relâchez lentement la pédale pour que la tondeuse se mette en mouvement. Dirigez la tondeuse à l'aide du volant.

**Remarque :** Pour reculer lorsque la PdF est embrayée, il est nécessaire de désactiver la fonction d'interdiction de travail en marche arrière en actionnant le commutateur à clé situé sous le siège, à l'avant.

 **Prudence** 

**Si vous relâchez brusquement la pédale d'embrayage, la machine risque de se mettre en mouvement soudainement et vous risquez d'en perdre le contrôle.**

**Relâchez toujours la pédale d'embrayage progressivement quand vous mettez la machine en mouvement.**

## Changement de vitesse

**Important** Pour ne pas endommager la transmission, enfoncez toujours la pédale d'embrayage et de frein avant de passer la marche arrière ou de la quitter.

Pour mettre la tondeuse en mouvement, commencez toujours par enfoncer la pédale d'embrayage/de frein avant de sélectionner la vitesse souhaitée. Quand la tondeuse avance, vous pouvez changer de vitesse sans enfoncer la pédale d'embrayage/de frein. Dans la plupart des situations, la tondeuse est assez puissante pour démarrer à n'importe quelle vitesse. Si la tondeuse ne démarre pas dans la vitesse choisie (5ème, par ex.) en raison d'une charge trop lourde, utilisez une vitesse inférieure (2ème, par ex.).

**Important** Ne changez pas de vitesse sur une pente. Choisissez un rapport assez bas pour ne pas avoir à vous arrêter ou à changer de vitesse sur une pente.

## Arrêt de la machine

Pour arrêter la machine, enfoncez la pédale d'embrayage et de frein, sélectionnez le point mort, débrayez la PdF et tournez la clé de contact en position contact coupé pour arrêter le moteur. Serrez aussi le frein de stationnement avant de quitter la tondeuse (voir Serrage du frein de stationnement, page 13). N'oubliez pas d'enlever la clé de contact et la clé de sécurité.



### Prudence



**Les enfants ou les personnes à proximité risquent de se blesser s'ils déplacent ou essaient d'utiliser la machine, lorsque celle-ci est laissée sans surveillance.**

**Enlevez toujours les clés de contact et de sécurité, et serrez le frein de stationnement si vous laissez la machine sans surveillance, ne serait-ce qu'un instant.**

### Important

Pour éviter une usure excessive des freins, "ne roulez pas au frein". Sélectionnez plutôt un rapport plus bas pour ralentir. Choisissez un rapport assez bas pour ne pas avoir à vous arrêter ou à changer de vitesse sur une pente.

## Ejection latérale ou hachage de l'herbe



### Danger



Si le déflecteur d'herbe, l'obturateur d'éjection ou le bac de ramassage tout entier ne sont pas en place sur la machine, l'utilisateur ou d'autres personnes peuvent être touchés par une lame ou des débris projetés. Le contact avec les lames en rotation et la projection de débris peuvent occasionner des blessures graves, voire mortelles.

- N'enlevez jamais le déflecteur d'herbe de la tondeuse, sa présence est nécessaire pour diriger l'herbe tondue sur le gazon. Remplacez immédiatement le déflecteur s'il est endommagé.
- Ne mettez jamais les mains ou les pieds sous le plateau de coupe.
- N'essayez jamais de dégager l'ouverture d'éjection ou les lames de tondeuse sans avoir au préalable mis la commande des lames (PdF) en position débrayée et coupé le contact en tournant la clé en position contact coupé. Retirez également la clé de contact et débranchez les fils des bougies.

Le carter de tondeuse est pourvu d'un déflecteur d'herbe pivotant pour la dispersion des déchets de tonte sur le côté et vers le bas sur le gazon.

Pour broyer l'herbe coupée, un obturateur d'éjection (en option pour certains modèles) doit être monté dans l'ouverture latérale du carter de tondeuse (voir Montage de l'obturateur d'éjection, page 18).

## Montage de l'obturateur d'éjection

Pour remplacer l'éjection latérale par le hachage, montez l'obturateur d'éjection dans l'ouverture latérale de la tondeuse.

1. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Soulevez le déflecteur d'herbe et posez l'obturateur d'éjection sur l'ouverture du bord inférieur du carter de tondeuse, avant de l'insérer dans la charnière avant (Fig. 13).
3. Insérez la goupille d'articulation dans la charnière (Fig. 13).
4. Fixez l'obturateur d'éjection à la tondeuse à l'aide de l'écrou papillon (Fig. 13).

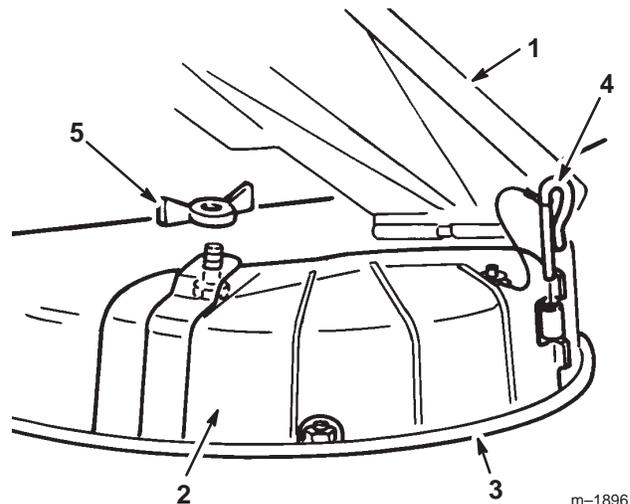


Figure 13

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. Déflecteur d'herbe    | 4. Goupille d'articulation |
| 2. Obturateur d'éjection | 5. Ecrou papillon          |
| 3. Bord inférieur        |                            |

5. Pour la reconversion en tondeuse à éjection latérale, enlevez l'obturateur d'éjection et abaissez le déflecteur d'herbe sur l'ouverture d'éjection.

## Conseils pour la tonte

### Réglage du papillon au régime maximum

Pour obtenir une circulation d'air maximum et un meilleur résultat, faites tourner le moteur au régime maximum. 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. Placez-vous toujours de sorte qu'un côté de la tondeuse se trouve à l'extérieur de la zone non-coupée. L'air pourra ainsi circuler librement dans la tondeuse.

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

Coupez 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, vous devrez peut être vous y reprendre à deux fois 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

Alternez le sens des passages pour ne pas coucher l'herbe. L'alternance permet aussi de mieux disperser l'herbe coupée, ce qui améliore la décomposition et la fertilisation.

### Fréquence de tonte

Un gazon doit normalement être tondu tous les 4 jours. Cependant, tenez compte du fait que l'herbe pousse plus ou moins vite selon l'époque. Aussi, pour conserver une hauteur de coupe régulière, ce qui est conseillé, tondez plus souvent au début du printemps. Réduisez la fréquence de la tonte au milieu de l'été, lorsque l'herbe pousse moins vite. Si le gazon n'a pas été tondu depuis un certain temps, coupez-le assez haut, puis un peu plus bas 2 jours plus tard.

### Evitez de sélectionner une hauteur de coupe trop basse.

Si la largeur de coupe de la tondeuse utilisée est plus large que la précédente, augmentez la hauteur de coupe d'un cran 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, utilisez une hauteur de coupe un peu plus haute que la normale. Tondez ensuite l'herbe à la hauteur de coupe inférieure habituelle.

### Pour s'arrêter :

Si vous arrêtez le déplacement de la tondeuse durant la tonte, un paquet d'herbe coupée risque de tomber sur le gazon. Pour éviter cela :

1. Rendez-vous dans une zone déjà tondu en laissant les lames embrayées.
2. Pour disperser uniformément l'herbe coupée, relevez le plateau de coupe d'un ou deux crans durant le déplacement de la tondeuse en marche avant, les lames étant embrayées.

### Propreté du dessous de la tondeuse

Utilisez le raccord de rinçage pour débarrasser le dessous de la tondeuse des déchets d'herbe et de la terre après chaque utilisation. Ne laissez pas l'herbe et la terre s'accumuler à l'intérieur, car la qualité de la tonte finira par en souffrir.

### Entretien de la lame

Utilisez une lame bien aiguisée durant toute la saison de coupe, pour obtenir une coupe nette sans arracher ou déchiqueter les brins d'herbe. L'herbe arrachée ou déchiquetée brunit sur les bords, sa croissance ralentit et elle devient plus sensible aux maladies. Vérifiez tous les 30 jours si les lames sont bien aiguisées et limez les entailles éventuelles.

# Entretien

**Remarque :** Les côtés gauche et droit de la machine sont déterminés d'après la position de conduite.

## Programme d'entretien recommandé

Périodicité des entretiens	Procédure
Après les 5 premières heures de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"><li>• Changez l'huile moteur.</li></ul>
Chaque fois	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôlez le niveau d'huile moteur.</li><li>• Vérifiez le système de sécurité.</li><li>• Nettoyez le carter de la tondeuse.</li></ul>
Toutes les 5 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôlez les freins.</li><li>• Vérifiez la lame de coupe.</li></ul>
Toutes les 25 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Graissez le châssis.<sup>1</sup></li><li>• Faites l'entretien de l'élément en mousse du filtre à air.<sup>1</sup></li><li>• Contrôlez la bougie.</li><li>• Vérifiez la pression de gonflage des pneus.</li></ul>
Toutes les 50 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Changez l'huile moteur.<sup>2</sup></li><li>• Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie.</li></ul>
Toutes les 100 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Faites l'entretien de l'élément filtrant en papier.<sup>1</sup></li><li>• Remplacez la bougie,</li><li>• Remplacez le filtre à carburant.</li><li>• Nettoyez le circuit de refroidissement.<sup>1</sup></li></ul>
Avant le remisage	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effectuez tous les contrôles et entretiens mentionnés ci-dessus.</li><li>• Contrôlez l'état des courroies (usure/fissures).</li><li>• Vidangez le réservoir de carburant.</li><li>• Peignez les surfaces écaillées.</li><li>• Chargez la batterie et débranchez les câbles.</li></ul>
Après le remisage	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifiez le système de sécurité.</li><li>• Contrôlez les freins.</li><li>• Contrôlez la bougie.</li><li>• Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie.</li><li>• Vérifiez la pression de gonflage des pneus.</li></ul>

<sup>1</sup>Plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de saletés

<sup>2</sup>Plus souvent si la machine transporte de lourdes charges ou si la température ambiante est élevée

**Important** Reportez-vous au manuel de l'utilisateur du moteur pour toutes procédures d'entretien supplémentaires.



### Prudence



**Si vous laissez la clé dans le commutateur d'allumage, quelqu'un pourrait mettre le moteur en marche et vous blesser gravement, ainsi que les personnes à proximité.**

**Avant tout entretien, enlevez la clé de contact et débranchez le fil de la bougie. Ecartez le fil pour éviter tout contact accidentel avec la bougie.**

## Huile moteur

Contrôlez le niveau d'huile chaque jour ou toutes les 8 heures de fonctionnement.

Changez l'huile après les 5 premières heures de service, puis toutes les 50 heures.

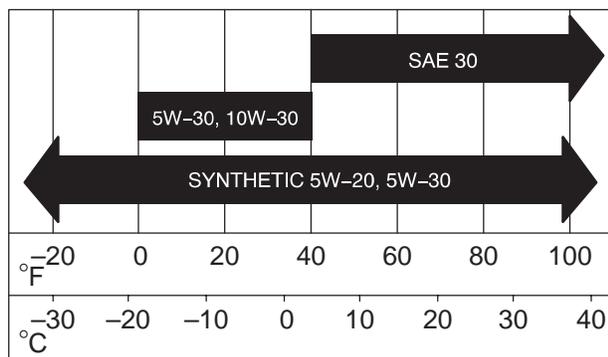
**Remarque :** Vidangez l'huile plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

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

Capacité du carter : 1,4 l

Viscosité : Voir tableau ci-dessous

### VISCOSITE SAE DES HUILES RECOMMANDEES



### Contrôle du niveau d'huile

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la PdF, sélectionnez le point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.
3. Nettoyez la surface autour de la jauge d'huile (Fig. 14) pour éviter que des impuretés s'introduisent dans le goulot de remplissage, ce qui risquerait d'endommager le moteur.
4. Dévissez la jauge d'huile et essuyez soigneusement l'extrémité métallique (Fig. 14).
5. Revissez la jauge complètement dans le goulot de remplissage (Fig. 14). Dévissez de nouveau la jauge et examinez l'extrémité métallique. Si le niveau est bas, versez lentement une quantité d'huile suffisante dans le goulot de remplissage pour amener le niveau au repère du plein (FULL) sur la jauge.

**Important** Ne remplissez pas excessivement le carter sous peine d'endommager le moteur.

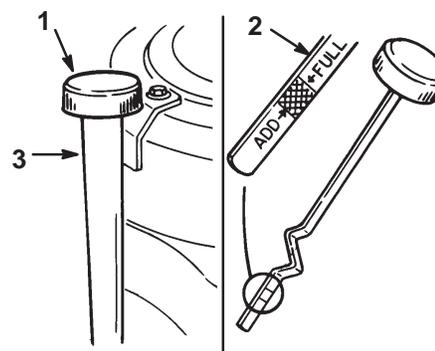


Figure 14

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

### Vidange/changement d'huile

1. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner pendant cinq minutes pour réchauffer l'huile qui s'écoule alors plus facilement.
2. Garez la machine avec l'avant légèrement plus bas du côté droit que du côté gauche, pour pouvoir évacuer toute l'huile. Débrayez ensuite la PdF, sélectionnez le point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
3. Ouvrez le capot.
4. Placez un bac de vidange sous le goulot de remplissage/jauge et enlevez le bouchon de vidange (Fig. 15).
5. Quand toute l'huile s'est écoulée, remplacez le bouchon de vidange.

**Remarque :** Débarrassez-vous de l'huile usagée en la déposant dans un centre de recyclage agréé.

6. Versez lentement environ 80% de la quantité d'huile spécifiée dans le goulot de remplissage (Fig. 14). Vérifiez le niveau d'huile (voir Contrôle du niveau d'huile, page 21, points 4 à 5).

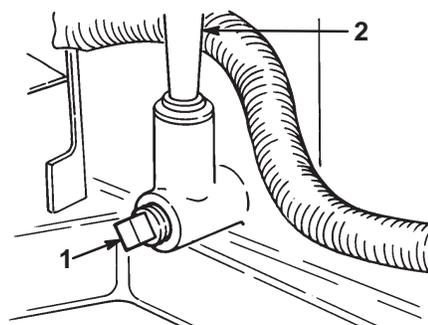


Figure 15

1. Bouchon de vidange d'huile
2. Goulot de remplissage/jauge

## Entretien de la batterie



### Attention



Les bornes de la batterie et accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb. L'état de Californie considère ces substances chimiques comme susceptibles de provoquer des cancers et des troubles de la reproduction. *Lavez-vous les mains après avoir manipulé la batterie.*

La batterie doit toujours être propre et chargée au maximum. Nettoyer la batterie et le bac à batterie à l'aide d'une serviette en papier. Si les bornes de la batterie sont corrodées, nettoyez-les avec un mélange constitué de quatre volumes d'eau pour un volume de bicarbonate de soude. Enduisez les bornes de la batterie d'une mince couche de graisse pour éviter la corrosion.

Tension : 12 V, 155 A au démarrage à froid

## Dépose de la batterie



### Attention



Les bornes de la batterie ou les outils en métal sont susceptibles de causer des courts-circuits au contact des pièces métalliques du tracteur et de produire des étincelles. Les étincelles risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.

- Lors de la pose ou de la dépose de la batterie, évitez que les bornes touchent les parties métalliques du tracteur.
- Évitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les parties métalliques du tracteur avec des outils en métal.

1. Débrayez la PdF, sélectionnez le point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Basculez le siège vers l'avant pour accéder à la batterie.
3. Débranchez le câble négatif (noir) de mise à la masse de la borne de la batterie (Fig. 16).



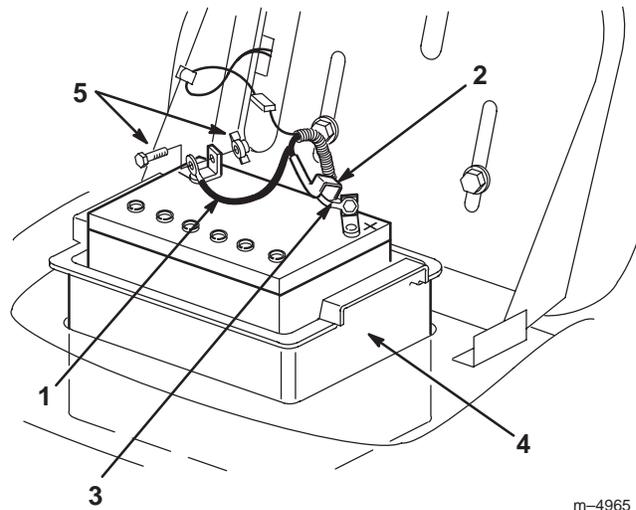
### Attention



S'ils sont mal acheminés, les câbles de la batterie risquent de provoquer des étincelles et d'être endommagés ou d'endommager le tracteur. Les étincelles risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.

- **Débranchez toujours le câble négatif (noir) de la batterie avant le câble positif (rouge).**
- **Connectez toujours le câble positif (rouge) de la batterie avant le câble négatif (noir).**

4. Repoussez le capuchon en caoutchouc sur le câble positif (rouge). Débranchez le câble positif (rouge) de la borne de la batterie (Fig. 16).
5. Déposez le bac de la batterie et la batterie du châssis (Fig. 16).



m-4965

Figure 16

- |                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1. Câble négatif (noir)   | 4. Compartiment de la batterie |
| 2. Capuchon de caoutchouc | 5. Boulon et écrou papillon    |
| 3. Câble positif (rouge)  |                                |

## Mise en place de la batterie

1. Placez le compartiment de la batterie et la batterie dans le châssis (Fig. 16).
2. Connectez le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie à l'aide du boulon et de l'écrou papillon (Fig. 16). Glissez le capuchon de caoutchouc sur la borne de la batterie.
3. Connectez le câble négatif (noir) à la borne négative (-) de la batterie à l'aide du boulon et de l'écrou papillon (Fig. 16).

## Contrôle du niveau d'électrolyte

1. Basculez le siège vers l'avant pour accéder à la batterie.
2. Observez le côté de la batterie. Le niveau de l'électrolyte doit atteindre le trait supérieur (Fig. 17). Ne laissez pas l'électrolyte descendre en dessous du trait inférieur (Fig. 17).
3. Si le niveau d'électrolyte est bas, ajoutez la quantité d'eau distillée requise (voir Ajout d'eau dans la batterie, page 23).

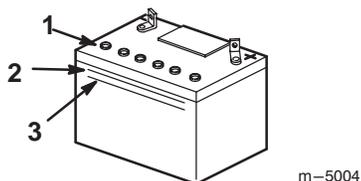


Figure 17

1. Bouchons d'aération
2. Trait supérieur
3. Trait inférieur



## Danger



L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, un poison mortel capable de causer de grave brûlures.

- Ne buvez jamais l'électrolyte et évitez tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Portez des lunettes de protection et des gants en caoutchouc.
- Faites le plein d'électrolyte à proximité d'une arrivée d'eau propre, de manière à pouvoir rincer abondamment la peau en cas d'accident.

## Ajout 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. Déposez la batterie du tracteur (voir Dépose de la batterie, page 22).
  2. Nettoyez le dessus de la batterie avec une serviette en papier.
- Important** Ne faites jamais le plein d'eau distillée quand la batterie est installée sur le tracteur. L'électrolyte pourrait déborder et se répandre sur d'autres pièces qui seraient alors corrodées.
3. Enlevez les bouchons d'aération de la batterie (Fig. 17).
  4. Versez de l'eau distillée avec précaution dans chaque élément jusqu'au repère supérieur (Fig. 17) sur le côté de la batterie.

**Important** Ne remplissez pas la batterie excessivement, car l'électrolyte (acide sulfurique) pourrait corroder le châssis et causer des dégâts graves.

5. Attendez cinq à dix minutes après avoir rempli les éléments. Ajoutez de l'eau distillée au besoin, pour amener le niveau au repère supérieur (Fig. 17) sur le côté de la batterie.
6. Remettez les bouchons d'aération.

## Charge de la batterie



## Attention



En se chargeant, la batterie produit des gaz susceptibles d'exploser.

Ne fumez jamais et gardez la batterie éloignée des flammes et sources d'étincelles.

**Important** Gardez toujours la batterie chargée au maximum (densité 1,260). Ceci est particulièrement important pour éviter que la batterie ne gèle si la température descend en dessous de 0°C.

1. Déposez la batterie du châssis (voir Dépose de la batterie, page 22).
2. Contrôlez le niveau de l'électrolyte (voir Contrôle du niveau d'électrolyte, page 23).
3. Vérifiez que les bouchons d'aération sont bien installés sur la batterie. Chargez la batterie pendant 1 heure entre 25 et 30 A, ou pendant 6 heures entre 4 et 6 A. Ne surchargez pas la batterie.
4. Quand la batterie est chargée au maximum, débranchez le chargeur de la prise, puis débranchez les fils du chargeur des bornes de la batterie (Fig. 18).

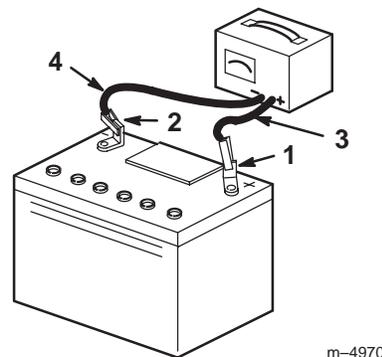


Figure 18

1. Borne positive de la batterie
2. Borne négative de la batterie
3. Fil rouge (+) du chargeur
4. Fil noir (-) du chargeur

5. Installez la batterie dans le tracteur et raccordez les fils de la batterie (voir Mise en place de la batterie, page 22).

**Remarque :** N'utilisez pas le tracteur si la batterie est débranchée, au risque d'endommager le circuit électrique.

## Entretien du frein

Le frein se trouve du côté droit de l'essieu arrière, à l'intérieur du pneu arrière (Fig. 19). Si le frein ne tient pas ou si la puissance de freinage est insuffisante, un réglage est nécessaire.

### Contrôle du frein

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la PdF, sélectionnez le point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Les roues arrière doivent se bloquer et patiner si vous essayez 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 24).

### Réglage du frein

1. Contrôlez le frein avant de le régler (voir Contrôle du frein, page 24).
2. Pour augmenter la résistance de freinage, serrez l'écrou de réglage du frein (Fig. 19) de 1/8 de tour vers la droite, puis contrôlez de nouveau le frein. Alternez les serrages et les contrôles jusqu'à ce que le frein soit bien réglé.
3. Enfoncez la pédale d'embrayage/de frein pour desserrer le frein de stationnement.

**Important** Quand le frein de stationnement est desserré, les roues arrière doivent tourner librement lorsque vous poussez la tondeuse. Si le frein paraît frotter, desserrez légèrement l'écrou de réglage jusqu'à ce que les roues tournent librement. Si ces deux conditions ne peuvent être remplies, contactez immédiatement un réparateur agréé.

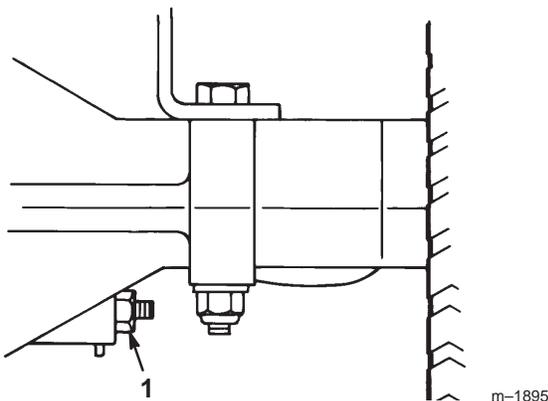


Figure 19

1. Ecrou de réglage du frein

## Graissage et lubrification

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

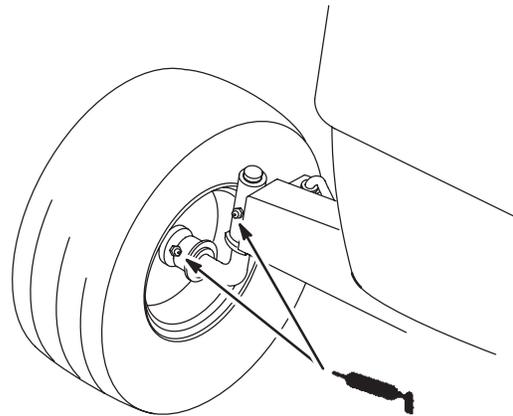
Type de graisse : universelle.

### Procédure de graissage

1. Débrayez la PdF, sélectionnez le point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Nettoyez les graisseurs à l'aide d'un chiffon. Grattez la peinture qui pourrait se trouver sur les graisseurs.
3. Raccordez une pompe à graisse au graisseur. Injectez de la graisse dans les graisseurs.
4. Essuyez tout excès de graisse.

### Points à graisser

1. Graissez les roues avant et les fusées d'essieu jusqu'à ce que la graisse commence à sortir des roulements (Fig. 20).



m-2346

Figure 20

## Entretien du filtre à air

Elément en mousse : nettoyez et réimprégnez d'huile toutes les 25 heures de service.

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

**Remarque :** Nettoyez 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. Débrayez la PdF, sélectionnez le point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.
3. Nettoyez la surface autour du filtre à air pour éviter que des impuretés s'introduisent dans le moteur et l'endommagent. Dévissez le bouton et déposez le couvercle du filtre à air (Fig. 21).

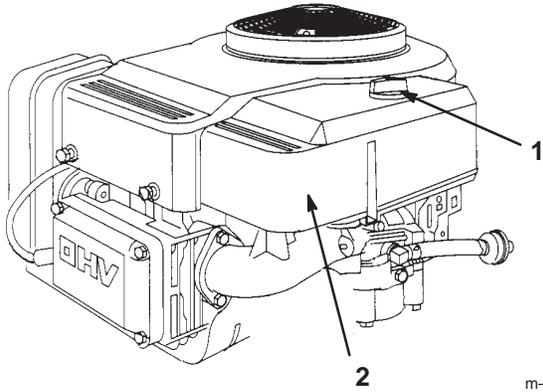


Figure 21

1. Bouton
2. Couvercle du filtre à air

4. Glissez délicatement l'élément en mousse hors de l'élément en papier (Fig. 22).

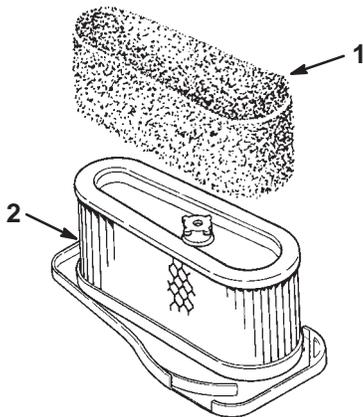


Figure 22

1. Élément en mousse
2. Élément en papier

5. Dévissez l'écrou en caoutchouc et retirez l'élément en papier (Fig. 23).

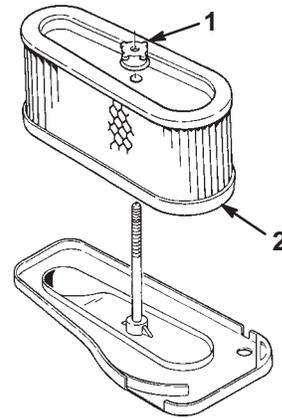


Figure 23

1. Ecrou en caoutchouc
2. Élément en papier

## Nettoyage des éléments en mousse et en papier

1. Élément en mousse

- A. Lavez l'élément en mousse dans de l'eau chaude additionnée de savon liquide. Rincez soigneusement l'élément une fois propre.
- B. Séchez l'élément en le pressant dans un chiffon propre.
- C. Imbibez l'élément de 30 à 60 ml d'huile (Fig. 24). Pressez l'élément pour bien répartir l'huile.

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

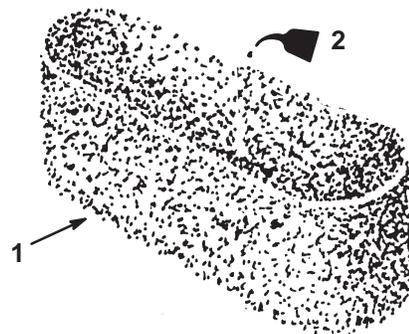


Figure 24

1. Élément en mousse
2. Huile

## 2. Élément en papier

- A. Tapotez doucement l'élément sur une surface plane pour faire tomber la poussière et la saleté (Fig. 25).
- B. Vérifiez 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 nettoyez jamais l'élément en papier à l'air comprimé ou à l'aide de liquides tels que des solvants, de l'essence ou du pétrole. Remplacez l'élément en papier s'il est endommagé ou s'il est impossible de le nettoyer complètement.

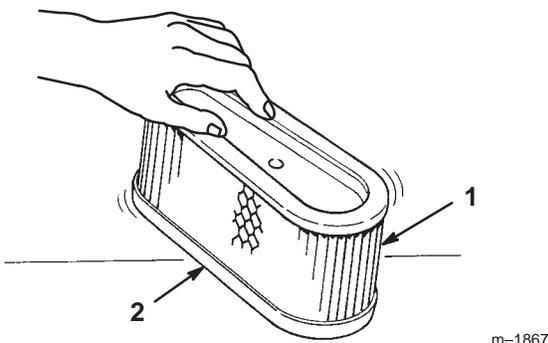


Figure 25

1. Élément en papier
2. Joint de caoutchouc

## Montage des éléments en mousse et en papier

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

1. Glissez délicatement l'élément en mousse sur l'élément en papier (Fig. 22).
2. Enfilez le filtre complet sur la longue tige. Vissez ensuite l'écrou en caoutchouc à la main, en appui contre le filtre à air (Fig. 23).

**Remarque :** Veillez à ce que le joint en caoutchouc repose à plat sur la base du filtre à air.

3. Reposez le couvercle du filtre à air et le bouton (Fig. 21). Serrez solidement le bouton.
4. Fermez le capot.

## Entretien de la bougie

Remplacez la bougie toutes les 100 heures d'utilisation. Contrôlez la bougie toutes les 25 heures d'utilisation. Avant de monter une bougie, vérifiez si l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale est correct.

Utilisez une clé à bougies pour déposer les bougies et les remonter, et une jauge d'épaisseur pour contrôler et régler l'écartement des électrodes.

Type : Champion RJ-19LM (ou équivalent)

Ecartement des électrodes : 0,762 mm

## Dépose de la bougie

1. Débrayez la PdF, sélectionnez le point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.
3. Débranchez le fil de la bougie (Fig. 26). Nettoyez la surface autour de la bougie pour éviter que des impuretés endommagent le moteur en tombant à l'intérieur.
4. Déposez la bougie et sa rondelle métallique.

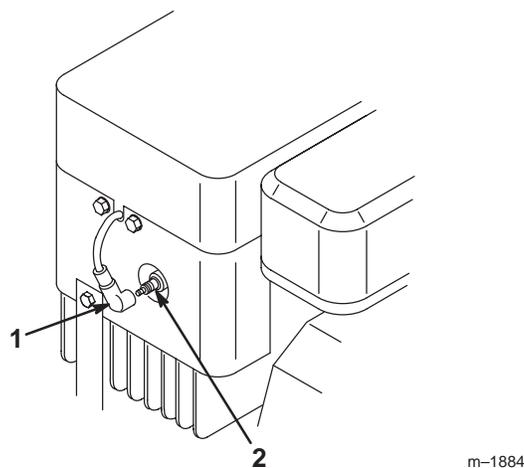


Figure 26

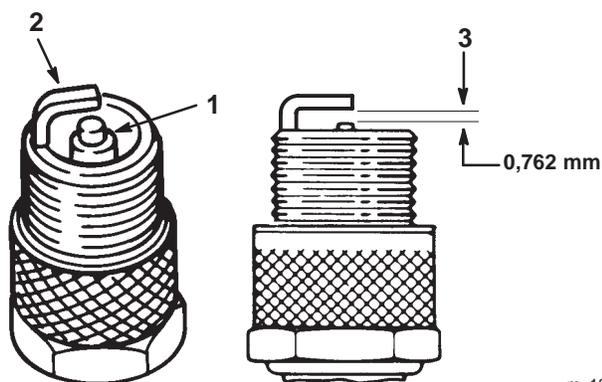
1. Fil de bougie
2. Bougie

## Contrôle de la bougie

1. Inspectez le centre de la bougie (Fig. 27). Si le bec de l'isolateur est recouvert d'un léger dépôt gris ou 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 nettoyez jamais la bougie. Remplacez toujours la bougie si elle est recouverte d'un dépôt noir ou d'une couche grasse, si les électrodes sont usées ou si elle présente des fissures.

2. Contrôlez l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale (Fig. 27). Courbez l'électrode latérale (Fig. 27) si l'écartement est incorrect.



m-1870

Figure 27

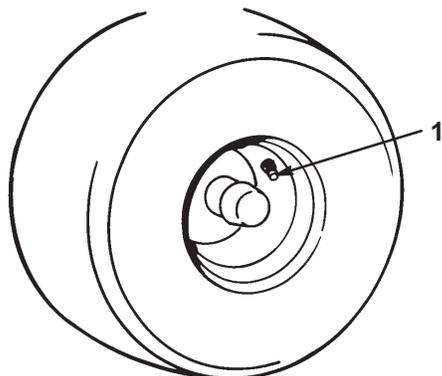
1. Electrode centrale et bec isolant
2. Electrode latérale
3. Ecartement (pas à l'échelle)

## Montage de la bougie

1. Montez la bougie avec sa rondelle métallique. Vérifiez que l'écartement des électrodes est correct.
2. Vissez la bougie à 20 Nm.
3. Reconnectez le fil à la bougie (Fig. 26).
4. Fermez le capot.

## Contrôle de la pression des pneus

Les pneus avant et arrière doivent être gonflés à 138 kPa. Contrôlez la pression à la valve toutes les 25 heures d'utilisation ou une fois par an, selon ce qui se présente en premier. Contrôlez la pression lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis.



m-1872

Figure 28

1. Valve

## Vidange du réservoir de carburant

! **Danger** !

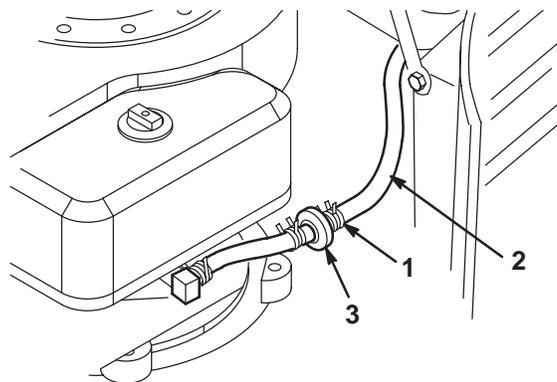
Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive. Un incendie ou une explosion causés par l'essence peuvent vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.

- Vidangez le réservoir de carburant lorsque le moteur est froid. Travaillez à l'extérieur, dans un endroit dégagé. Essayez toute essence répandue.
- Ne fumez jamais pendant la vidange de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues et étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs d'essence.

1. Garez la machine avec l'avant légèrement plus bas du côté gauche que du côté droit, pour pouvoir évacuer tout le carburant. Débrayez la Pdf, sélectionnez le point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.
3. Pincez les extrémités du collier de fixation et poussez le collier en haut de la conduite d'alimentation, en direction du réservoir de carburant (Fig. 29).
4. Débranchez la conduite d'alimentation du filtre (Fig. 29) et laissez l'essence s'écouler dans un bidon ou un bac de vidange.

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

5. Rebranchez la conduite d'alimentation sur le filtre. Rapprochez le collier de serrage du filtre pour fixer la conduite d'alimentation sur le filtre



m-1873

Figure 29

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

## Remplacement du filtre à carburant

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

Le meilleur moment pour remplacer le filtre à carburant (Fig. 29) est lorsque le réservoir à carburant est vide. Ne remontez jamais un filtre sale après l'avoir enlevé de la conduite d'alimentation.

1. Débrayez la PdF, sélectionnez le point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.
3. Pincez les extrémités des colliers et faites glisser ceux-ci pour les éloigner du filtre (Fig. 29).
4. Détachez le filtre des flexibles d'alimentation.
5. Posez un filtre neuf et rapprochez les colliers de fixation du filtre.
6. Fermez le capot.

## Entretien du fusible

Le système électrique est protégé par des fusibles et ne requiert pas d'entretien. Toutefois, si un fusible grille, contrôlez le circuit pour s'assurer qu'il n'y a pas de court-circuit. Pour remplacer un fusible, tirez le fusible pour l'enlever (Fig. 30) et poussez à sa place un fusible neuf.

Fusibles : 10 A, à lame

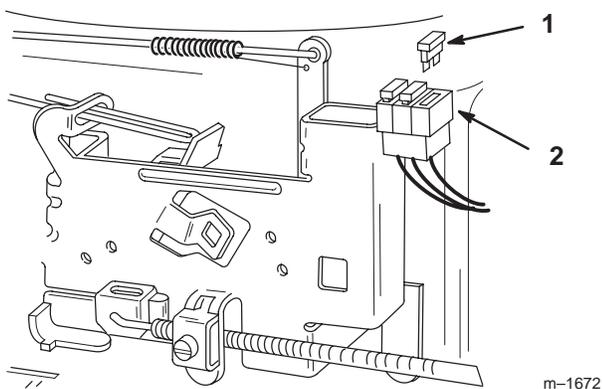


Figure 30

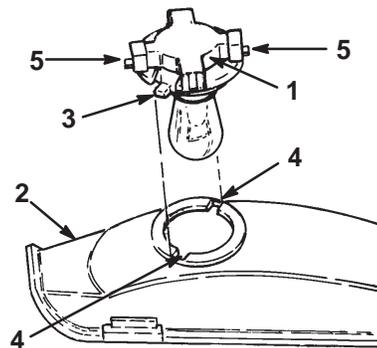
1. Fusible (enlevé)
2. Douille

## Phares

Spécifications : ampoule n° 1156 de type automobile

### Dépose d'une ampoule

1. Débrayez la PdF, sélectionnez le point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot. Débranchez les fils connectés aux deux bornes de l'embase.
3. Dévissez l'embase d'un quart de tour vers la gauche et déposez-la du réflecteur (Fig. 31).
4. Poussez sur l'ampoule pour la tourner à fond vers la gauche (env. 1/4 tour) et retirez-la de l'embase (Fig. 32).



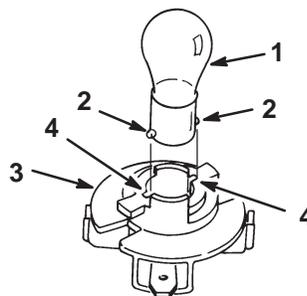
m-1874

Figure 31

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

### Mise en place d'une ampoule

1. L'embase de l'ampoule est munie d'ergots métalliques de part et d'autre. Alignez ces ergots face aux fentes de l'embase et insérez le culot dans la douille de l'embase (Fig. 32). Poussez sur l'ampoule et tournez-la à fond vers la droite.



m-1875

Figure 32

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

2. L'embase de l'ampoule présente deux languettes (Fig. 31). Alignez ces languettes et les rainures du réflecteur, insérez l'embase dans le réflecteur et vissez-la à fond d'un quart de tour vers la droite.
3. Connectez les fils aux bornes de l'embase.

## Entretien de la lame de coupe

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

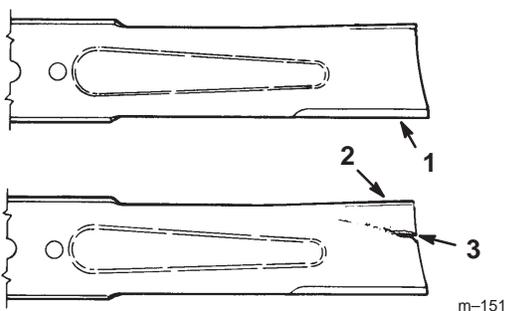
**Danger**

**Une lame usée ou endommagée risque de se briser et de projeter le morceau cassé vers l'utilisateur ou les personnes à proximité, et de causer des blessures graves, voire mortelles.**

- Inspectez la lame régulièrement
- Remplacez-la si elle est usée ou endommagée.

### Contrôle des lames

1. Déposez le plateau de coupe (voir Dépose du plateau de coupe, page 30).
2. Inspectez les tranchants des lames (Fig. 33). Si elles ne sont pas tranchantes ou si elles présentent des indentations, déposez et aiguisiez les lames (voir Aiguisage des lames, page 29).
3. Inspectez les lames, surtout la partie incurvée (Fig. 33). Remplacez immédiatement toute lame endommagée, usée ou qui présente une entaille (Fig. 33).



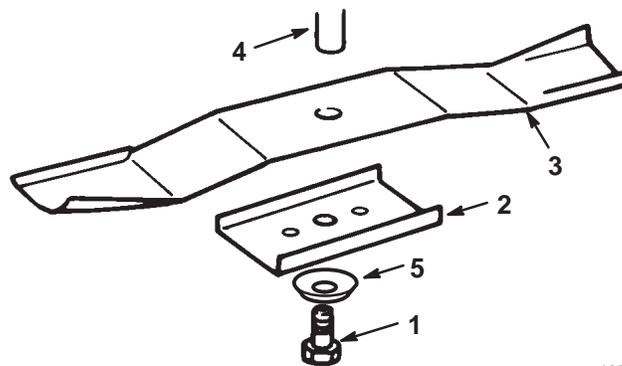
**Figure 33**

- |                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| 1. Tranchant       | 3. Usure/formation d'une entaille |
| 2. Partie incurvée |                                   |

### Dépose de la lame

1. Déposez le plateau de coupe (voir Dépose du plateau de coupe, page 30).
2. Retournez prudemment le plateau.

3. Enlevez le boulon (clé de 16 mm), la rondelle bombée, le porte-lame et la lame (Fig. 34). Pour enlever le boulon, bloquez éventuellement la lame en introduisant une cale en bois entre la lame et le carter de tondeuse.
4. Inspectez les différentes pièces et remplacez-les si elles sont usées.

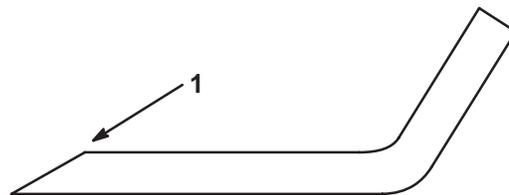


**Figure 34**

- |               |                    |
|---------------|--------------------|
| 1. Boulon     | 4. Axe             |
| 2. Porte-lame | 5. Rondelle bombée |
| 3. Lame       |                    |

### Aiguisage des lames

1. Au moyen d'une lime, aiguisiez les tranchants aux deux extrémités de la lame (Fig. 35) en veillant à conserver l'angle de coupe d'origine. Limez la même quantité de métal sur chacun des deux tranchants pour ne pas déséquilibrer la lame.



**Figure 35**

1. Aiguiser en conservant l'angle d'origine

2. Vérifiez 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, limez un peu le dos de la lame. Vérifiez de nouveau et répétez la procédure jusqu'à ce que la lame soit équilibrée.



**Figure 36**

- |         |                |
|---------|----------------|
| 1. Lame | 2. Equilibreur |
|---------|----------------|

## Montage des lames

1. Montez la lame, le porte-lame, la rondelle bombée (face concave vers la lame) et le boulon de lame (Fig. 34).

**Important** Pour une coupe correcte, la partie incurvée de la lame doit être dirigée vers l'intérieur du carter de tondeuse.

2. Serrez le boulon de lame à 61 à 81 Nm.

## Dépose du plateau de coupe

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la PdF, sélectionnez le point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Débranchez le fil de la bougie.
3. Mettez le levier de hauteur de coupe (relevage du plateau) en position "D".
4. Décrochez le ressort compensateur de hauteur de coupe du boulon de fixation (Fig. 37), à l'aide du crochet fourni avec la machine. Ce ressort se trouve entre le châssis et la roue arrière droite.

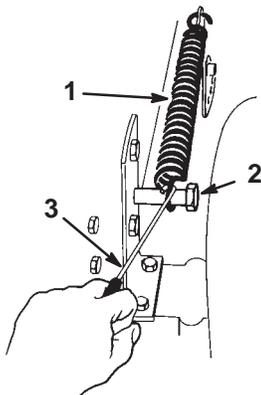
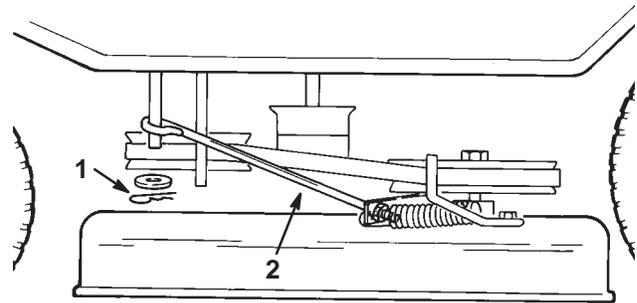


Figure 37

m-1851

1. Ressort
2. Boulon
3. Crochet

5. Mettez le levier de hauteur de coupe (relevage du plateau) en position "A".
6. Enlevez la goupille fendue et la rondelle du bras de commande des lames, du côté gauche de la machine (Fig. 38). Glissez la tige hors du bras.

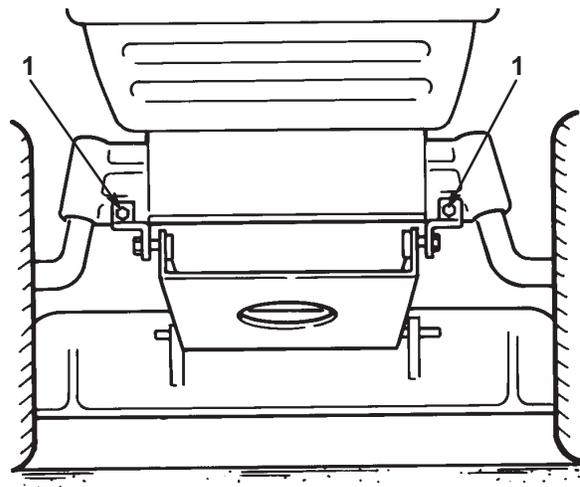


m-1897

Figure 38

1. Goupille fendue et rondelle
2. Tige

7. Enlevez les boulons et les contre-écrous et déposez les deux supports de pivot du plateau de coupe de l'essieu avant (Fig. 39).



m-1888

Figure 39

1. Supports de pivot



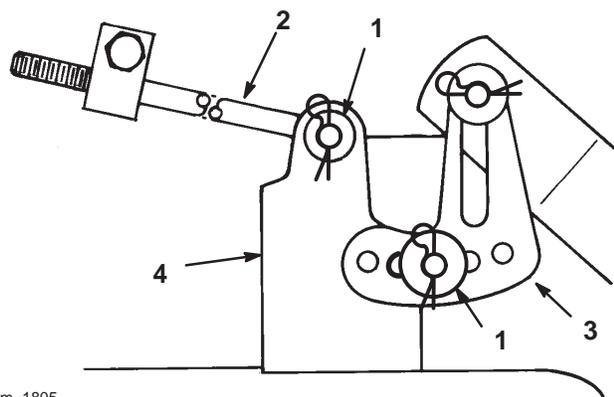
## Prudence



Lors de la dépose du plateau, le levier de hauteur de coupe (relevage du plateau) risque de se détendre brusquement et de vous blesser ou toute autre personne à proximité.

Mettez le levier de hauteur de coupe (relevage du plateau) en position "D" et décrochez le ressort compensateur de hauteur de coupe pour supprimer la tension du ressort.

8. Enlevez la goupille fendue et la rondelle en haut de la patte de mise à niveau du plateau de coupe (Fig. 40). Dégagez la patte de l'axe de montage. Répétez la procédure de l'autre côté du plateau de coupe.



m-1805

**Figure 40**

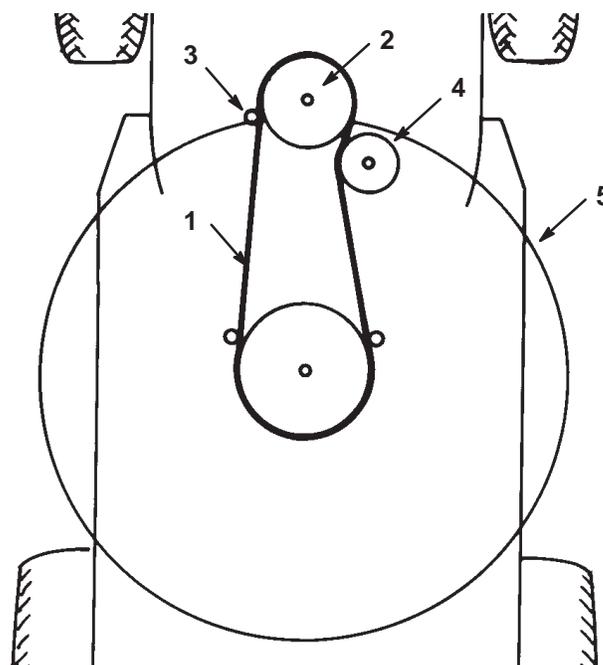
- |                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| 1. Goupille fendue et rondelle | 3. Patte de mise à niveau |
| 2. Longue tige                 | 4. Support du plateau     |

9. Enlevez la goupille fendue et la rondelle de l'extrémité de la longue tige (Fig. 40) et glissez la tige hors du support du plateau. Répétez la procédure de l'autre côté du plateau de coupe.

**Important** Attachez les longues tiges, ou fixez-les à l'aide de ruban adhésif, contre le châssis pour les protéger de tout dommage éventuel quand vous déposez le plateau de coupe.

10. Déposez la courroie d'entraînement des lames de la poulie motrice inférieure (Fig. 41). En procédant prudemment, il est possible d'écarter les guide-courroie de la poulie juste assez pour enlever la courroie. Si cela s'avère trop difficile, desserrez les boulons et les écrous de fixation des guide-courroie.

**Important** Ne pliez pas les guide-courroie pour les écarter de la poulie, ou la courroie ne fonctionnera pas correctement lorsque vous remontrerez le plateau de coupe.



m-1898

**Figure 41**

Vue de dessus

- |                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| 1. Courroie d'entraînement des lames | 3. Guide de courroie |
| 2. Poulie de moteur                  | 4. Poulie de tension |
|                                      | 5. Tondeuse 32"      |

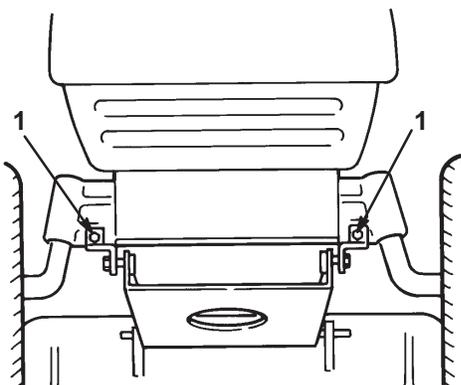
11. Braquez les roues avant à fond vers la gauche. Déposez le plateau de coupe en le faisant glisser du côté droit.

## Montage du plateau de coupe

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la PdF, sélectionnez le point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Débranchez le fil de la bougie.
3. Braquez les roues avant à fond vers la gauche. Glissez le plateau de coupe sous le châssis par le côté droit.
4. Passez la courroie d'entraînement des lames sur la poulie motrice inférieure (Fig. 41). En procédant prudemment, il est possible d'écarter les guide-courroie de la poulie juste assez pour installer la courroie. Si cela s'avère trop difficile, desserrez les boulons et écrous de fixation des guide-courroie.

**Important** Ne pliez pas les guide-courroie pour les écarter de la poulie. Pour que la courroie reste sur la poulie durant le fonctionnement, l'écart entre le guide-courroie et le bord de la poulie ne doit pas dépasser 3,2 mm. Si l'écart dépasse 3,2 mm, corrigez la position des guide-courroie et serrez-les solidement en position. Les guide-courroie ne doivent pas toucher la poulie.

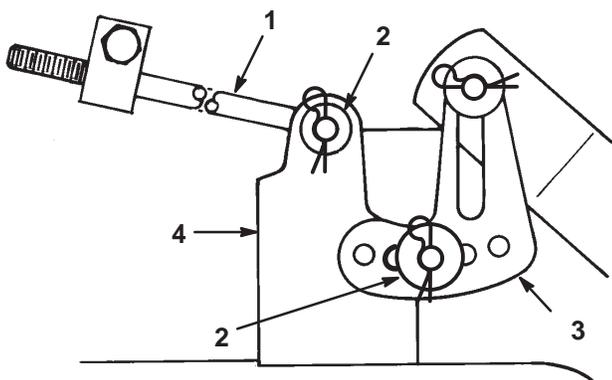
- Fixez les supports de pivots du plateau de coupe à l'essieu avant à l'aide des boulons et des contre-écrous (Fig. 42).



**Figure 42**

- Supports de pivot

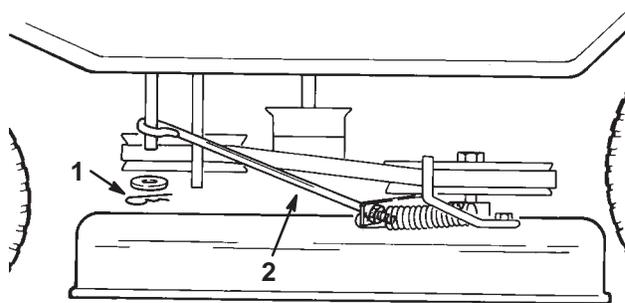
- Mettez le levier de hauteur de coupe (relevage du plateau) en position "A".
- Glissez l'extrémité de la longue tige dans le trou du support du plateau (Fig. 43) et fixez-la au moyen de la rondelle et de la goupille fendue. Répétez la procédure de l'autre côté du plateau de coupe.
- Montez la patte de mise à niveau du plateau de coupe sur l'axe du bras de hauteur de coupe (Fig. 43) et fixez le plateau de coupe au moyen de la rondelle et de la goupille fendue. Répétez la procédure de l'autre côté du plateau de coupe.



**Figure 43**

- Tige
- Goupille fendue et rondelle
- Patte de mise à niveau
- Support du plateau

- Montez et fixez la tige de commande des lames sur le bras de commande à l'aide de la rondelle et de la goupille fendue (Fig. 44).

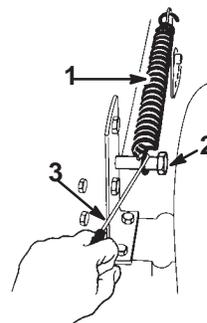


m-1897

**Figure 44**

- Goupille fendue et rondelle
- Tige

- Mettez le levier de hauteur de coupe (relevage du plateau) en position "D" pour faciliter le montage du ressort compensateur de hauteur de coupe.
- Accrochez le ressort compensateur de hauteur de coupe (Fig. 45) au boulon de fixation, à l'aide du crochet fourni avec la machine.



m-1851

**Figure 45**

- Ressort
- Boulon
- Crochet

- Contrôlez l'horizontalité transversale de la lame (voir Réglage de l'horizontalité transversale, page 33).

## Courroie d'entraînement des lames

### Dépose de la courroie d'entraînement des lames

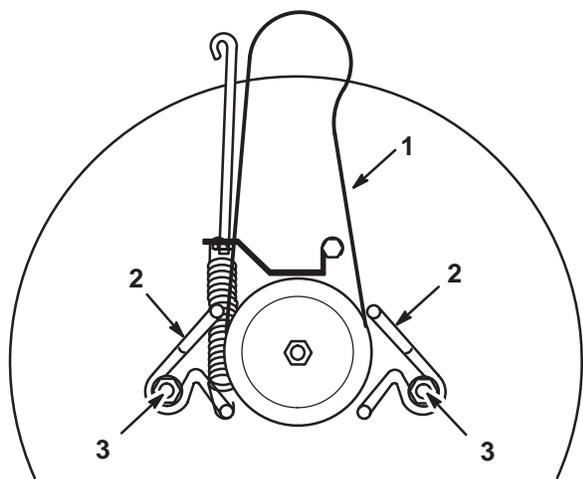
1. Déposez le plateau de coupe (voir Dépose du plateau de coupe, page 30).
2. Desserrez les boulons de montage des guide-courroie et écartez ceux-ci de la poulie (Fig. 46).
3. Retirez la courroie de la poulie.

### Montage de la courroie d'entraînement des lames

1. Installez la courroie de rechange sur la poulie et dans les guide-courroie (Fig. 46).
2. Réglez les guide-courroie pour qu'ils se trouvent à 3 mm de la poulie. Serrez les boulons de montage (Fig. 46).

**Important** Vérifiez que le guide-courroie gauche est très serré pour l'empêcher de bouger quand le ressort de frein tire dessus.

3. Montez le plateau de coupe sous la tondeuse (voir Montage du plateau de coupe, page 31).



**Figure 46**

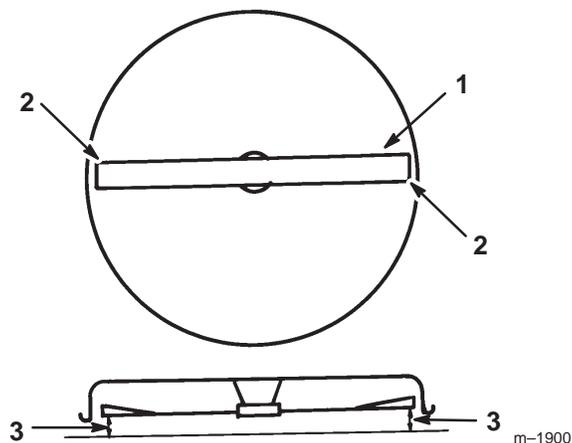
Vue de dessus

- |                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| 1. Courroie d'entraînement des lames | 2. Guide de courroie |
|                                      | 3. Boulon de montage |

## Réglage de l'horizontalité transversale

Les lames de la tondeuse doivent être de niveau dans le sens transversal, d'un côté à l'autre. Vérifiez l'horizontalité transversale quand vous montez le plateau de coupe ou si la tonte de la pelouse semble irrégulière. Avant de régler l'horizontalité transversale, gonflez les pneus avant et arrière à la pression prescrite (voir Contrôle de la pression des pneus, page 27).

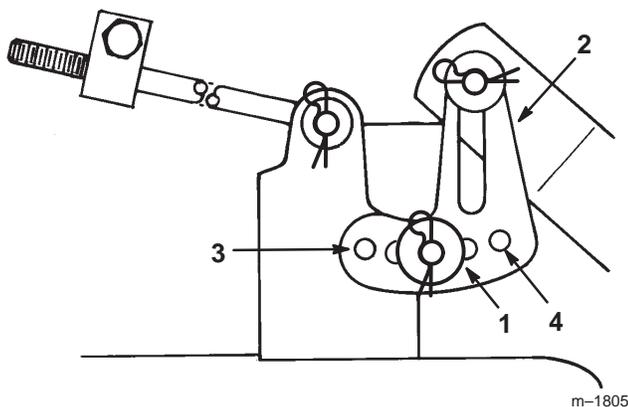
1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la Pdf, sélectionnez le point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Débranchez le fil de la bougie.
3. Mettez le levier de hauteur de coupe (relevage du plateau) en position "C".
4. Placez prudemment les lames dans le sens transversal (Fig. 47). Mesurez la distance entre les tranchants extérieurs et le sol plat (Fig. 47). Si les deux mesures diffèrent de plus de 5 mm, l'horizontalité transversale doit être réglée comme expliqué aux points 5 et 6.



**Figure 47**

- |                            |                |
|----------------------------|----------------|
| 1. Lames parallèles au sol | 3. Mesurer ici |
| 2. Tranchants extérieurs   |                |

5. Enlevez la goupille fendue et la rondelle de l'une des pattes de mise à niveau (Fig. 48). Pour mettre les lames de niveau, fixez la patte de mise à niveau dans un autre trou à l'aide de la rondelle et de la goupille fendue (Fig. 48). Utilisez un trou plus en avant pour réduire la hauteur de ce côté, ou un trou plus en arrière pour l'augmenter. Répétez la procédure de l'autre côté de la tondeuse.



**Figure 48**

- |                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| 1. Goupille fendue et rondelle | 3. Trou avant   |
| 2. Patte de mise à niveau      | 4. Trou arrière |

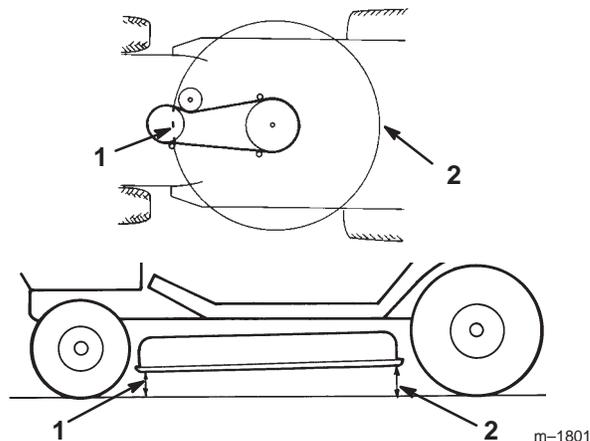
6. Contrôlez ensuite l'inclinaison avant/arrière des lames, comme expliqué à la rubrique Réglage de l'inclinaison avant/arrière des lames, page 34.

## Réglage de l'inclinaison avant/arrière des lames

Contrôlez l'inclinaison avant/arrière des lames chaque fois que vous montez le plateau de coupe. Avant de vérifier l'inclinaison, gonflez les pneus avant et arrière à la pression prescrite (voir Contrôle de la pression des pneus, page 27). Si l'avant du plateau est plus de 16 mm plus bas que l'arrière, réglez l'inclinaison des lames comme suit :

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la PdF, sélectionnez le point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Débranchez le fil de la bougie.
3. Si ce n'est déjà fait, contrôlez et réglez l'horizontalité transversale des lames (voir Réglage de l'horizontalité transversale du plateau de coupe, page 33).
4. Mettez le levier de hauteur de coupe (relevage du plateau) en position "C".

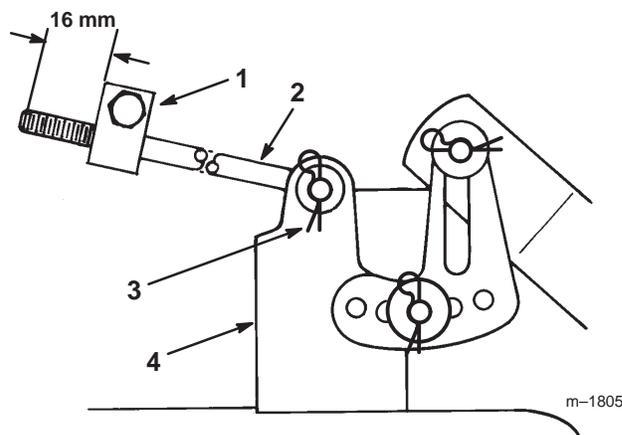
5. Contrôlez l'inclinaison avant/arrière en mesurant la hauteur du bas du plateau de coupe (au centre, à l'avant et à l'arrière) par rapport au sol plat (Fig. 49). Si l'avant du plateau est plus de 16 mm plus bas que l'arrière, réglez l'inclinaison des lames comme expliqué aux points 6–10.



**Figure 49**

- |                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. Mesure au centre à l'avant | 2. Mesure au centre à l'arrière |
|-------------------------------|---------------------------------|

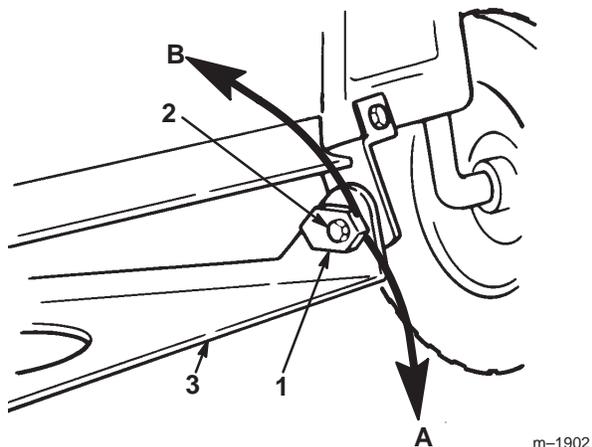
6. Mesurez la longueur de tige qui dépasse de l'avant du bloc de réglage sur les côtés du châssis (Fig. 50). Si la longueur n'est pas égale à 16 mm, enlevez la goupille fendue et la rondelle de l'extrémité de la tige (Fig. 50), puis vissez ou dévissez la tige jusqu'à obtention de la longueur requise. Introduisez alors l'extrémité de la tige dans le support du plateau et fixez-la à l'aide de la rondelle et de la goupille fendue. Répétez la procédure de l'autre côté de la tondeuse.



**Figure 50**

- |                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| 1. Bloc de réglage | 3. Goupille fendue et rondelle |
| 2. Longue tige     | 4. Support du plateau          |

7. Vérifiez de nouveau l'inclinaison avant/arrière. Si l'avant du plateau est plus de 16 mm plus bas que l'arrière, suivez les instructions du point 8. Sinon, contrôlez de nouveau l'horizontalité transversale pour vérifier qu'elle n'a pas changé.
8. Réglez l'inclinaison avant/arrière en tournant les écrous spéciaux situés de part et d'autre du pivot (Fig. 51).
9. A l'aide d'une clé de 1 pouce, tournez lentement l'écrou de réglage d'inclinaison gauche en bas pour relever l'avant du plateau et en haut pour l'abaisser (Fig. 51). Tournez l'écrou de réglage jusqu'à ce que l'avant du plateau soit de 6 à 16 mm plus bas que l'arrière.



**Figure 51**

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Ecou de réglage d'inclinaison (gauche) | 2. Boulon et contre-écrou |
| A = en bas pour relever le plateau        | 3. Pivo de plateau        |
| B = en haut pour abaisser le plateau      |                           |

10. Tournez lentement l'écrou de réglage d'inclinaison droit jusqu'à ce que les deux écrous de réglage soient à la même position.

**Important** Si le réglage d'inclinaison effectué n'est pas maintenu, serrez le boulon et le contre-écrou centraux et répétez les opérations du point 9.

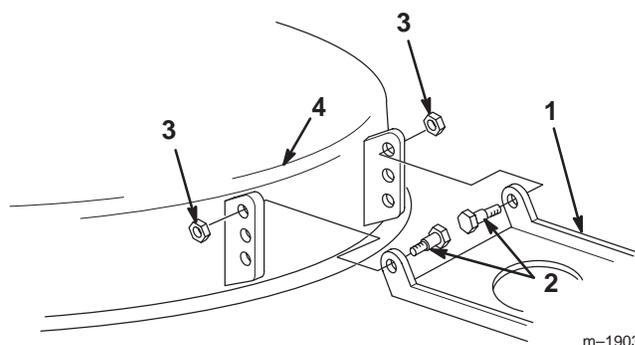
11. S'il est impossible d'obtenir l'inclinaison avant de 6 à 16 mm requise en tournant l'écrou de réglage, déplacez le pivot sur le plateau (Fig. 52).

12. Enlevez les boulons à épaulement et les contre-écrous de la machine (Fig. 52).

13. Placez le pivot du plateau dans le trou inférieur et remettez les boulons à épaulement et les contre-écrous (Fig. 52).

**Remarque :** Si le plateau ne comporte qu'un trou, adressez-vous à un concessionnaire agréé.

14. Répétez le réglage d'inclinaison avant/arrière (voir les points 8 à 10).



**Figure 52**

- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| 1. Pivo de plateau     | 3. Contre-écrou     |
| 2. Boulon à épaulement | 4. Plateau de coupe |

15. Contrôlez de nouveau l'inclinaison avant/arrière (voir le point 5).

16. Lorsque l'inclinaison avant/arrière est correcte, contrôlez de nouveau l'horizontalité transversale du plateau (voir Réglage de l'horizontalité transversale, page 33).

17. Reconnectez le fil à la bougie.

## Lavage du carter de tondeuse

Après chaque utilisation, lavez le carter de tondeuse pour éviter l'accumulation d'herbe et améliorer le hachage et la dispersion des déchets de tonte.

1. Garez la machine sur une surface plane, horizontale et ferme, débrayez la PdF, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Vissez le raccord de lavage à l'embout de lavage du carter de tondeuse et ouvrez l'eau en grand (Fig. 53).

**Remarque :** Enduisez de vaseline le joint torique de l'embout de lavage pour faciliter la mise en place du raccord sans endommager le joint torique.

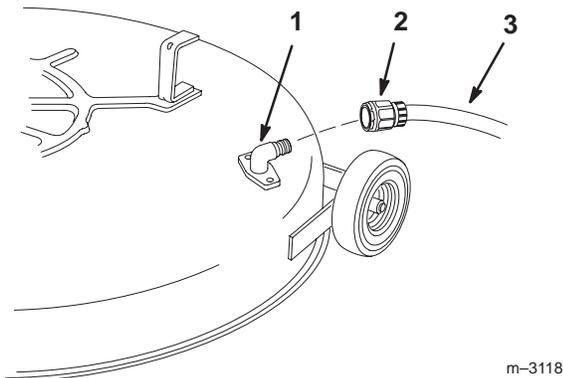


Figure 53

1. Embout de lavage
2. Raccord (non fourni)
3. Tuyau d'arrosage

3. Abaissez le plateau de coupe à la hauteur minimum.
  4. Prenez place sur le siège et mettez le moteur en marche. Embrayez la prise de force (PdF) et laissez les lames tourner pendant une à trois minutes.
  5. Débrayez la PdF, coupez le moteur et enlevez la clé de contact. Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement.
  6. Coupez l'eau et débranchez le raccord de l'embout de lavage.
- Remarque :** Si le plateau est encore sale après un premier lavage, laissez-le tremper 30 minutes et recommencez.
7. Faites de nouveau tourner les lames durant une à trois minutes pour évacuer l'excès d'eau.



### Attention



**Si le raccord de lavage est cassé ou manquant, l'utilisateur et les personnes à proximité peuvent être blessés par la projection d'objets ou par un contact avec la lame. Des débris projetés ou un contact avec la lame peuvent occasionner des blessures graves, voire mortelles.**

- **Si le raccord de lavage est cassé ou manquant, n'utilisez pas la tondeuse avant de l'avoir remplacé.**
- **Obstruez les trous éventuels dans le carter de tondeuse au moyen de boulons et de contre-écrous.**
- **Ne mettez jamais les mains ou les pieds sous la tondeuse, ou dans une ouverture du carter de tondeuse.**

## Nettoyage et remisage

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Débarrassez l'extérieur de toute la machine, et surtout le moteur, des déchets d'herbe coupée, des saletés et de la crasse. Éliminez toute saleté et les débris d'herbe sèche pouvant se trouver sur les ailettes de la culasse et le carter de soufflante.

**Important** La machine peut être lavée à l'eau avec un détergent doux. **N'utilisez pas un jet à haute pression pour laver la machine.** Le lavage à pression risque d'endommager le système électrique ou d'enlever la graisse nécessaire aux points de frottement. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande, des feux, du moteur et de la batterie.

3. Contrôlez le frein (voir Contrôle du frein, page 24).
4. Effectuez l'entretien du filtre à air (voir Entretien du filtre à air, page 24).
5. Graissez le châssis (voir Graissage et lubrification, page 24).
6. Changez l'huile du carter moteur, comme expliqué à la rubrique Huile moteur, page 21.
7. Contrôlez la pression des pneus (voir Contrôle de la pression des pneus, page 27).
8. Si vous ne comptez pas utiliser la machine avant plus d'un mois, préparez-la au remisage comme suit :

- A. Ajoutez un additif stabilisateur/conditionneur à base de pétrole dans le réservoir de carburant dans les proportions spécifiées par le fabricant (8 ml/l). **N'utilisez pas de stabilisateur à base d'alcool (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. Faites tourner le moteur pendant cinq minutes pour faire circuler l'essence traitée dans tout le circuit d'alimentation.
- C. Coupez le moteur, laissez-le refroidir, puis vidangez le réservoir de carburant, comme expliqué à la rubrique Vidange du réservoir de carburant, page 27.

- D. Remettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.
- E. Utilisez le starter ou l'amorceur pour lancer le moteur.
- F. Remettez le moteur en marche et faites-le tourner jusqu'à ce qu'il ne veuille plus démarrer. Si la machine est équipée d'un amorceur, actionnez-le plusieurs fois pour être sûr qu'il n'y a plus de carburant dans le système d'amorçage.
- G. Débarrassez-vous du carburant conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.

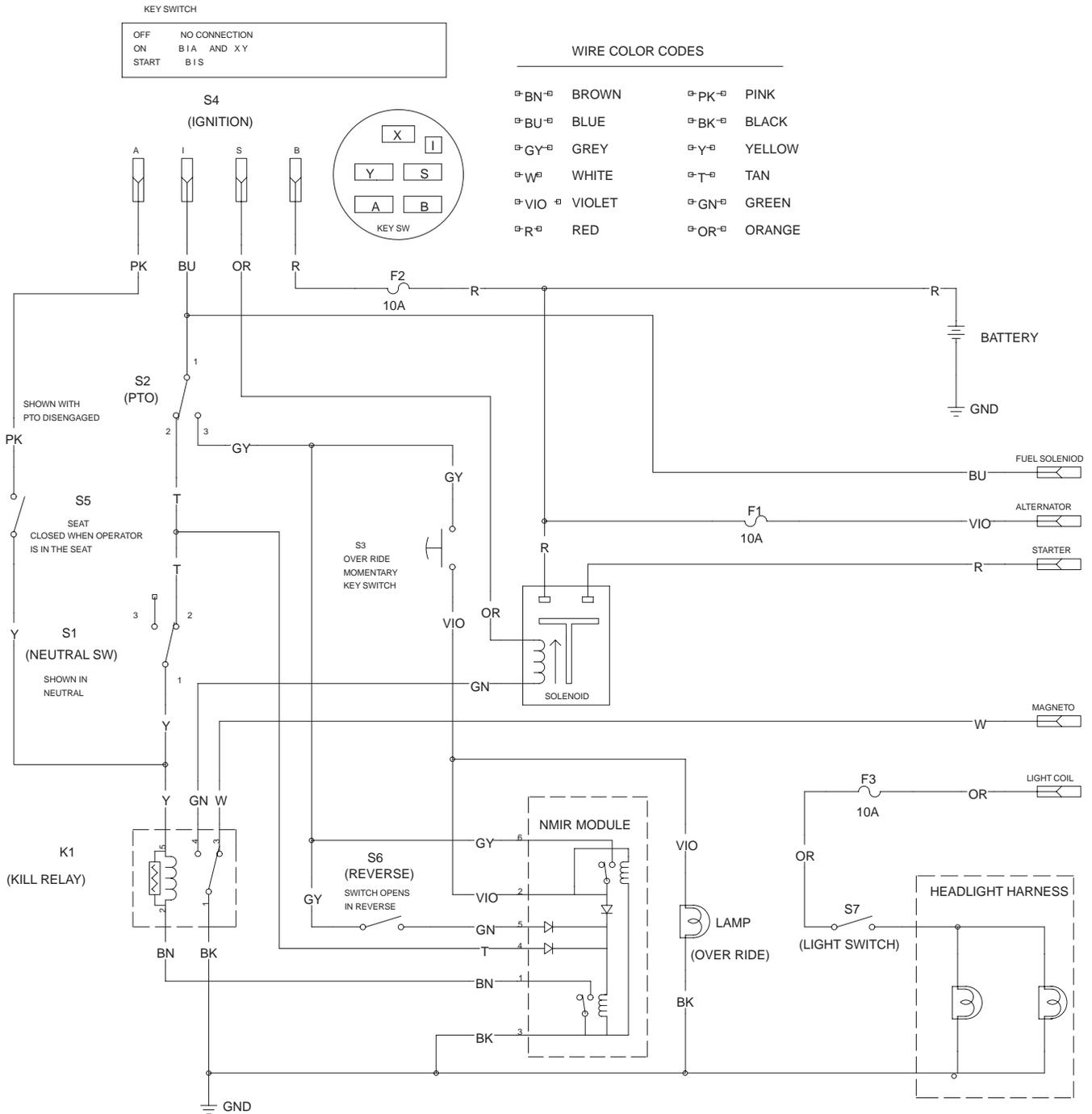
**Important** Ne conservez pas l'essence traitée/additionnée de stabilisateur plus de 3 mois.

9. Déposez la bougie et vérifiez son état (voir Entretien de la bougie, page 26). Versez deux cuillerées à soupe d'huile moteur dans l'ouverture laissée par la bougie. Actionnez le démarreur pour faire tourner le moteur et bien répartir l'huile dans le cylindre. Reposez la bougie (voir Entretien de la bougie, page 26). Ne reconnectez pas le fil à la bougie.
10. Débranchez le câble négatif de la batterie. Nettoyez la batterie et ses bornes. Vérifiez le niveau d'électrolyte et chargez la batterie au maximum, comme expliqué à la rubrique Entretien de la batterie, page 22. Ne rebranchez pas le câble négatif sur la batterie pour la remiser.

**Important** La batterie doit être chargée au maximum pour ne pas geler ou être endommagée à des températures inférieures à 0°C. Si elle est chargée au maximum, la batterie peut être remisee tout l'hiver sans être rechargée.

11. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce usée ou endommagée.
12. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les vendeurs réparateurs agréés.
13. Rangez la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise. Enlevez la clé de contact et la clé de sécurité, et rangez-les dans un endroit sûr. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

# Schéma de câblage



# Dépannage

Problème	Causes possibles	Remède
Le démarreur ne fonctionne pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La commande des lames (PdF) est en position embrayée.</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. La placer en position débrayée.</li> <li>2. Serrez le frein de stationnement.</li> <li>3. Rechargez la batterie.</li> <li>4. Contrôlez le bon contact des connexions électriques.</li> <li>5. Remplacez le fusible.</li> <li>6. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>
Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il n'y a personne sur le siège.</li> <li>2. Le réservoir de carburant est vide.</li> <li>3. Le filtre à air est encrassé.</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 carburant 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 circuit d'alimentation.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prenez place sur le siège.</li> <li>2. Faites le plein.</li> <li>3. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air.</li> <li>4. Reconnectez le fil.</li> <li>5. Montez une bougie neuve, à écartement correct.</li> <li>6. Réglez le câble d'accélérateur.</li> <li>7. Remplacez le filtre à carburant.</li> <li>8. Réglez le régime du ralenti sur le carburateur et la richesse du mélange.</li> <li>9. Adressez-vous 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 encrassé.</li> <li>3. Manque d'huile dans le carter moteur.</li> <li>4. Obturation des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter de la soufflante.</li> <li>5. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rétrogradez pour réduire la vitesse de déplacement.</li> <li>2. Nettoyez l'élément du filtre à air.</li> <li>3. Rajoutez de l'huile dans le carter.</li> <li>4. Dégagez les ailettes de refroidissement et les gaines d'air.</li> <li>5. Montez une bougie neuve, à écartement correct.</li> </ol>

<b>Problème</b>	<b>Causes possibles</b>	<b>Remède</b>
Le moteur perd de la puissance.	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Obstruction de l'évent du bouchon du réservoir de carburant.</li> <li>7. Le filtre à carburant est encrassé.</li> <li>8. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le circuit d'alimentation.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Nettoyez ou remplacez le bouchon du réservoir.</li> <li>7. Remplacez le filtre à carburant.</li> <li>8. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>
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. Obturation des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter de la soufflante.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rétrogradez pour réduire la vitesse de déplacement.</li> <li>2. Rajoutez de l'huile dans le carter.</li> <li>3. Dégagez les ailettes de refroidissement et les gaines d'air.</li> </ol>
Vibrations inhabituelles	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lame faussée ou déséquilibrée.</li> <li>2. Boulon de lame desserré.</li> <li>3. Boulons de montage du moteur desserrés.</li> <li>4. Poulie motrice, de lame ou galet tendeur desserrés.</li> <li>5. Poulie motrice endommagée.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez les lames.</li> <li>2. Serrez l'écrou de fixation de la lame.</li> <li>3. Serrez les boulons de montage du moteur.</li> <li>4. Resserrez les poulies ou le galet si nécessaire.</li> <li>5. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>
La lame ne tourne pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Courroie d'entraînement de lame usée, lâche ou cassée.</li> <li>2. La courroie d'entraînement de lame est sortie de la poulie.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez la courroie d'entraînement de lame.</li> <li>2. Remettez la courroie d'entraînement de lame en place et contrôlez la position du galet tendeur et des guide-courroie.</li> </ol>
Pas de traction.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Courroie de traction usée, lâche ou cassée.</li> <li>2. La courroie de traction est sortie de la poulie.</li> <li>3. Le changement de vitesse ne fonctionne pas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>2. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> <li>3. Adressez-vous à un réparateur agréé.</li> </ol>
La hauteur de coupe est inégale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pression des pneus incorrecte.</li> <li>2. Le plateau de coupe n'est pas de niveau.</li> <li>3. Carter de tondeuse encrassé.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réglez la pression des pneus.</li> <li>2. Mettez le plateau de coupe de niveau, transversalement et longitudinalement.</li> <li>3. Nettoyez le carter de tondeuse.</li> </ol>