Form No. 3367-175 Rev B

TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

# Tondeuse autoportée Z Master® G3

## avec plateau de coupe à éjection latérale TURBO FORCE® de 122 cm

### N° de modèle 74902TE—N° de série 311000001 et suivants

CE

Pour enregistrer votre produit ou pour télécharger gratuitement un Manuel de l'utilisateur ou un Catalogue de pièces, visitez www.Toro.com.

Traduction du texte d'origine (FR)

Ce produit est conforme aux directives européennes pertinentes. Pour tout détail, reportez-vous à la Déclaration de conformité spécifique du produit fournie séparément.

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

**⚠ ATTENTION**

**Le retrait des équipements et accessoires d'origine standard peut modifier la garantie, la transmission et la sécurité de la machine. L'utilisation de pièces autres que des pièces Toro d'origine peut causer des blessures graves ou mortelles. Toute modification non autorisée du moteur, du système d'alimentation ou de dégazage, peut contrevenir à la réglementation.**

**Remplacez toutes les pièces, y compris mais non exclusivement, les pneus, courroies, lames et système d'alimentation, par des pièces Toro d'origine.**

# Introduction

**Cette tondeuse autoportée à lame rotative est destinée au grand public, aux professionnels et aux utilisateurs temporaires. Elle est principalement conçue pour tondre les pelouses régulièrement entretenues des terrains privés et commerciaux. Elle n'est pas conçue pour couper les broussailles ni pour un usage agricole.**

Lisez attentivement ces informations pour apprendre comment utiliser et entretenir correctement votre produit, et éviter de l'endommager ou de vous blesser. Vous êtes responsable de l'utilisation sûre et correcte du produit.

Vous pouvez contacter Toro directement à www.Toro.com pour tout renseignement concernant un produit ou un accessoire, pour obtenir l'adresse des concessionnaires ou pour enregistrer votre produit.

Lorsque vous contactez un distributeur ou un réparateur Toro agréé pour l'entretien de votre machine, pour vous procurer des pièces Toro d'origine ou pour obtenir des renseignements complémentaires, soyez prêt(e) à lui fournir les numéros de modèle et de série du produit. Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série du produit. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.

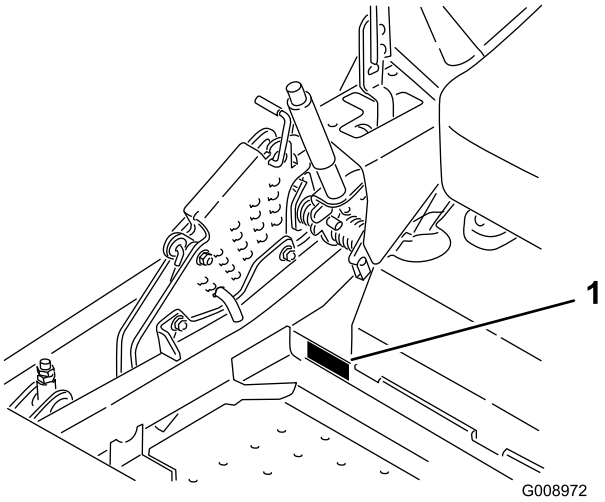



**Figure 1**

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

**N° de modèle** _____

**N° de série** _____

Les mises en garde de ce manuel soulignent des dangers potentiels et sont signalées par le symbole de sécurité (Figure 2), qui indique un danger pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

**Figure 2**

1. Symbole de sécurité

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

# Table des matières

Introduction ..... 2
Sécurité ..... 4
Consignes de sécurité ..... 4
Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro ..... 6
Niveau de pression acoustique ..... 7
Puissance acoustique ..... 7
Niveau de vibrations ..... 7

© 2011—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420



Contactez-nous sur www.Toro.com.
Imprimé aux États-Unis.
Tous droits réservés

Indicateur de pente ..... 8
Autocollants de sécurité et d'instruction ..... 9
Vue d'ensemble du produit ..... 14
Commandes ..... 14
Caractéristiques techniques ..... 15
Utilisation ..... 16
Ajout de carburant ..... 16
Contrôle du niveau d'huile moteur ..... 17
Rodage d'une machine neuve ..... 17
Utilisation du système de protection antiretournement (ROPS) ..... 18
Sécurité avant tout ..... 18
Utilisation du frein de stationnement ..... 19
Fonctionnement de la commande des lames (PDF) ..... 20
Utilisation de l'accélérateur ..... 20
Utilisation du starter ..... 20
Utilisation du commutateur d'allumage ..... 21
Utilisation du robinet d'arrivée de carburant ..... 21
Démarrage et arrêt du moteur ..... 21
Système de sécurité ..... 23
Marche avant ou arrière ..... 24
Arrêt de la machine ..... 25
Réglage de la hauteur de coupe ..... 25
Réglage des galets anti-scalp ..... 27
Réglage des verrous à cames du déflecteur d'éjection ..... 27
Positionnement du déflecteur d'éjection ..... 28
Positionnement du siège ..... 29
Utilisation des valves de déblocage des roues motrices ..... 29
Utilisation de l'éjection latérale ..... 30
Transport de la machine ..... 30
Chargement de la machine pour le transport ..... 30
Utilisation du Z Stand® ..... 31
Conseils d'utilisation ..... 32
Entretien ..... 34
Programme d'entretien recommandé ..... 34
Lubrification ..... 35
Graissage et lubrification ..... 35
Points de graissage de la tondeuse ..... 35
Graisser les moyeux des roues pivotantes ..... 36
Entretien du moteur ..... 38
Entretien du filtre à air ..... 38
Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile ..... 39
Entretien de la bougie ..... 41
Contrôle du pare-étincelles (le cas échéant) ..... 43
Entretien du système d'alimentation ..... 43
Remplacement du filtre à carburant ..... 43
Entretien du réservoir de carburant ..... 44
Entretien du système électrique ..... 44
Entretien de la batterie ..... 44
Entretien des fusibles ..... 46
Entretien du système d'entraînement ..... 46
Contrôle de la ceinture de sécurité ..... 46
Contrôle des boutons du système antiretournement (ROPS) ..... 46
Réglage de la correction directionnelle ..... 47
Contrôle de la pression des pneus ..... 47
Contrôle de l'écrou crénelé de moyeu de roue ..... 48
Réglage du roulement de pivot de roue pivotante ..... 48
Entretien du système de refroidissement ..... 49
Nettoyage de la protection du moteur et du refroidisseur d'huile ..... 49
Nettoyage des ailettes de refroidissement et carénages du moteur ..... 49
Contrôle et nettoyage des capots de l'unité hydraulique ..... 50
Entretien des freins ..... 51
Réglage du frein de stationnement ..... 51
Entretien des courroies ..... 52
Contrôle des courroies ..... 52
Remplacement de la courroie du plateau de coupe ..... 52
Remplacement de la courroie d'entraînement de la pompe hydraulique ..... 53
Entretien des commandes ..... 54
Réglage de la position des poignées des leviers de commande ..... 54
Réglage de la timonerie de commande de déplacement ..... 55
Réglage de l'amortisseur de commande de déplacement ..... 56
Réglage du pivot de verrouillage au point mort des commandes de déplacement ..... 56
Entretien du système hydraulique ..... 57
Entretien du système hydraulique ..... 57
Entretien du plateau de coupe ..... 59
Mise à niveau du plateau de coupe ..... 59
Entretien des lames de coupe ..... 61
Dépose du plateau de coupe ..... 63
Remplacement du déflecteur d'herbe ..... 65
Nettoyage ..... 66
Nettoyage du dessous du plateau de coupe ..... 66
Élimination des déchets ..... 66
Remisage ..... 66
Nettoyage et remisage ..... 66
Dépistage des défauts ..... 68
Schémas ..... 71

# Sécurité

Cette machine est conforme ou supérieure 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 le 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.

## Apprendre à se servir de la machine

- Lisez attentivement les instructions. Familiarisez-vous avec les commandes et l'utilisation de la machine.
- 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 pas de passagers.
- 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 des leviers de commande ne permet pas de regagner le contrôle d'une tondeuse autoportée en cas de problème sur une pente. La perte de contrôle est due le plus souvent :
    - ◊ au manque d'adhérence des roues, surtout sur herbe humide ;
    - ◊ 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 toujours un pantalon et des chaussures solides pour travailler. 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** – Le carburant est extrêmement inflammable.
  - Conservez le carburant 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 mettre le moteur en marche. N'enlevez jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez jamais de carburant lorsque le moteur tourne ou qu'il est chaud.
  - Si vous renversez du carburant, ne mettez pas le moteur en marche. Éloignez la machine et évitez toute source possible d'inflammation jusqu'à dissipation complète des vapeurs de carburant.
  - Refermez soigneusement les réservoirs et les bidons d'essence.
- Remplacez les silencieux défectueux.
- Avant d'utiliser la machine, vérifiez toujours si les lames, boulons de lames et ensembles de coupe ne sont pas usés ou endommagés. Remplacez les boulons et les lames usés ou endommagés par paires pour ne pas modifier l'équilibre.
- Attention, sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner le déplacement des autres lames.

## Utilisation

- La foudre peut provoquer des blessures graves ou mortelles. Si vous observez la foudre ou que vous entendez le tonnerre à proximité, n'utilisez pas la machine et mettez-vous à l'abri.
- Restez vigilant, ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction. Regardez derrière vous et de chaque côté avant de changer de direction.

- 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 des pentes de plus de 15 degrés.
- 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 démarrez pas et ne vous arrêtez pas brusquement sur une pente ;
  - - réduisez votre vitesse sur pente et lorsque vous prenez des virages serrés ;
  - - méfiez-vous des irrégularités de terrain, des obstacles, des ornières et autres dangers cachés.
- Faites preuve de prudence 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. Conduisez avec prudence en marche arrière.
- 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 l'éjection vers qui que ce soit et ne laissez personne s'approcher de la machine en marche.
- N'utilisez jamais une machine 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 :
  - désengagez la prise de force et abaissez les accessoires ;
  - sélectionnez le 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 les bougie ou enlevez la clé de contact :
  - avant de dégager ou déboucher 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 machine se met à vibrer de manière anormale (vérifiez immédiatement).
- Désengagez l'entraînement des accessoires lors du transport et quand ils ne servent pas.
- Coupez le moteur et débrayez les accessoires :
  - avant de rajouter du carburant ;
  - avant de retirer le bac à herbe ;
  - avant de régler la hauteur de coupe, sauf si ce réglage peut se faire depuis 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 machine sans danger.
- N'entreposez jamais une machine dont le réservoir contient du carburant dans un local où les vapeurs risquent de rencontrer une flamme nue ou une étincelle.
- Laissez refroidir le moteur avant de ranger la machine dans un local fermé.
- 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 à herbe.
- 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.
- Si vous devez garer la machine, la remiser ou la laisser sans surveillance, abaissez le plateau 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.

- Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore mortel. Ne faites pas tourner le moteur dans un local fermé.
- Gardez mains, pieds, cheveux et vêtements amples à l'écart de la zone d'éjection de l'accessoire, du dessous de la machine et des pièces mobiles quand le moteur est en marche.
- Ne touchez aucune partie de la machine ou des accessoires juste après leur arrêt, car elles peuvent être très chaudes. Laissez-les refroidir avant d'entreprendre toute réparation, tout réglage ou tout entretien.
- L'acide de la batterie est toxique et peut causer des brûlures. Évitez tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Protégez-vous le visage, les yeux et les vêtements quand vous manipulez la batterie.
- Les gaz de la batterie sont explosifs. Gardez la batterie éloignée des cigarettes, des flammes ou sources d'étincelles.
- Pour préserver les normes d'origine, n'utilisez que des pièces de rechange Toro d'origine.
- N'utilisez que des accessoires agréés par Toro. L'utilisation d'accessoires non agréés risque d'annuler la garantie.

## Utilisation sur pente

- Ne travaillez pas sur des pentes de plus de 15 degrés.
- Ne travaillez pas à proximité de dénivellations, de fossés, de berges escarpées ou d'étendues d'eau. Le dépassement des roues au-dessus d'une dénivellation peut entraîner le renversement de la machine et provoquer des blessures graves ou mortelles (noyade, etc.).
- Ne travaillez pas sur les pentes lorsque l'herbe est humide. Les conditions glissantes réduisent la motricité, ce qui risque de faire déraper la machine et d'entraîner la perte du contrôle.
- Ne changez pas soudainement de vitesse ou de direction.
- Utilisez une tondeuse autotractée et/ou une débroussailleuse manuelle près des dénivellations, des fossés, des berges escarpées ou des étendues d'eau.
- Ralentissez et procédez avec précaution sur les pentes.
- Dégagez la zone de travail des obstacles éventuels tels pierres, branches, etc., ou balisez les obstacles. L'herbe haute peut masquer les accidents du terrain.
- Méfiez-vous des fosses, trous, rochers, creux et bosses qui modifient l'angle de travail, car un terrain irrégulier peut provoquer le retournement de la machine.
- Évitez les démarrages brusques en montée, car la machine risque de basculer en arrière.
- Tenez compte du fait qu'une perte de motricité peut se produire en descente. et que le transfert du poids sur les roues avant peut entraîner le patinage des roues motrices, et donc une perte du freinage et de la direction.
- Évitez toujours de démarrer ou de vous arrêter en côte. Si les roues perdent de leur motricité, désengagez les lames et redescendez lentement jusqu'au bas de la pente.
- Suivez les recommandations du constructeur concernant l'utilisation de masses d'équilibrage ou de contrepoids pour améliorer la stabilité de la machine.
- Redoublez de prudence quand des bacs à herbe ou d'autres accessoires sont montés sur la machine, car ils peuvent en modifier la stabilité et entraîner la perte du contrôle de la machine.

# Niveau de pression acoustique

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur une pression acoustique de 92 dBA, qui comprend une valeur d'incertitude (K) de 1 dBA.

La pression acoustique est déterminée en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN 836.

# Puissance acoustique

Cette machine a un niveau de puissance acoustique garanti de 105 dBA, qui comprend une valeur d'incertitude (K) de 1 dBA.

La puissance acoustique est déterminée en conformité avec les procédures énoncées dans la norme ISO 11094.

# Niveau de vibrations

**Mains-Bras**

Niveau de vibrations mesuré pour la main droite = 1,9 $m/s^2$

Niveau de vibrations mesuré pour la main gauche = 1,5 $m/s^2$

Valeur d'incertitude (K) = 1,0 $m/s^2$

Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN 836.

**Corps de l'utilisateur**

Niveau de vibrations mesuré = 0,62 $m/s^2$

Valeur d'incertitude (K) = 0,31 $m/s^2$

Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN 836.

# Indicateur de pente

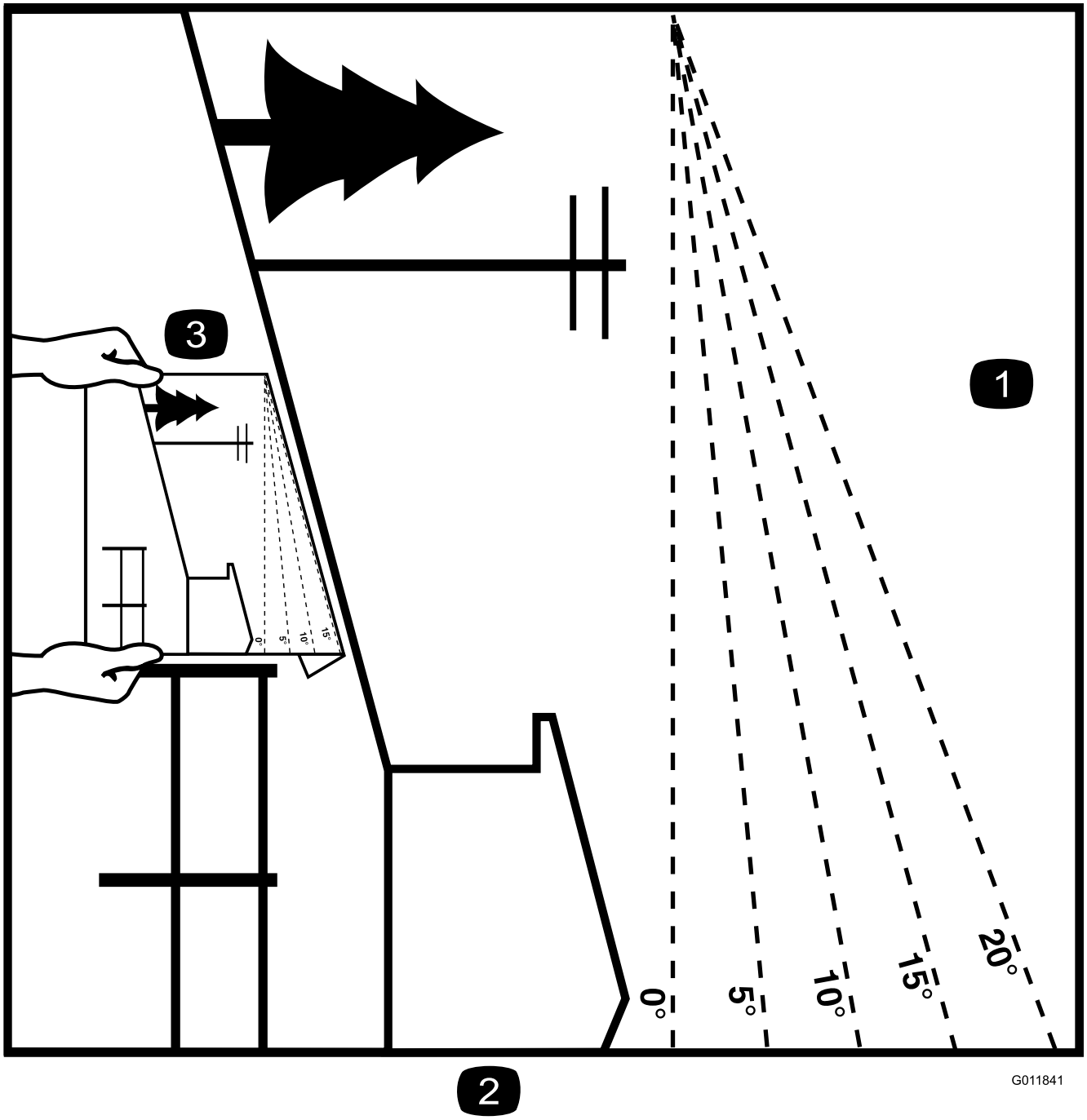


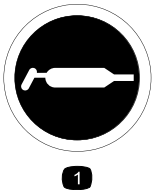

**Figure 3**

Vous pouvez copier cette page pour votre usage personnel.

1. La machine peut être utilisée en toute sécurité sur une pente maximale de **15 degrés**. Utilisez le graphique de mesure de la pente pour déterminer le degré d'une pente avant d'utiliser la machine. **N'utilisez pas la machine sur des pentes de plus de 15 degrés.**Pliez le long de la ligne correspondant à la pente recommandée.
2. Alignez ce bord avec une surface verticale (arbre, bâtiment, piquet de clôture, poteau, etc.).
3. Exemple de comparaison d'une pente avec le bord replié.

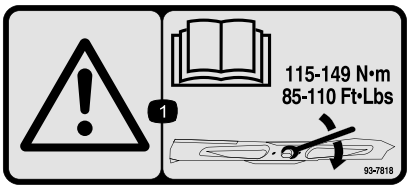
# Autocollants de sécurité et d'instruction

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



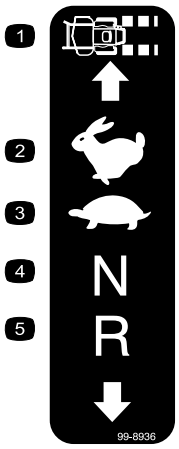

**58-6520**

1. Graissage



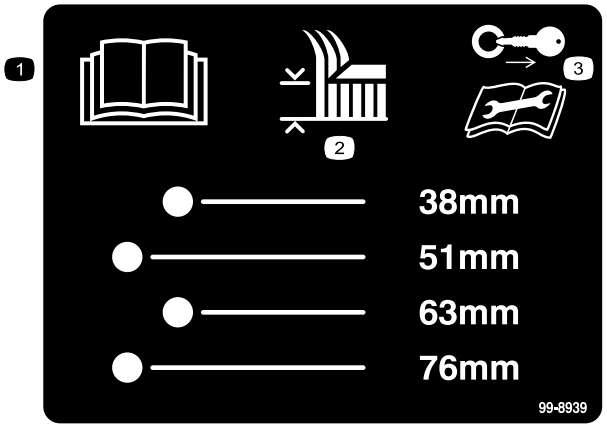

**93-7818**

1. Attention – consultez le *Manuel de l'utilisateur* pour savoir comment serrer les boulons et les écrous des lames à 115-149 Nm.




**99-8936**

1. Vitesse de la machine
2. Grande vitesse
3. Petite vitesse
4. Point mort
5. Marche arrière

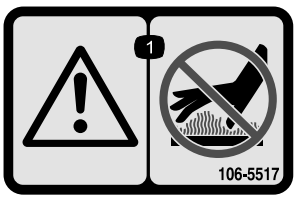



**99-8939**

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Hauteur de coupe
3. Retirez la clé de contact et lisez les instructions avant de procéder à l'entretien ou à des révisions.

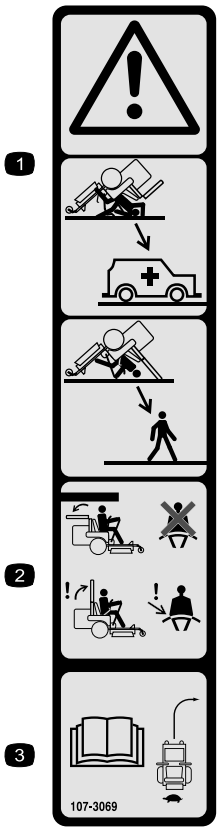
**106–2655**

1. Attention – ne touchez pas les courroies et ne vous en approchez pas ; arrêtez le moteur, enlevez la clé de contact et lisez les instructions avant de procéder à des entretiens ou des révisions.




**106-5517**

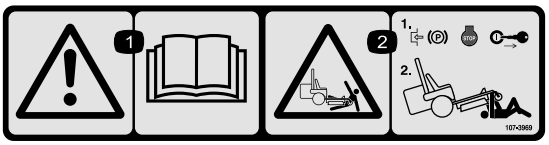
1. Attention – ne touchez pas la surface chaude.




**107-3069**

1. Attention – n'oubliez pas que la protection anti-retournement est inexistante lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.
2. Pour éviter de vous blesser, parfois mortellement, en vous retournant, gardez l'arceau de sécurité relevé et bloqué en position, et attachez votre ceinture de sécurité. N'abaissez l'arceau de sécurité qu'en cas d'absolue nécessité et n'attachez pas la ceinture de sécurité dans ce cas.
3. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; conduisez lentement et prudemment.

---




**107-3969**

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Risque d'écrasement par la machine – serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact avant de travailler sous la machine.

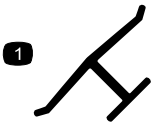
---

**Symboles utilisés sur la batterie**

Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie.

1. Risque d'explosion
2. Restez à distance des flammes nues ou des étincelles, et ne fumez pas.
3. Liquide caustique/risque de brûlure chimique
4. Portez une protection oculaire.
5. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
6. Tenez tout le monde à une distance suffisante de la batterie.
7. Portez une protection oculaire ; les gaz explosifs peuvent causer une cécité et d'autres blessures.
8. L'acide de la batterie peut causer une cécité ou des brûlures graves.
9. Rincez immédiatement les yeux avec de l'eau et consultez un médecin rapidement.
10. Contient du plomb – ne mettez pas au rebut.

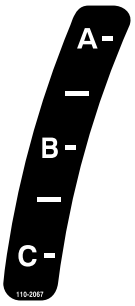
---




**Marque du fabricant**

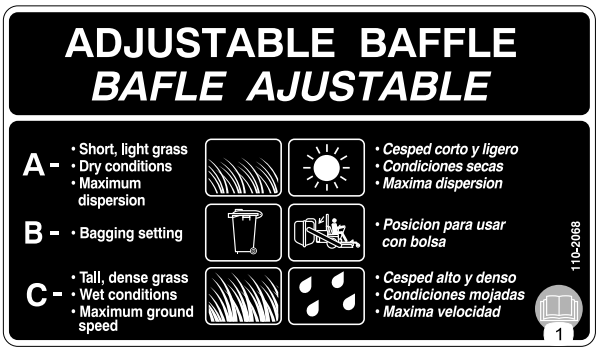
1. Identifie la lame comme pièce d'origine.

---




**110-2067**

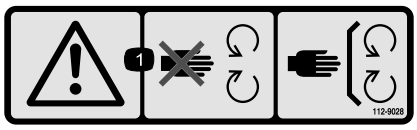
---




**110-2068**

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.

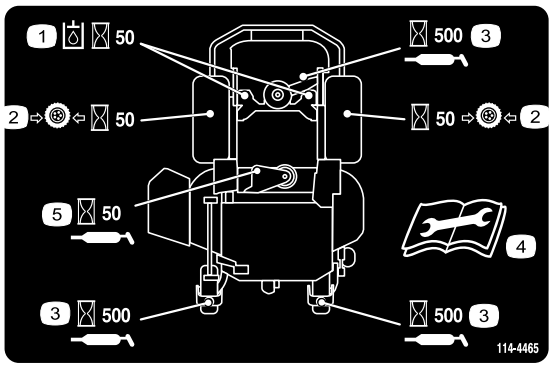
---




**112-9028**

1. Attention – ne vous approchez pas des pièces mobiles ; gardez toutes les protections en place.

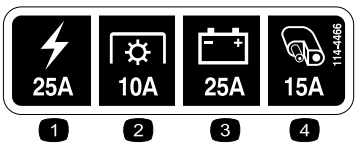
---




**114–4465**

1. Intervalle de vidange du liquide hydraulique – 50 heures
2. Intervalle de contrôle de la pression des pneus – 50 heures
3. Intervalle de lubrification – 500 heures
4. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* avant de procéder à l'entretien ou à des révisions.
5. Intervalle de lubrification – 50 heures

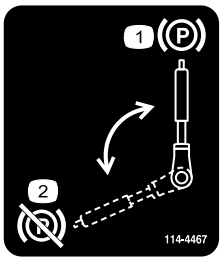
---




**114-4466**

1. Principal – 25 A
2. PDF – 10 A
3. Charge – 25 A
4. Auxiliaire – 15 A

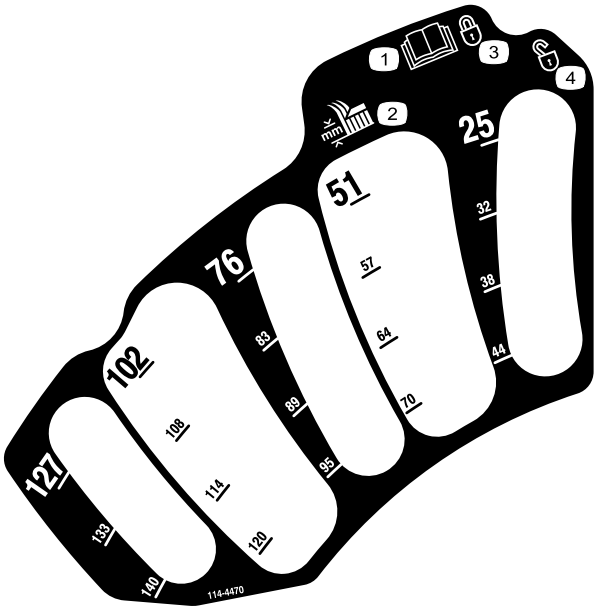
---




**114–4467**

1. Frein de stationnement serré
2. Frein de stationnement desserré

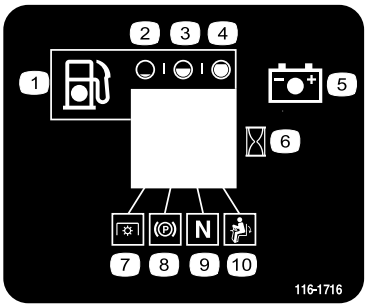
---




**114–4470**

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Hauteur de coupe
3. Bloqué
4. Débloqué

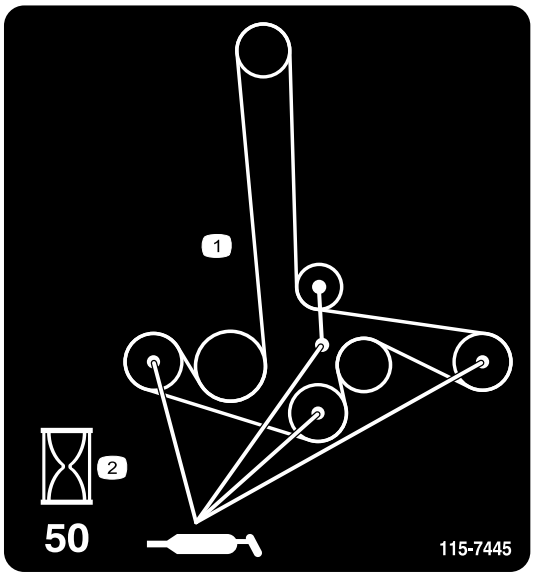
---




**116-1716**

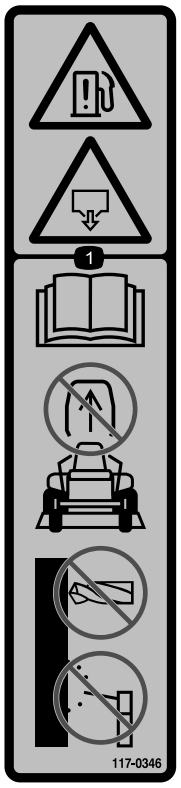
1. Carburant
2. Réservoir vide
3. Réservoir à moitié plein
4. Réservoir plein
5. Batterie
6. Compteur horaire
7. PDF
8. Frein de stationnement
9. Point mort
10. Détecteur de présence de conducteur

---




**115-7445**

1. Graissez les poulies et les axes
2. Intervalle d'entretien – 50 heures




**117-0346**

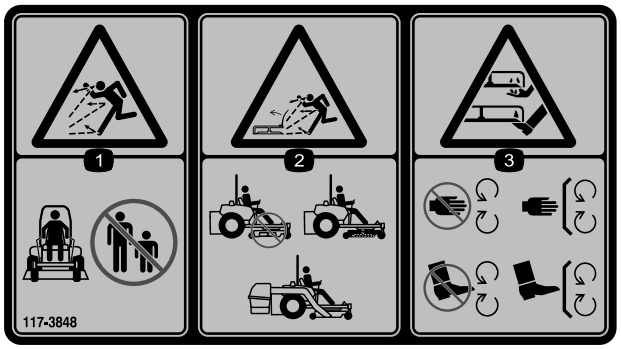
1. Risque de fuite de carburant – lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; n'essayez pas de retirer l'arceau de sécurité ; l'arceau de sécurité ne doit jamais être soudé, percé ou modifié de quelque façon que ce soit.

**117-0876**

1. PDF (prise de force)
2. Starter
3. Haut régime
4. Réglage de vitesse continu
5. Bas régime

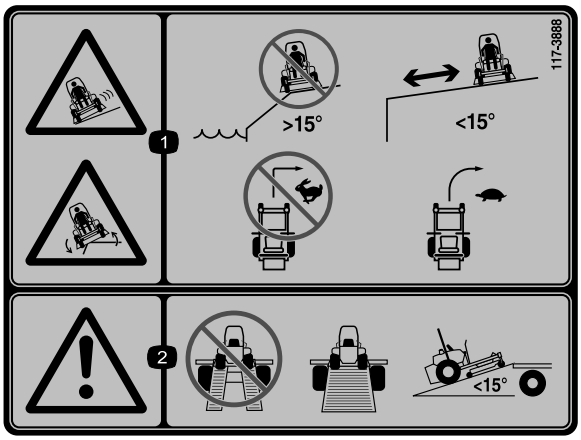
**117-3811**

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Huile hydraulique



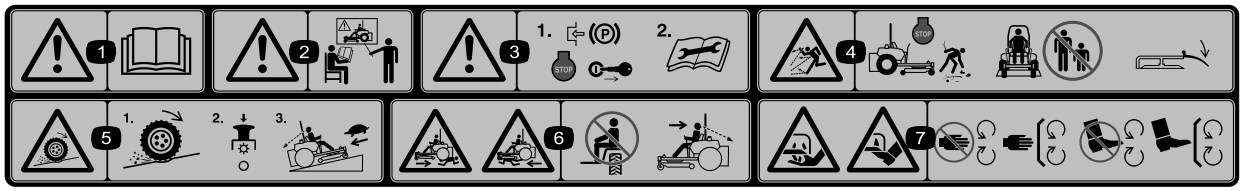

**117-3848**

1. Risque de projections – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
2. Risque de projections par la tondeuse – n'utilisez pas la machine sans le déflecteur, l'obturateur d'éjection ou le système de ramassage.
3. Risque de coupure/mutilation des mains et pieds – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.




**117-3888**

1. Risque de dérapage ou de renversement – n'utilisez pas la machine près de dénivellations de plus de 15 degrés, restez à bonne distance des dénivellations sur les pentes de plus de 15 degrés ; ne braquez pas brutalement à grande vitesse, ralentissez pour tourner.
2. Attention – n'utilisez pas de doubles rampes ; utilisez des rampes d'une seule pièce pour transporter la machine ; n'utilisez pas de rampes sur les pentes de plus de 10 degrés.




**114–4468**

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Attention – apprenez à vous servir de la machine avant de l'utiliser.
3. Attention – serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur, enlevez la clé de contact et lisez les instructions avant de procéder à des entretiens ou des révisions.
4. Risque de projections – arrêtez le moteur et débarrassez la zone de travail des débris avant d'utiliser la machine ; tenez les spectateurs à bonne distance de la machine ; gardez le déflecteur en place.
5. Risque de perte de motricité/contrôle sur les pentes – désengagez la commande des lames (PDF) et redescendez lentement jusqu'au bas de la pente.
6. Risque d'écrasement/mutilation des spectateurs – Ne transportez pas de passagers et vérifiez toujours si la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire avant de faire marche arrière.
7. Risque de coupure/mutilation des mains ou des pieds – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.

# Vue d'ensemble du produit

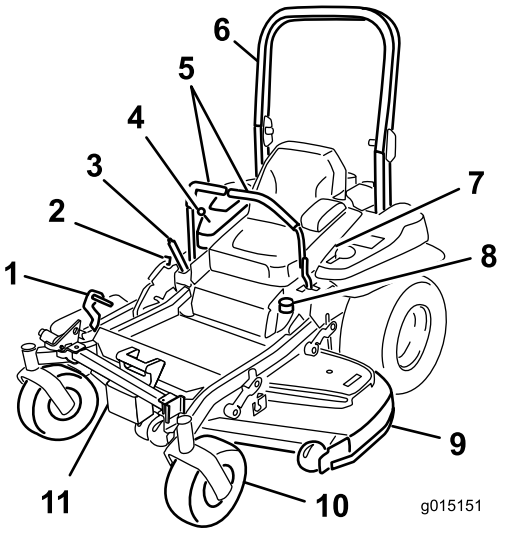



**Figure 4**

1. Pédale de relevage du plateau de coupe
2. Verrou de transport
3. Levier de frein de stationnement
4. Commandes
5. Leviers de commande de déplacement
6. Arceau de sécurité
7. Ceinture de sécurité
8. Bouchon du réservoir de carburant
9. Plateau de coupe
10. Roue pivotante
11. Z Stand

# Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les commandes (Figure 4 et Figure 5).

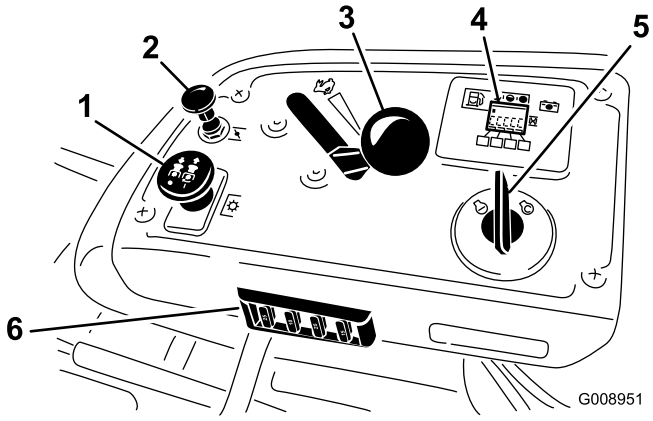



**Figure 5**

1. Commande de PDF
2. Starter
3. Manette d'accélérateur
4. Compteur horaire/affichage du système de sécurité/jauge de carburant
5. Commutateur d'allumage
6. Fusibles

## Compteur horaire

Le compteur horaire totalise les heures de fonctionnement du moteur. Il fonctionne quand le moteur tourne. Programmez les entretiens en fonction du nombre d'heures indiqué (Figure 6).

## Jauge de carburant

La jauge de carburant est intégrée au compteur horaire et les barres s'allument lorsque le contact est établi (Figure 6).

Le témoin s'allume lorsque le niveau de carburant est bas (quand il reste environ 3,8 l dans le réservoir).

## Indicateurs du système de sécurité

Ces symboles figurent sur le compteur horaire et indiquent par un triangle noir que le composant de sécurité est à la position correcte (Figure 6).

## Témoin de charge de la batterie

Lorsque la clé de contact est tournée à la position **Marche** quelques secondes, la tension de batterie s'affiche à la place des heures.

Le témoin de charge de la batterie s'allume quand le contact est mis et que la charge est inférieure au niveau de service correct (Figure 6).

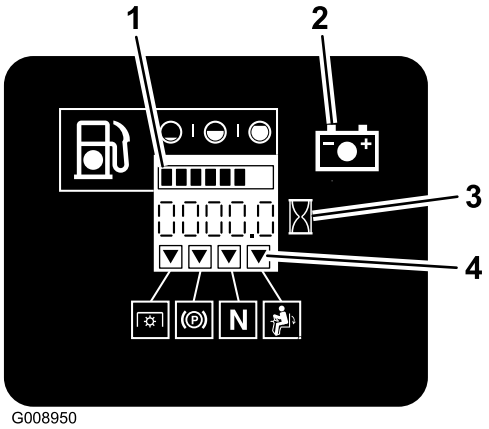



**Figure 6**

1. Jauge de carburant (barres)
2. Témoin de la batterie
3. Compteur horaire
4. Symboles du système de sécurité
5. Témoin de bas niveau de carburant

## Manette d'accélérateur

La manette d'accélérateur peut être réglée entre les positions **Haut** et **Bas** régime.

## Starter

Utilisez le starter pour démarrer quand le moteur est froid. Tirez sur le bouton de starter pour l'engager.

## Commande des lames (PDF)

La commande des lames (PDF) permet d'engager l'embrayage électrique et d'entraîner les lames. Tirez la commande en haut pour engager les lames et relâchez. Pour désengager les lames, appuyez sur la commande des lames (PDF) ou déplacez un levier de commande de déplacement en position de verrouillage au point mort.

## Commutateur d'allumage

Il sert à mettre le moteur en marche et a trois positions : **Démarrage, Marche** et **Contact coupé**.

## Leviers de commande de déplacement

Les leviers de commande de déplacement permettent de conduire la machine en marche avant, en marche arrière et de tourner à droite ou à gauche.

## Position de verrouillage du point mort

La position de verrouillage du point mort est utilisée avec le système de sécurité et détermine la position du point mort.

## Robinet d'arrivée de carburant

Fermez le robinet d'arrivée de carburant (sous le siège) avant de transporter ou de remiser la machine.

## Accessoires/Équipements

Un choix d'accessoires et d'équipements Toro agréés est proposé pour améliorer et élargir les capacités de la machine. Pour obtenir la liste des accessoires et équipements agréés, contactez votre Concessionnaire Toro agréé ou votre Distributeur ou rendez-vous sur le www.Toro.com.

# Caractéristiques techniques

**Remarque:** Les caractéristiques et la conception sont susceptibles de modifications sans préavis.

**Largeur :**

| | **Plateau de 122 cm** |
|---|---|
| Sans plateau de coupe | 116,1 cm |
| Déflecteur relevé | 137,2 cm |
| Déflecteur abaissé | 161,5 cm |

**Longueur :**

| | **Plateau de 122 cm** |
|---|---|
| Arceau de sécurité relevé | 201,2 cm |
| Arceau de sécurité abaissé | 205,5 cm |

**Hauteur :**

| **Arceau de sécurité relevé** | **Arceau de sécurité abaissé** |
|---|---|
| 179,1 cm | 118,9 cm |

**Poids :**

| | **Plateau de 122 cm** |
|---|---|
| Kawasaki 22 ch | 556 kg |

# Utilisation

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

## Ajout de carburant

Utilisez de l'essence ordinaire **sans plomb** à usage automobile (indice d'octane minimum 85 à la pompe). À 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 de carburol 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 causé(e) par l'essence peut vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.**

- **Faites le plein du réservoir à l'extérieur sur une surface plane et horizontale, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyez toute essence répandue.**
- **Ne faites jamais le plein du réservoir de carburant à l'intérieur d'une remorque fermée.**
- **Ne remplissez pas le réservoir complètement. Remplissez le réservoir de carburant jusqu'à la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater. Ne remplissez pas excessivement pour ne pas causer de fuite de carburant ou de dommages au moteur ou au système antipollution (si votre machine en est équipée).**
- **Ne fumez jamais en manipulant de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs d'essence.**
- **Conservez l'essence dans un récipient homologué et hors de portée des enfants. N'achetez et ne stockez jamais plus que la quantité d'essence consommée en un mois.**
- **N'utilisez pas la machine si elle n'est pas équipée du système d'échappement complet et en bon état de marche.**

**⚠ DANGER**

**Dans certaines circonstances, de l'électricité statique peut se former lors du ravitaillement, produire une étincelle et enflammer les vapeurs d'essence. Un incendie ou une explosion causé(e) par l'essence peut vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.**

- **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 risque d'isoler le bidon et de freiner l'élimination de l'électricité statique éventuellement produite.**
- **Si 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.**

**⚠ ATTENTION**

**L'essence est toxique et même mortelle en cas d'ingestion. L'exposition prolongée aux vapeurs de carburant peut causer des blessures et des maladies graves.**

- **Évitez de respirer les vapeurs de carburant de façon prolongée.**
- **N'approchez pas le visage du pistolet ni de l'ouverture du réservoir de carburant ou de conditionneur.**
- **N'approchez pas l'essence des yeux et de la peau.**

### 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. Au-delà de cette durée, vidangez le réservoir.

- nettoyer le moteur lorsqu'il tourne.
- éviter la formation de dépôt 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.**

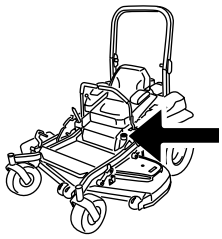
Ajoutez à l'essence une quantité appropriée de stabilisateur/conditionneur.

**Remarque:** L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est maximale 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.

## Remplissage du réservoir de carburant

**Remarque:** Ne remplissez pas le réservoir complètement. Remplissez le réservoir de carburant jusqu'à la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater.

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Arrêtez le moteur et serrez le frein de stationnement.
3. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant.
4. Remplissez le réservoir de carburant jusqu'à la base du goulot de remplissage. Laissez un espace vide au-dessus pour permettre à l'essence de se dilater (Figure 7).



G009189

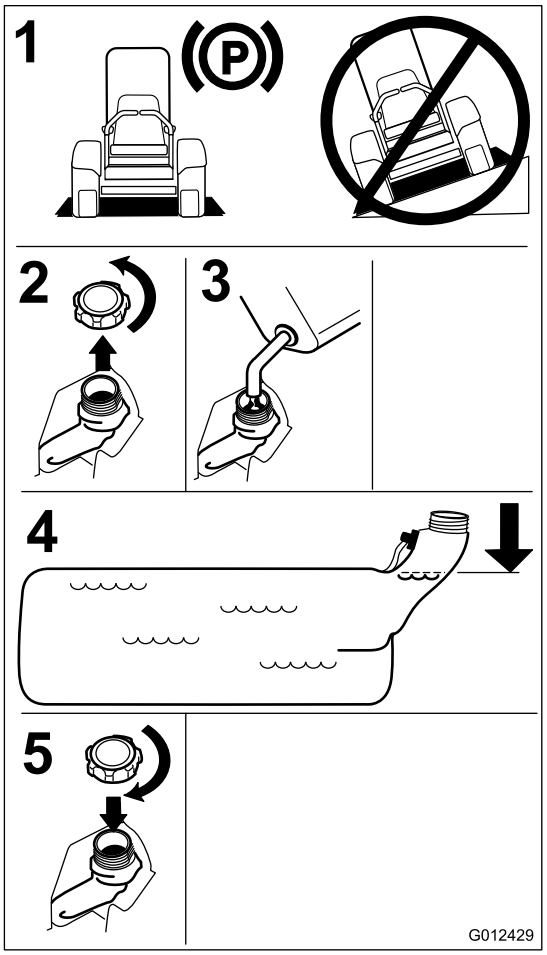



**Figure 7**

# 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 (voir Contrôle du niveau d'huile moteur).

# Rodage d'une machine neuve

Les moteurs neufs demandent un certain temps pour développer toute leur puissance. Les plateaux de coupe et les systèmes d'entraînement neufs présentent plus de friction, ce qui augmente la charge sur le moteur. Prévoyez 40 à 50 heures de rodage pour les machines neuves afin de leur permettre de développer toute leur puissance et procurer des performances optimales.

# Utilisation du système de protection antiretournement (ROPS)

**⚠ ATTENTION**

**Pour éviter de vous blesser, parfois mortellement, en vous retournant, gardez l'arceau de sécurité relevé et bloqué en position, et attachez votre ceinture de sécurité.**

**Le siège doit être bien fixé sur la machine.**

**⚠ ATTENTION**

**La protection antiretournement est inexistante si l'arceau de sécurité est abaissé.**

- **N'abaissez l'arceau de sécurité qu'en cas d'absolue nécessité.**
- **N'attachez pas la ceinture de sécurité lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.**
- **Conduisez lentement et prudemment.**
- **Relevez l'arceau de sécurité dès que possible.**
- **Vérifiez précisément la hauteur libre avant de passer sous un obstacle quelconque (par ex. branches, portes, câbles électriques, etc.) et évitez de le toucher.**

**Important: N'abaissez l'arceau de sécurité qu'en cas d'absolue nécessité.**

**Important: Le siège doit être bien fixé sur la machine.**

1. Pour abaisser l'arceau de sécurité, poussez la partie supérieure de l'arceau vers l'avant.
2. Tirez sur les deux boutons et tournez-les à 90° pour les désengager (Figure 8).
3. Descendez l'arceau de sécurité à la position abaissée (Figure 8).

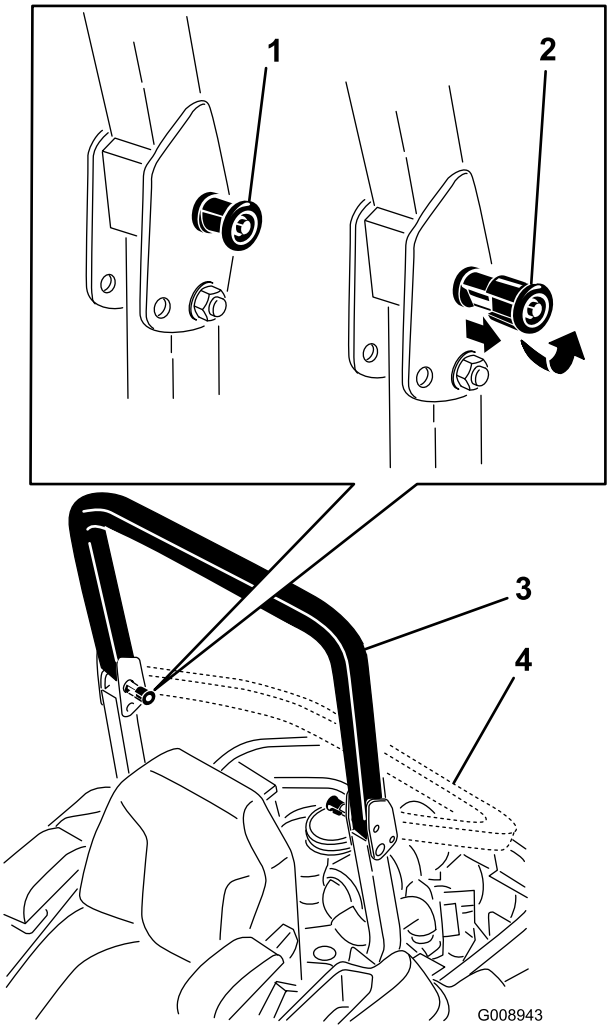



**Figure 8**

1. Bouton du ROPS
2. Tirez sur le bouton du ROPS et tournez-le de 90 degrés
3. Arceau de sécurité relevé
4. Arceau de sécurité abaissé

4. Pour relever l'arceau de sécurité à la position d'utilisation, tournez les boutons de sorte à les déplacer partiellement dans les rainures (Figure 8).
5. Redressez l'arceau de sécurité en position relevée tout en poussant dessus ; les goupilles s'engagent en position quand les trous sont en face (Figure 8). Appuyez sur l'arceau de sécurité et vérifiez que les deux goupilles sont engagées.

   **Important: Attachez toujours la ceinture de sécurité quand l'arceau de sécurité est relevé.**

# Sécurité avant tout

Lisez toutes les instructions de sécurité et la signification des symboles dans le chapitre Sécurité. Tenez-en compte pour éviter de vous blesser ou de blesser des personnes à proximité.

**⚠ DANGER**

**Le travail sur herbe humide ou pentes raides peut faire déraper la machine et entraîner la perte du contrôle.**

**Le dépassement des roues au-dessus d'une dénivellation peut entraîner le renversement de la machine et provoquer des blessures graves ou mortelles (noyade, etc.).**

**N'oubliez pas que la protection anti-retournement est inexistante lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.**

**Gardez toujours l'arceau de sécurité relevé et bloqué en position, et attachez la ceinture de sécurité.**

**Lisez et respectez les instructions et les mises en garde relatives à la protection anti-retournement.**

**Pour éviter de perdre le contrôle de la machine et de vous retourner :**

- **N'utilisez pas la machine à proximité de dénivellations ou d'étendues d'eau.**
- **N'utilisez pas la machine sur des pentes de plus de 15 degrés.**
- **Ralentissez et procédez avec précaution sur les pentes.**
- **Ne changez pas soudainement de direction ou de vitesse.**

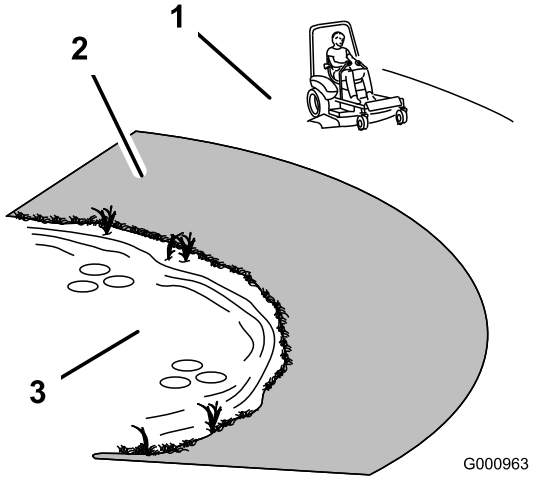



**Figure 9**

1. Zone de sécurité – utilisez le Z Master sur les pentes de moins de 15 degrés ou sur les terrains plats.
2. Zone dangereuse - utilisez une tondeuse à conducteur marchant et/ou une débroussailleuse à main sur les pentes de plus de 15 degrés ainsi que près des dénivellations et des étendues d'eau.
3. Eau

**⚠ PRUDENCE**

**Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur un niveau sonore de plus de 85 dBA, susceptible d'entraîner des déficiences auditives en cas d'exposition prolongée.**

**Portez des protège-oreilles pour utiliser la machine.**

L'usage d'équipements de protection est préconisé pour les yeux, les oreilles, les pieds et la tête.

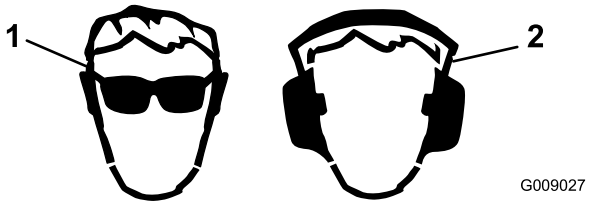



**Figure 10**

1. Portez des lunettes de protection.
2. Portez des protège-oreilles

# Utilisation du 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

**⚠ ATTENTION**

**Le frein de stationnement peut ne pas immobiliser parfaitement la machine si elle est garée sur une pente. La machine risque alors de causer des dommages corporels ou matériels.**

**Ne garez pas la machine sur une pente, à moins de caler ou de bloquer les roues.**

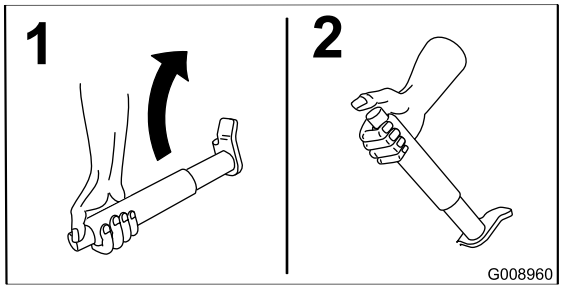



**Figure 11**

## Desserrage du frein de stationnement

Appuyez sur le bouton de desserrage avant d'abaisser le levier.

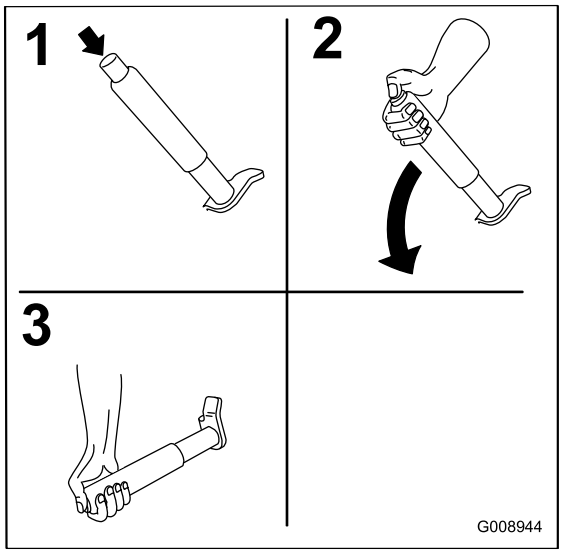



**Figure 12**

# Fonctionnement de la commande des lames (PDF)

La commande des lames (PDF) permet de démarrer et d'arrêter la rotation des lames et des autres accessoires qu'elle entraîne.

## Engager la commande des lames (PDF)

**Remarque:** Les courroies d'entraînement subiront une usure excessive si la commande des lames (PDF) est engagée alors que la manette d'accélérateur est à mi-course ou moins.

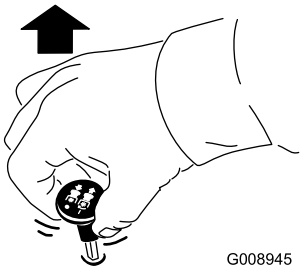



**Figure 13**

## Désengager la commande des lames (PDF)

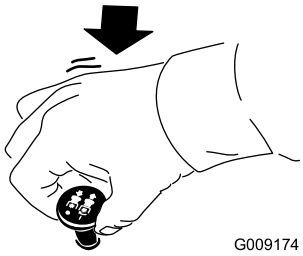



**Figure 14**

# Utilisation de l'accélérateur

La manette d'accélérateur peut être déplacée entre les positions **Rapide** et **Lent** (Figure 15).

Sélectionnez toujours la position Rapide quand vous mettez le plateau de coupe en marche avec la commande des lames (PDF).

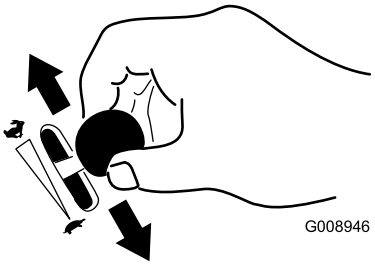



**Figure 15**

# Utilisation du starter

Utilisez le starter pour démarrer quand le moteur est froid.

1. Utilisez le starter pour démarrer le moteur quand il est froid.
2. Tirez sur le bouton de starter pour engager le starter avant d'utiliser le commutateur d'allumage (Figure 16).
3. Poussez sur le bouton pour désengager le starter lorsque le moteur a démarré (Figure 16).

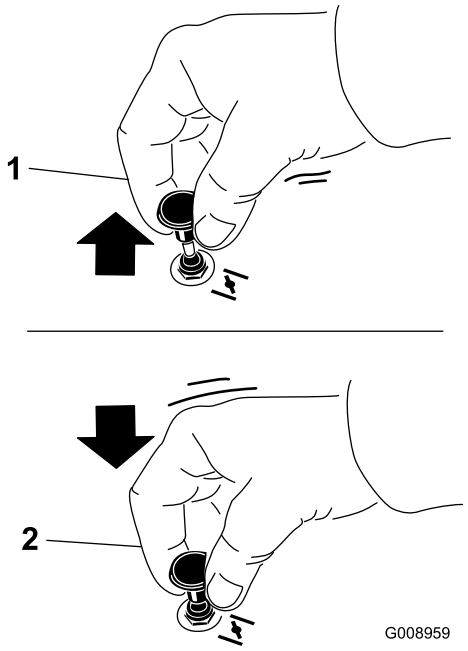



**Figure 16**

1. En service
2. Hors service

# Utilisation du commutateur d'allumage

1. Tournez la clé de contact à la position de démarrage (Start) (Figure 17). Relâchez la clé quand le moteur démarre.

   **Important: N'actionnez pas le démarreur plus de 5 secondes de suite. Si le moteur ne démarre pas, attendez 15 secondes avant de réessayer. Le démarreur risque de griller si vous ne respectez pas ces consignes.**

   **Remarque:** Le démarrage du moteur nécessitera peut-être plusieurs tentatives après une panne sèche.

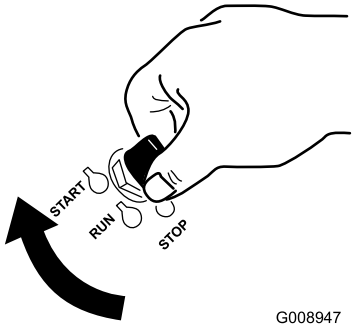



**Figure 17**

2. Tournez la clé de contact en position Stop pour arrêter le moteur.

# Utilisation du robinet d'arrivée de carburant

Le robinet d'arrivée de carburant est situé sous le siège. Avancez le siège pour y accéder.

Fermez le robinet d'arrivée de carburant avant de transporter, réviser ou remiser la machine.

Vérifiez que le robinet d'arrivée de carburant est ouvert avant de démarrer le moteur.

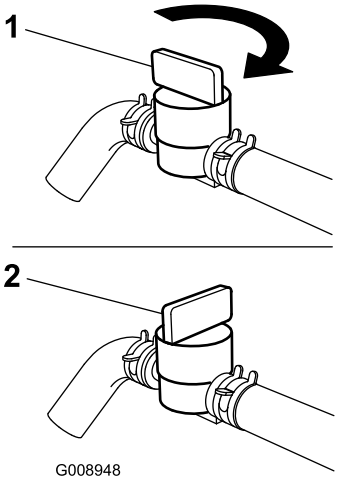



**Figure 18**

1. Ouvert
2. Fermé

# Démarrage et arrêt du moteur

## Démarrage du moteur

1. Relevez l'arceau de sécurité et bloquez-le en position, puis prenez place sur le siège et attachez la ceinture de sécurité.
2. Placez les commandes de déplacement en position de verrouillage du point mort.

3. Serrez le frein de stationnement (voir Serrage du frein de stationnement).
4. Placez la commande des lames (PDF) en position désengagée (Figure 19).
5. Réglez la manette d'accélérateur à mi-course entre les positions bas et haut régime.

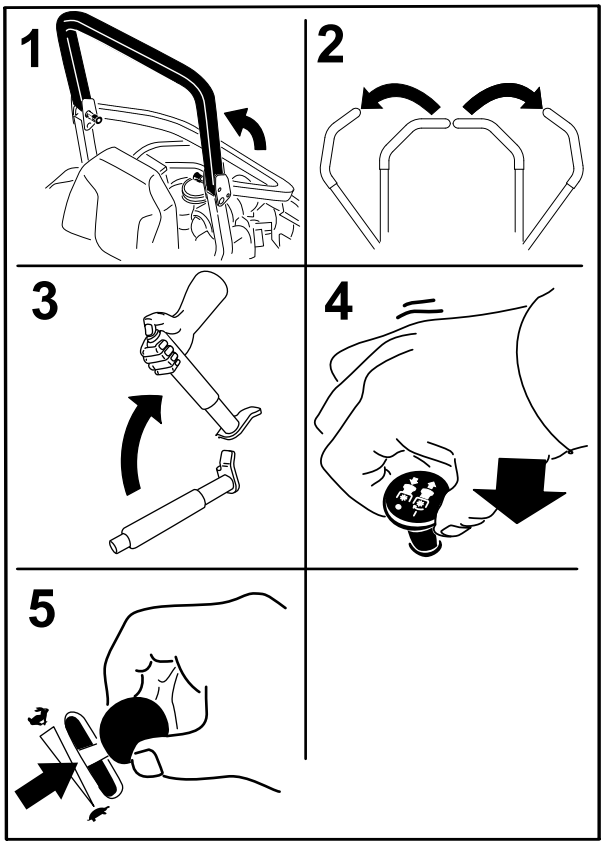



**Figure 19**

6. Tournez la clé de contact à la position de démarrage (Start) (Figure 17). Relâchez la clé quand le moteur démarre.

   **Important: N'actionnez pas le démarreur plus de 5 secondes de suite. Si le moteur ne démarre pas, attendez 15 secondes avant de réessayer. Le démarreur risque de griller si vous ne respectez pas ces consignes.**

   **Remarque:** Le démarrage du moteur nécessitera peut-être plusieurs tentatives après une panne sèche.

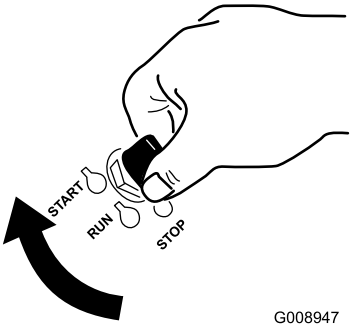



**Figure 20**

1. Arrêt
2. Marche
3. Démarrage

## Arrêt du moteur

**⚠ PRUDENCE**

**Les enfants ou les personnes à proximité risquent de se blesser s'ils déplacent ou essayent d'utiliser le tracteur, lorsque celui-ci est laissé sans surveillance.**

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

Laissez le moteur tourner au ralenti (tortue) pendant 60 secondes avant de couper le contact.

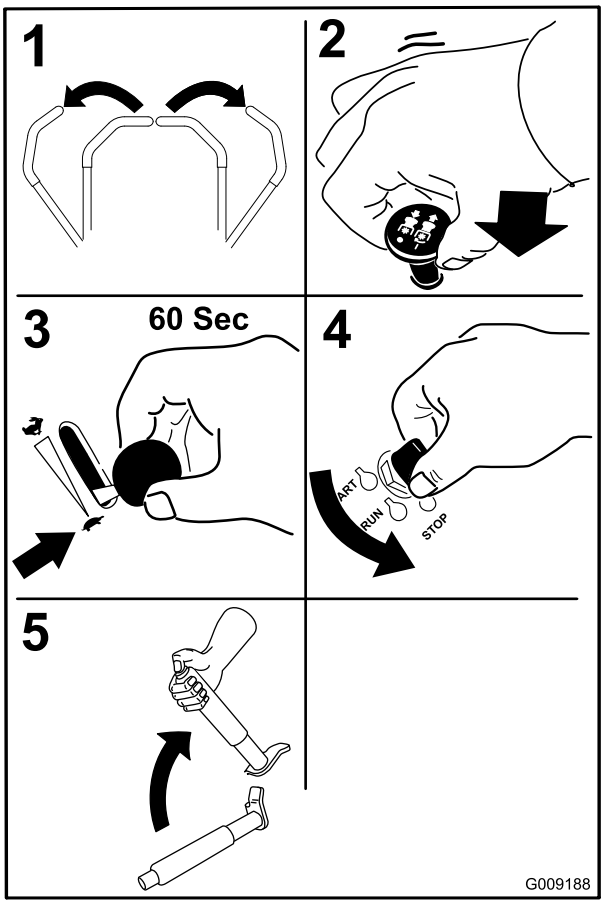



Figure 21

**Important:** **Vérifiez que le robinet d'arrivée de carburant est bien fermé avant de transporter ou de remiser la machine, pour éviter les fuites de carburant. Serrez le frein de stationnement avant de transporter la machine. N'oubliez pas de retirer la clé du commutateur d'allumage, car la pompe d'alimentation pourrait se mettre en marche et décharger la batterie.**

# 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.**

## Principe du système de sécurité

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

- Le frein de stationnement est serré.
- La commande des lames (PDF) est désengagée.
- les leviers de commande de déplacement ne sont pas verrouillés au point mort.

Le système de sécurité est également conçu pour arrêter le moteur si vous bougez les commandes de déplacement alors que le frein de stationnement est serré, ou si vous quittez le siège alors que la PDF est engagée.

Le compteur horaire comporte des symboles qui avertissent l'utilisateur quand le composant de sécurité est à la position correcte. Lorsque le composant est à la position correcte, un triangle s'allume dans le carré correspondant.

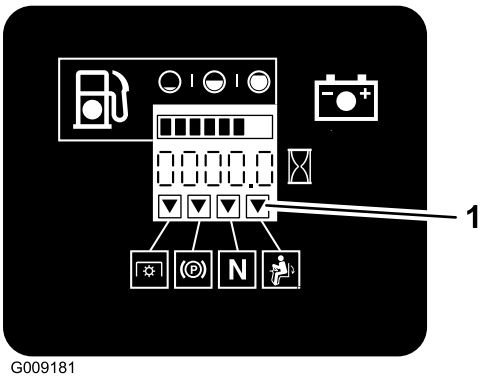



Figure 22

1. Les triangles s'allument quand les composants de sécurité sont à la position correcte

## Contrôle du système de sécurité

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour

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 réviser par un réparateur agréé.

1. Asseyez-vous sur le siège, serrez le frein de stationnement et engagez la commande des lames (PDF). Essayez de mettre le moteur en marche ; le démarreur ne doit pas fonctionner.
2. Asseyez-vous sur le siège, serrez le frein de stationnement et désengagez la commande des lames (PDF). Actionnez l'un des leviers de commande de déplacement (dégagez-le de la position de verrouillage au point mort). Essayez de mettre le moteur en marche ; le démarreur ne doit

pas fonctionner. Répétez la manœuvre pour l'autre levier de commande.

3. Asseyez-vous sur le siège, serrez le frein de stationnement, désengagez la commande des lames (PDF) et verrouillez les leviers de commande de déplacement au point mort. Mettez alors le moteur en marche. Lorsque le moteur tourne, desserrez le frein de stationnement, engagez la commande des lames (PDF) et soulevez-vous légèrement du siège ; le moteur doit s'arrêter.
4. Asseyez-vous sur le siège, serrez le frein de stationnement, désengagez la commande des lames (PDF) et verrouillez les leviers de commande de déplacement au point mort. Mettez alors le moteur en marche. Lorsque le moteur est en marche, centrez l'un des leviers de déplacement et déplacez la machine (en marche avant ou arrière) ; le moteur doit s'arrêter. Répétez l'opération pour l'autre levier de commande.
5. Asseyez-vous sur le siège, desserrez le frein de stationnement, désengagez la commande des lames (PDF) et verrouillez les leviers de commande de déplacement au point mort. Essayez de mettre le moteur en marche ; le démarreur ne doit pas fonctionner.

# Marche avant ou arrière

La manette d'accélérateur agit sur le régime moteur qui se mesure en tours/minute (tr/min). Placez la manette d'accélérateur en position haut régime pour obtenir des performances optimales. Travaillez toujours à haut régime.

**⚠ PRUDENCE**

**La machine peut tourner très rapidement. Vous risquez de perdre le contrôle de la machine et de vous blesser gravement ou d'endommager la machine.**

- **Soyez extrêmement prudent dans les virages.**
- **Ralentissez avant de prendre des virages serrés.**

## Utilisation des leviers de commande de déplacement

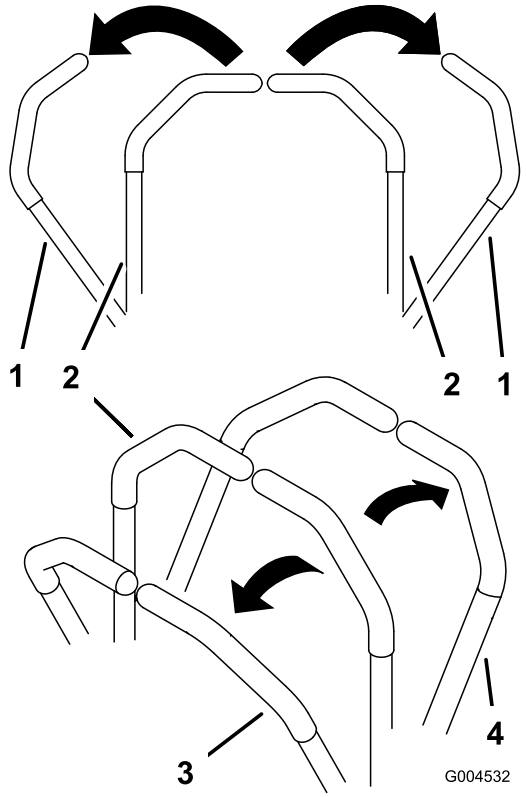



**Figure 23**

1. Levier de commande de déplacement verrouillé au point mort
2. Position centrale de déverrouillage
3. Marche avant
4. Marche arrière
5. Avant de la machine

## Conduite en marche avant

**Remarque:** Le moteur s'arrête si les leviers de commande de déplacement sont actionnés alors que le frein de stationnement est serré.

Pour arrêter la machine, tirez les leviers de commande en position point mort.

1. Desserrez le frein de stationnement (voir Desserrage du frein de stationnement à la section Utilisation).
2. Amenez les leviers de commande de déplacement au centre, en position déverrouillée.
3. Pour vous déplacer en marche avant, poussez doucement les leviers de commande de déplacement vers l'avant (Figure 24).

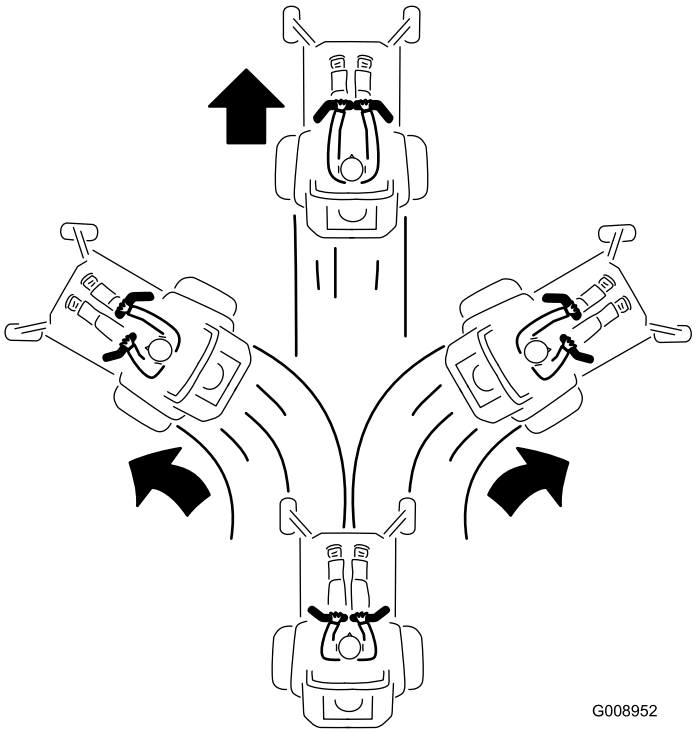



Figure 24

## Conduite en marche arrière

1. Amenez les leviers de commande de déplacement au centre, en position déverrouillée.
2. Pour vous déplacer en marche arrière, tirez doucement les leviers en arrière (Figure 25).

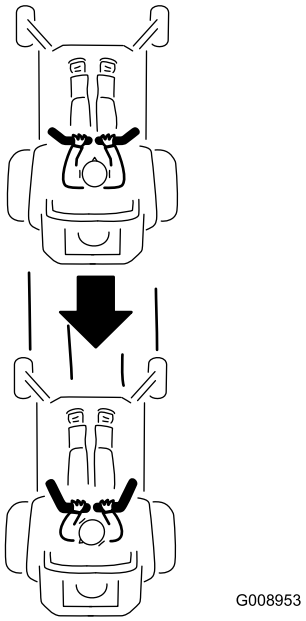



Figure 25

# Arrêt de la machine

Pour arrêter la machine, ramenez et verrouillez les leviers de commande de déplacement au point mort, désengagez la commande des lames (PDF) et coupez le contact.

Serrez aussi le frein de stationnement avant de quitter la machine (voir Serrage du frein de stationnement, à la section Utilisation). N'oubliez pas d'enlever la clé du commutateur d'allumage.

**⚠ PRUDENCE**

**Les enfants ou les personnes à proximité risquent de se blesser s'ils déplacent ou essayent d'utiliser le tracteur, lorsque celui-ci est laissé sans surveillance.**

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

# Réglage de la hauteur de coupe

## Utilisation du verrou de transport

Le verrou de transport est utilisé avec la pédale de relevage du plateau de coupe et a deux positions : une position de verrouillage et une position de déverrouillage pour le transport. Le verrou de transport est utilisé avec la pédale de relevage du plateau de coupe (voir Figure 26).

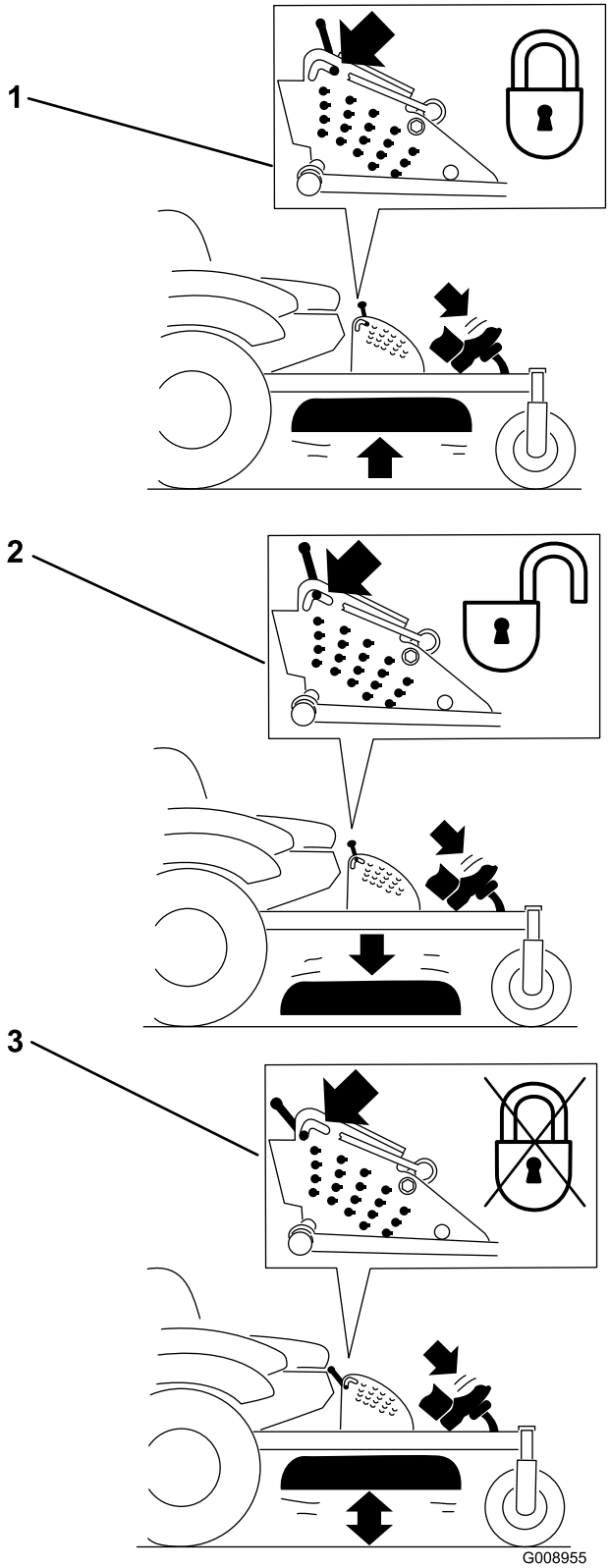



**Figure 26**

Positions du verrou de transport

1. Verrou de transport
2. Position de verrouillage – le plateau de coupe est verrouillé en position de transport
3. Position de déverrouillage – le plateau de coupe n'est pas verrouillé en position de transport

## Réglage de la goupille de hauteur de coupe

Vous pouvez régler la hauteur de coupe entre 25 et 140 mm par paliers de 6 mm suivant le trou dans lequel vous placez l'axe de chape.

1. Placez le verrou de transport en position verrouillée.
2. Appuyez sur la pédale de relevage du plateau de coupe avec le pied et relevez le plateau en position de transport (qui est aussi la position de hauteur de coupe de 140 mm) (Figure 27).
3. Pour changer de hauteur de coupe, tournez la goupille de 90 degrés retirez-la du support de hauteur de coupe (Figure 27).
4. Placez l'axe de chape dans le trou du support correspondant à la hauteur de coupe voulue (Figure 27).
5. Appuyez sur la pédale de relevage du plateau de coupe, tirez le verrou de transport en arrière et abaissez lentement le plateau de coupe.

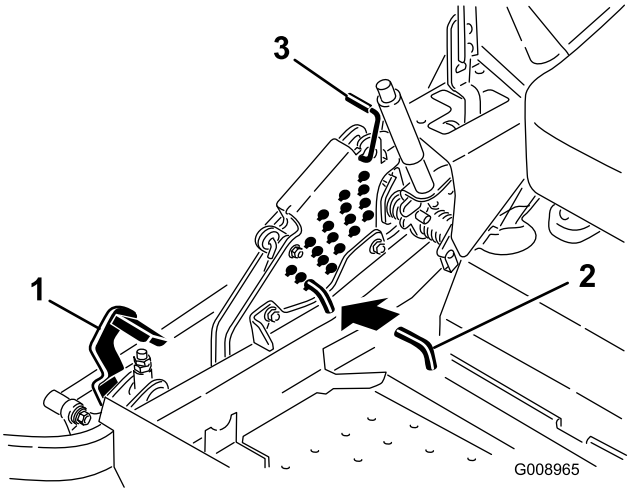



**Figure 27**

1. Pédale de relevage de plateau
2. Goupille de hauteur de coupe
3. Verrou de transport

# Réglage des galets anti-scalp

Nous vous conseillons d'ajuster la hauteur des galets anti-scalp chaque fois que vous modifiez la hauteur de coupe.

1. Désengagez la commande des lames (PDF), placez les leviers de commande de déplacement en position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.

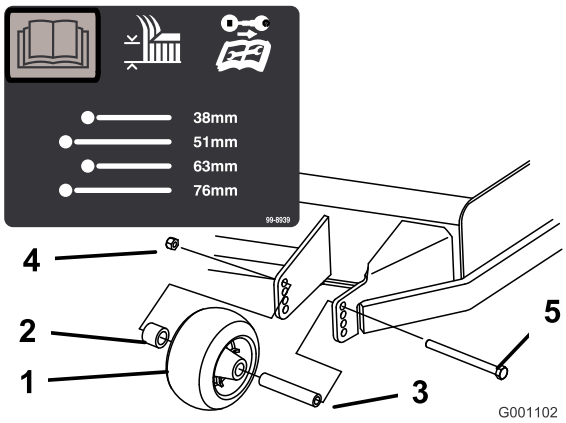



**Figure 28**

1. Galet anti-scalp
2. Entretoise
3. Bague
4. Écrou à embase
5. Boulon

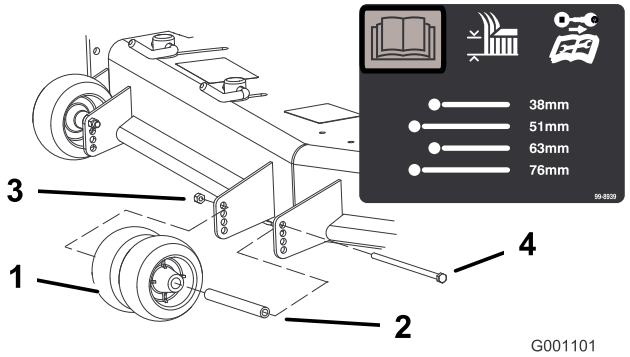



**Figure 29**

1. Galet anti-scalp
2. Bague
3. Écrou à embase
4. Boulon

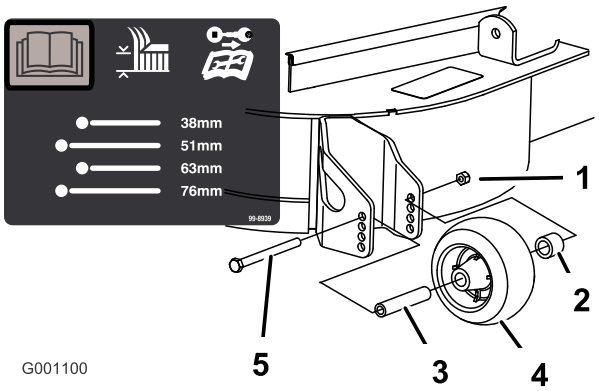



**Figure 30**

1. Écrou à embase
2. Entretoise
3. Bague
4. Galet anti-scalp
5. Boulon

# Réglage des verrous à cames du déflecteur d'éjection

Cette procédure ne concerne que les machines équipées de verrous de déflecteur d'éjection. Certains modèles ont des écrous et boulons au lieu de verrous de déflecteurs, mais le réglage reste le même.

Le volume d'éjection de la machine peut être réglé pour diverses conditions de tonte. Positionnez les verrous à came et le déflecteur de manière à obtenir la meilleure qualité de coupe possible.

1. Désengagez la commande des lames (PDF), placez les leviers de commande de déplacement en position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Pour régler les verrous à came, soulevez le levier pour desserrer le verrou (Figure 31).

4. Réglez le déflecteur et les verrous à came dans les fentes de manière à obtenir le volume d'éjection qui convient.
5. Repoussez le levier à sa position d'origine pour serrer le déflecteur et les verrous (Figure 31).
6. Si les verrous à cames ne bloquent pas le déflecteur en position ou si le déflecteur est trop serré, desserrez le levier puis tournez le verrou à came. Réglez le verrou à came jusqu'à obtention de la pression de verrouillage voulue.

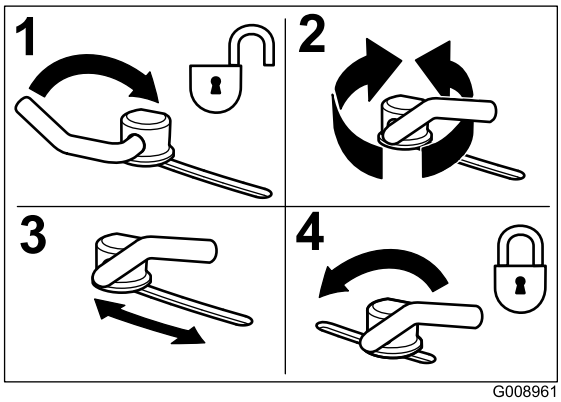



**Figure 31**

1. Déverrouillage du levier
2. Tournez le verrou à came pour augmenter ou diminuer la pression de verrouillage.
3. Positionnement du déflecteur
4. Verrouillage du levier

# Positionnement du déflecteur d'éjection

Les chiffres suivants ne sont fournis qu'à titre indicatif. Les réglages varient selon le type, l'humidité et la longueur de l'herbe.

**Remarque:** Si le moteur perd de la puissance et si la tondeuse continue de se déplacer à la même vitesse, ouvrez le déflecteur.

## Position A

Il s'agit de la position arrière maximale. Il est conseillé d'utiliser cette position dans les cas suivants :

- Si l'herbe est courte et pas trop dense.
- Si l'herbe est sèche.
- Pour couper l'herbe plus finement.
- Pour propulser l'herbe coupée plus loin.

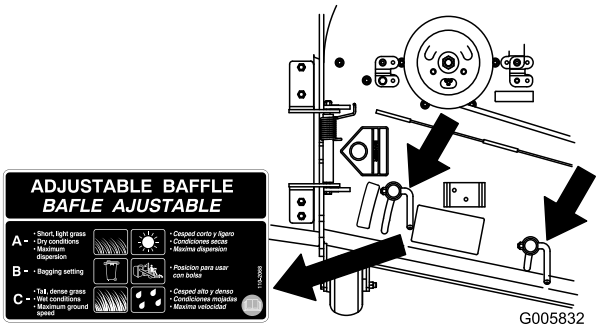



**Figure 32**

## Position B

Utilisez cette position avec le bac à herbe. Alignez-le toujours sur l'ouverture du ventilateur.

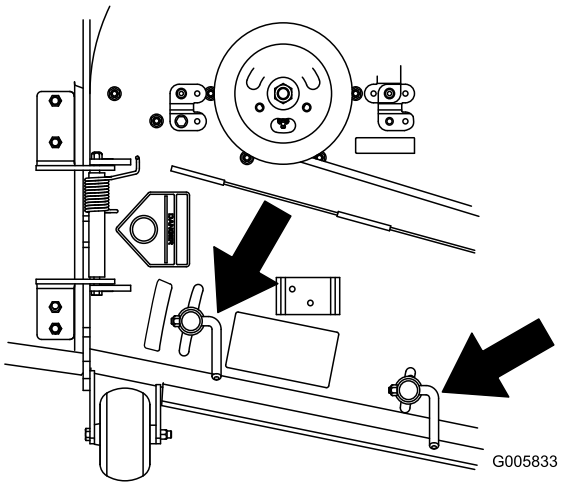



**Figure 33**

## Position C

Il s'agit de la position ouverte maximale. Il est conseillé d'utiliser cette position dans les cas suivants :

- Si l'herbe est longue et drue.
- Si l'herbe est humide.
- Pour réduire la consommation de carburant.
- Pour augmenter la vitesse de déplacement lorsque l'herbe est lourde.

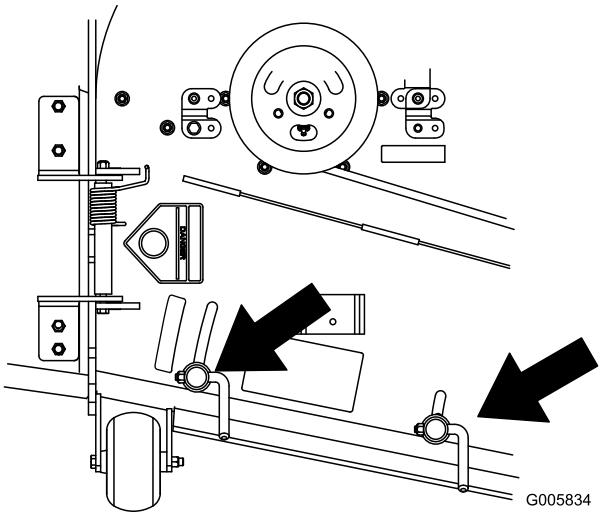



Figure 34

## 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.

Poussez le levier de réglage sur le côté pour débloquer et régler le siège (Figure 35).

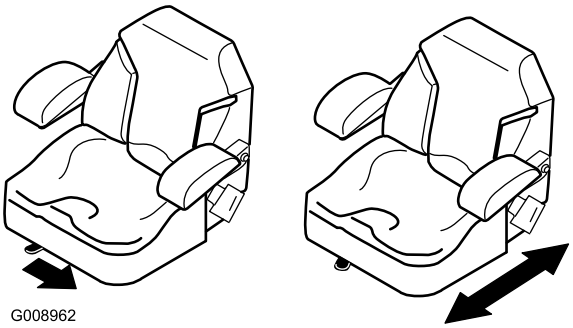



Figure 35

## Utilisation des valves de déblocage des roues motrices

**⚠ ATTENTION**

**Les mains peuvent se coincer dans les composants d'entraînement en rotation situés sous le plancher moteur, et subir des blessures graves.**

**Arrêtez le moteur, enlevez la clé et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles avant d'accéder aux valves de déblocage des roues motrices.**

**⚠ ATTENTION**

**Le moteur et les entraînements hydrauliques peuvent devenir très chauds. Vous pouvez vous brûler gravement si vous touchez le moteur ou les entraînements hydrauliques quand ils sont chauds.**

**Attendez que le moteur et les entraînements hydrauliques soient complètement froids avant d'accéder aux valves de déblocage des roues motrices.**

Les valves de déblocage des roues motrices se trouvent à l'arrière de chaque entraînement hydraulique, sous le siège.

**Remarque:** Veillez à ce que les valves de déblocage soient complètement horizontales quand vous utilisez la machine, sinon le système hydraulique pourrait être gravement endommagé.

1. Désengagez la commande des lames (PDF) et tournez la clé de contact en position contact coupé. Verrouillez les leviers de commande de déplacement au point mort et serrez le frein de stationnement. Enlevez la clé de contact.
2. Tournez les leviers des vannes de déblocage en position verticale pour pousser la machine. Cela permet à l'huile hydraulique de contourner la pompe et aux roues de tourner (Figure 36).
3. Desserrez le frein de stationnement avant de pousser la machine.

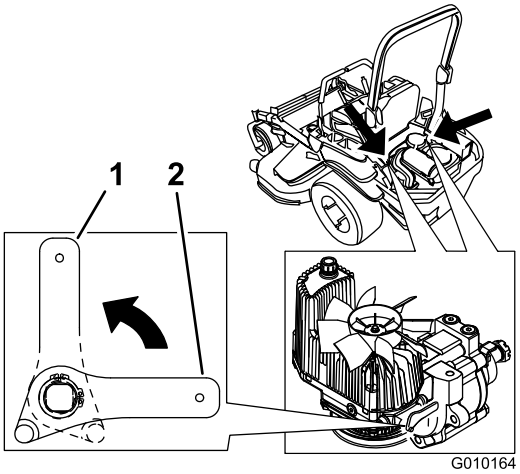



Figure 36

1. Position verticale pour pousser la machine
2. Position horizontale pour utiliser la machine

4. Tournez les leviers des vannes de déblocage en position horizontale pour utiliser la machine (Figure 36).

# Utilisation de l'éjection latérale

La tondeuse est équipée d'un déflecteur d'herbe pivotant qui permet de disperser les déchets de tonte sur le côté et vers le bas sur le gazon.

**⚠ DANGER**

**Si le déflecteur d'herbe, l'obturateur d'éjection ou le bac à herbe complet ne sont pas en place sur la machine, l'utilisateur ou d'autres personnes risquent d'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 ou mortelles.**

- **Ne déposez jamais le déflecteur d'herbe de la tondeuse, sa présence est nécessaire pour diriger l'herbe tondue sur le gazon. Si le déflecteur d'herbe est endommagé, remplacez-le immédiatement.**
- **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 sans avoir au préalable désengagé la commande des lames (PDF), tourné la clé de contact en position contact coupé et enlevé la clé.**
- **Vérifiez que le déflecteur d'herbe est abaissé.**

# Transport de la machine

Transportez la machine sur une remorque ou un camion lourds équipés des freins, des éclairages et de la signalisation exigés par la loi. Lisez attentivement toutes les instructions de sécurité. Tenez-en compte pour éviter de vous blesser et de blesser d'autres personnes ou des animaux.

**⚠ ATTENTION**

**Il est dangereux de conduire sur la voie publique sans indicateurs de direction, éclairages, réflecteurs ou panneau "véhicule lent". Vous risquez de provoquer un accident et de vous blesser.**

**Ne conduisez pas la machine sur la voie publique.**

Pour transporter la machine :

1. Si vous utilisez une remorque, fixez-la au véhicule tracteur et attachez les chaînes de sécurité.
2. Le cas échéant, raccordez les freins de la remorque.
3. Chargez la machine sur la remorque ou le véhicule.
4. Arrêtez le moteur, enlevez la clé, serrez le frein et fermez le robinet d'arrivée de carburant.
5. Servez-vous des points d'attache en métal de la machine pour arrimer solidement la machine sur la remorque ou le véhicule utilitaire avec des sangles, des chaînes, des câbles ou des cordes (Figure 37).

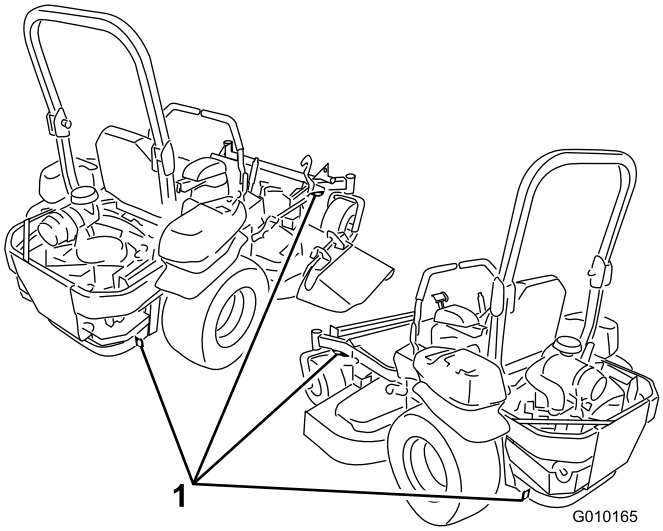



**Figure 37**

1. Points d'attache de la machine

# Chargement de la machine pour le transport

Soyez extrêmement prudent quand vous chargez la machine sur une remorque ou un camion. Il est préférable d'utiliser une rampe d'une seule pièce qui dépasse de chaque côté des roues arrière, plutôt que des rampes individuelles pour chaque côté de la machine (Figure 38). La partie inférieure arrière du châssis du tracteur se prolonge entre les roues arrière et tient lieu de butée pour le basculement arrière. La rampe d'une seule pièce constitue une surface d'appui pour les éléments du châssis au cas où la machine bascule en arrière. Si vous ne disposez pas d'une rampe d'une seule pièce, utilisez plusieurs rampes individuelles pour constituer une rampe continue.

La rampe doit être suffisamment longue pour que les angles n'excèdent pas 15 degrés (Figure 38). Si l'angle est supérieur, les composants de la tondeuse risquent d'être coincés lorsque la machine est transférée de la rampe à la remorque ou au camion. De plus, la machine risque de basculer en arrière. Si vous vous trouvez sur ou près d'une pente, placez la remorque ou le camion en aval et la rampe en amont. Cela minimisera l'angle de la rampe. La remorque ou le camion doit être aussi de niveau que possible.

**Important:** **N'essayez pas de tourner la machine quand elle se trouve sur la rampe, car vous risquez d'en perdre le contrôle et de tomber de la rampe.**

Évitez d'accélérer brutalement lorsque vous gravissez la rampe ou de ralentir brutalement quand vous la descendez. Dans un cas comme dans l'autre, la machine risque de basculer en arrière.

**⚠ ATTENTION**

**Le chargement de la machine sur une remorque ou un camion augmente le risque de basculement en arrière, et donc de blessures graves ou mortelles.**

- **Faites preuve de la plus grande prudence lorsque vous manœuvrez la machine sur une rampe.**
- **Vérifiez que l'arceau de sécurité est relevé quand vous utilisez la ceinture de sécurité pour charger la machine sur une remorque un camion. Vérifiez que l'arceau de sécurité peut passer sous le toit d'une remorque fermée.**
- **Utilisez uniquement une rampe d'une seule pièce ; n'utilisez PAS de rampes individuelles de chaque côté de la machine.**
- **Si vous ne disposez pas d'une rampe d'une seule pièce, utilisez un nombre suffisant de rampes individuelles pour recréer une surface continue plus large que la machine.**
- **L'angle entre la rampe et le sol, ou entre la rampe et la remorque ou le camion, ne doit pas dépasser 15 degrés.**
- **N'accélérez pas brutalement en montant la rampe pour éviter que la machine ne bascule en arrière.**
- **Ne ralentissez pas brutalement en descendant la rampe en marche arrière pour éviter que la machine ne bascule en arrière.**

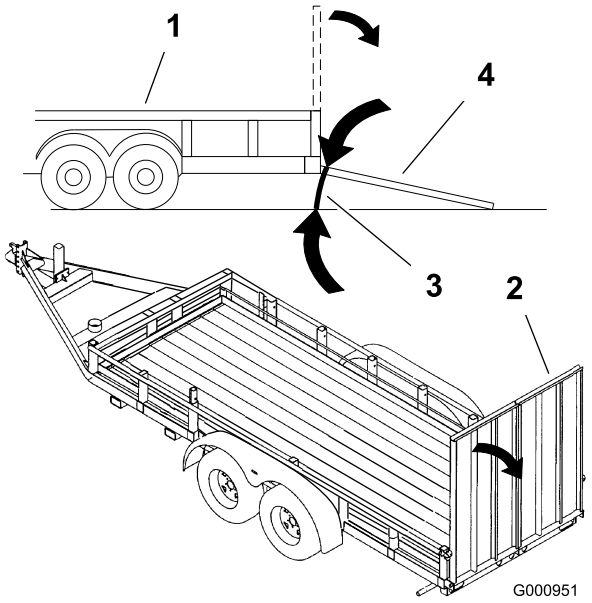



**Figure 38**

1. Remorque
2. Rampe d'une seul pièce
3. 15 degrés maximum
4. Rampe d'une seule pièce – vue latérale

# Utilisation du Z Stand®

Le Z Stand® permet d'élever l'avant de la machine pour faciliter le nettoyage du plateau de coupe et la dépose des lames.

**⚠ ATTENTION**

**La machine pourrait tomber sur une personne et la blesser gravement ou mortellement.**

- **Procédez avec la plus grande prudence lorsque vous utilisez la machine sur le Z Stand®.**
- **Ne l'utilisez que pour nettoyer le plateau de coupe et déposer les lames.**
- **Ne laissez pas la machine sur le Z Stand pendant une durée prolongée.**
- **Vous devez toujours arrêter le moteur, serrer le frein de stationnement et retirer la clé de contact avant de procéder à un quelconque entretien de la machine.**

## Monter la machine sur le Z Stand

**Important:** **Utilisez le Z Stand sur une surface plane.**

1. Relevez le plateau de coupe en position de transport.
2. Retirez la goupille du support (Figure 39).

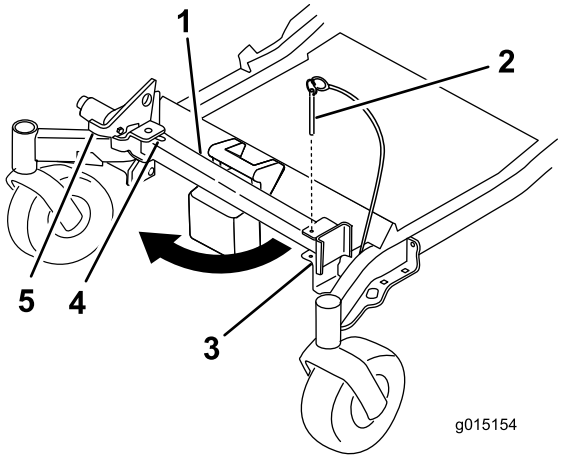



**Figure 39**

1. Z Stand
2. Goupille de support
3. Support
4. Base de la fente
5. Verrou

3. Soulevez le verrou. Dépliez le pied du support et poussez le support vers la machine dans la base de la fente (Figure 39 et Figure 40).

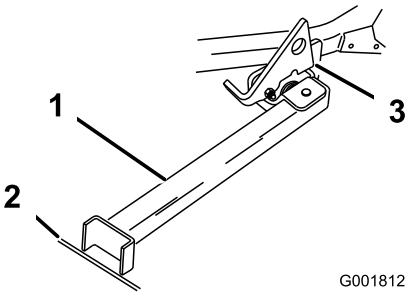



**Figure 40**

1. Z Stand (dans la fente)
2. Fissure dans le trottoir ou le gazon
3. Verrou en appui sur la languette de pivot

4. Posez le pied du support sur le sol et appuyez le verrou sur la languette de pivot (Figure 40).
5. Mettez le moteur en marche et tirez la commande d'accélérateur à mi-course.

   **Remarque:** Pour obtenir de meilleurs résultats, placez le pied du support dans des fissures du trottoir ou du gazon (Figure 40).
6. Montez la machine sur le support. Arrêtez-vous quand le verrou retombe sur la languette en position verrouillée (Figure 40). Une fois la machine en place sur le support, serrez le frein de stationnement et coupez le moteur.
7. Calez ou bloquez les roues motrices.

**⚠ ATTENTION**

**Le frein de stationnement peut ne pas immobiliser parfaitement la machine lorsqu'elle se trouve sur le Z Stand. La machine pourrait causer des dommages corporels ou matériels.**

**Ne garez pas la machine sur le Z Stand, à moins de caler ou de bloquer les roues.**

8. Effectuez l'entretien requis.

## Descendre du Z Stand

1. Retirez les cales ou les blocs des roues.
2. Relevez le verrou en position déverrouillée (Figure 41).

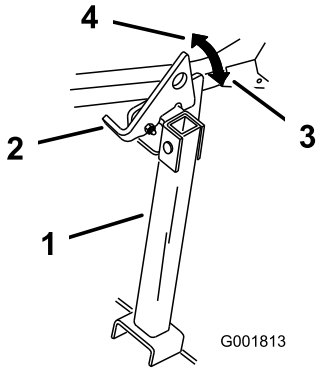



**Figure 41**

1. Z Stand
2. Verrou
3. Position verrouillée
4. Position déverrouillée

3. Mettez le moteur en marche et tirez la commande d'accélérateur à mi-course. Desserrez le frein de stationnement.
4. Descendez lentement du support en marche arrière.
5. Ramenez le support à sa position de repos (Figure 39).

# Conseils d'utilisation

## Réglage du papillon à haut régime

Pour obtenir une circulation d'air maximale et de meilleurs résultats, faites tourner le moteur à haut régime. L'air doit pouvoir circuler pour bien couper l'herbe. Pour cette raison, ne sélectionnez pas une hauteur de coupe trop basse car le plateau de coupe serait alors complètement entouré d'herbe haute. 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 le plateau de coupe.

## Tonte initiale

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 l'herbe fait plus de 15 cm, vous devrez peut-être vous y reprendre à deux fois pour obtenir un résultat acceptable.

## Couper 1/3 de la hauteur de l'herbe

L'idéal est de ne raccourcir l'herbe que du tiers 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 une première fois assez haut, puis un peu plus bas 2 jours plus tard.

## Vitesse de travail

Ralentissez pour améliorer la qualité de la coupe dans certaines conditions.

## Évitez 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 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, rendez-vous dans une zone déjà tondue en laissant les lames engagées.

## Propreté du dessous du plateau de coupe

Nettoyez le dessous du plateau de coupe 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 des lames

Utilisez une lame bien aiguisée durant toute la saison de coupe, pour obtenir une coupe nette sans arracher ni 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 chaque jour l'état, l'usure et l'affûtage des lames. Limez les entailles éventuelles et aiguisez les lames selon les besoins. Remplacez immédiatement les lames endommagées ou usées par des lames TORO d'origine.

# Entretien

## *Programme d'entretien recommandé*

| Périodicité d'entretien | Procédure d'entretien |
|---|---|
| Après les 8 premières heures de fonctionnement | • Vidangez et changez l'huile moteur. |
| Après les 100 premières heures de fonctionnement | • Vérifiez le couple de serrage de l'écrou crénelé du moyeu de roue.<br>• Vérifiez le couple de serrage des écrous de roues.<br>• Vérifiez le réglage du frein de stationnement. |
| À chaque utilisation ou une fois par jour | • Vérifiez le système de sécurité.<br>• Contrôlez le niveau d'huile moteur.<br>• Contrôlez la ceinture de sécurité.<br>• Contrôlez les boutons du système antiretournement (ROPS).<br>• Nettoyez la protection du moteur et le refroidisseur d'huile.<br>• Vérifiez et nettoyez les capots de l'unité hydraulique.<br>• Vérifiez les lames.<br>• Nettoyez le plateau de coupe. |
| Toutes les 50 heures | • Graissez le bras de la poulie de tension et les axes du plateau de coupe.<br>• Contrôlez le pare-étincelles (le cas échéant).<br>• Contrôlez la pression des pneus.<br>• Contrôlez l'état des courroies (usure/fissures).<br>• Contrôlez le niveau d'huile hydraulique. |
| Toutes les 100 heures | • Graissez les pivots de relevage du plateau de coupe.<br>• Vidangez et changez l'huile moteur. (plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière ou de saleté)<br>• Vérifiez, nettoyez et rectifiez l'entrefer de la bougie.<br>• Vérifiez et nettoyez les ailettes et les carénages de refroidissement du moteur. |
| Toutes les 200 heures | • Graissez le pivot de la poignée de frein avec de l'huile légère.<br>• Remplacez le filtre à huile moteur. |
| Toutes les 250 heures | • Remplacez le filtre à air principal.<br>• Contrôlez l'élément secondaire.<br>• Remplacez les filtres hydrauliques et vidangez l'huile hydraulique Mobil® 1 15W-50. |
| Toutes les 500 heures | • Remplacez l'élément secondaire du filtre à air.<br>• Remplacez le filtre à carburant (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse ou sale).<br>• Vérifiez le couple de serrage de l'écrou crénelé du moyeu de roue.<br>• Vérifiez le couple de serrage des écrous de roues.<br>• Réglez le roulement de pivot de roue pivotante.<br>• Vérifiez le réglage du frein de stationnement.<br>• Remplacez les filtres hydrauliques et vidangez l'huile hydraulique Toro® HYPR-OIL™ 500. |
| Chaque mois | • Contrôlez l'état la batterie. |
| Une fois par an | • Graissez le bras de la poulie de tension de la courroie de pompe.<br>• Graissez les roues pivotantes avant (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse ou sale).<br>• Regarnissez les roulements des roues pivotantes avant (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse ou sale).<br>• Graissez les moyeux des roues pivotantes |
| Une fois par an ou avant le remisage | • Peignez les surfaces écaillées.<br>• Effectuez tous les contrôles et entretiens mentionnés ci-dessus avant de remiser la machine. |

**Important:** **Reportez-vous au manuel d'utilisation 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, retirez la clé de contact.**

# *Lubrification*

## Graissage et lubrification

Lubrifiez plus fréquemment si vous travaillez dans des conditions très poussiéreuses ou sableuses.

**Type de graisse :** graisse universelle Nº 2 au lithium ou au molybdène.

### Procédure de graissage

1. Désengagez la commande des lames (PDF), placez les leviers de commande de déplacement en position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Nettoyez les graisseurs à l'aide d'un chiffon. Grattez la peinture qui pourrait se trouver sur les graisseurs.
4. Raccordez une pompe à graisse au graisseur. Injectez de la graisse dans les graisseurs jusqu'à ce qu'elle commence à sortir des roulements.
5. Essuyez tout excès de graisse.

### Points à lubrifier à la burette ou par pulvérisation

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 100 heures

Toutes les 200 heures

- Pivot de la poignée de frein
- Pivots de relevage du plateau de coupe

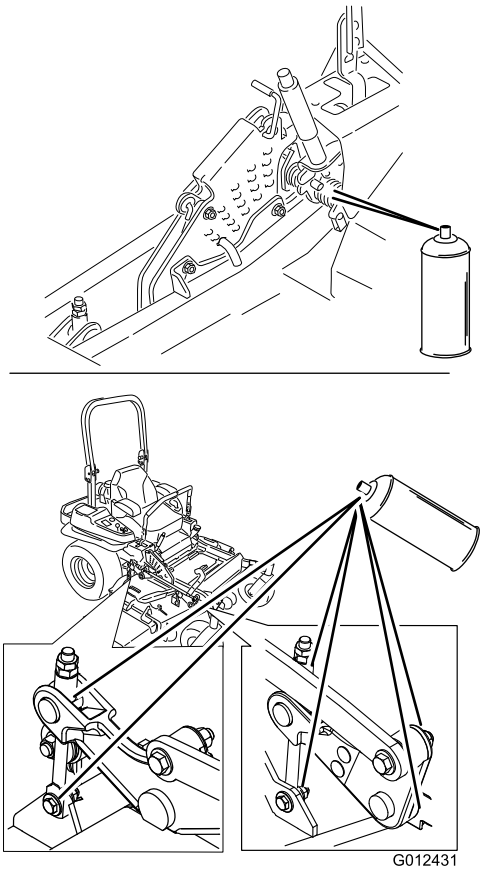



**Figure 42**

## Points de graissage de la tondeuse

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 50 heures—Graissez le bras de la poulie de tension et les axes du plateau de coupe.

Une fois par an—Graissez le bras de la poulie de tension de la courroie de pompe.

Une fois par an—Graissez les roues pivotantes avant (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse ou sale).

Une fois par an—Regarnissez les roulements des roues pivotantes avant

(plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse ou sale).

**Important: Vérifiez chaque semaine que les axes du plateau de coupe sont complètement graissés.**

1. Désengagez la commande des lames (PDF), placez les leviers de commande de déplacement en position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Graissez le pivot de la poulie de tension du plateau de coupe jusqu'à ce que la graisse ressorte par le bas (Figure 43).
4. Lubrifiez les roulements des 3 axes jusqu'à ce que la graisse ressorte par les joints inférieurs (Figure 43).

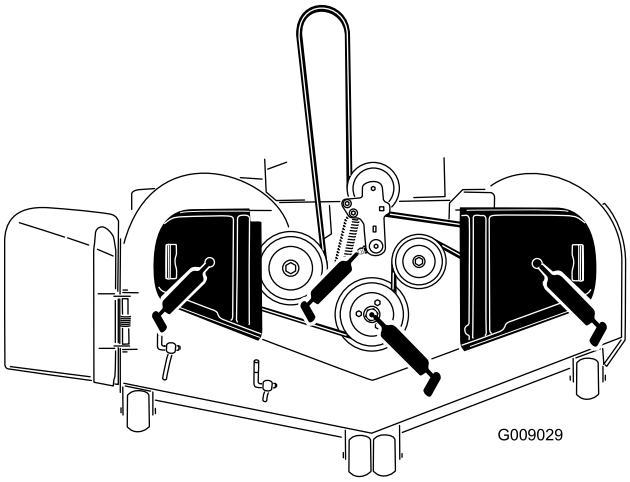



**Figure 43**

5. Graissez le bras de la poulie de tension de la courroie d'entraînement (Figure 44).

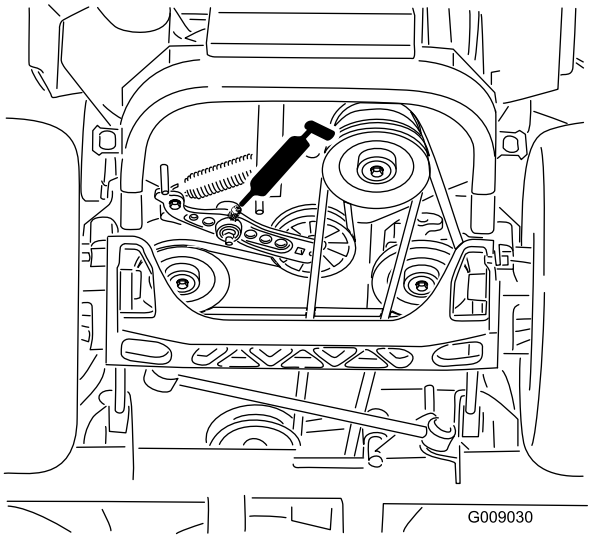



**Figure 44**

6. Retirez les capuchons anti-poussière et réglez les pivots des roues pivotantes. Ne remettez pas les capuchons anti-poussière avant d'avoir terminé le graissage. (voir Réglage du roulement de pivot de roue pivotante à la section Entretien).
7. Enlevez le bouchon hexagonal et vissez un graisseur Zerk dans l'orifice.
8. Injectez de la graisse dans le graisseur Zerk jusqu'à ce qu'elle ressorte autour du roulement supérieur.
9. Sortez le graisseur Zerk de l'orifice. Remettez le bouchon hexagonal et le capuchon antipoussière en place (Figure 45).

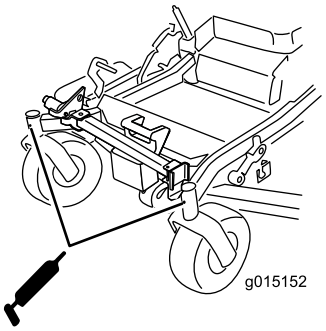



**Figure 45**

# Graisser les moyeux des roues pivotantes

**Périodicité des entretiens:** Une fois par an

1. Coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et enlevez la clé de contact. Serrez le frein de stationnement.

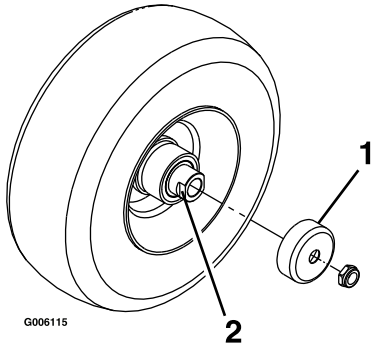



**Figure 46**

1. Protège-joint
2. Écrou d'espacement avec méplats

2. Déposez la roue pivotante de la fourche.
3. Déposez les protège-joints du moyeu de roue.
4. Enlevez les écrous d'espacement de l'arbre de la roue pivotante. Notez que du frein-filet a été appliqué pour bloquer les écrous d'espacement sur l'arbre de roue. Déposez l'arbre (en laissant l'autre écrou d'espacement en place) de l'ensemble roue.
5. Faites levier pour déposer les joints, et vérifiez l'état et l'usure des roulements ; remplacez-les au besoin.
6. Garnissez les roulements de graisse universelle.
7. Insérez le roulement, assorti d'un joint neuf, dans la roue.

   **Remarque:** Les joints doivent être remplacés.
8. Si les deux écrous d'espacement ont été déposés (ou ont été cassés) de l'ensemble arbre, appliquez du frein-filet sur l'un d'entre eux et vissez-le sur l'arbre en tournant les méplats vers l'extérieur. Ne vissez pas complètement l'écrou sur le bout de l'arbre. Il doit rester environ 3 mm entre la surface extérieure de l'écrou et l'extrémité de l'arbre à l'intérieur de l'écrou.
9. Montez l'assemblage écrou et arbre, assorti d'un joint neuf, dans la roue du côté roulement.
10. Le côté ouvert de la roue étant dirigé vers le haut, remplissez l'intérieur de la roue autour de l'arbre de graisse universelle.
11. Insérez le second roulement, assorti d'un joint neuf, dans la roue.
12. Appliquez du frein-filet sur le filetage du second écrou d'espacement, et vissez-le sur l'essieu, les méplats tournés vers l'extérieur.
13. Serrez l'écrou d'espacement à un couple de 8 à 9 Nm, desserrez-le, puis resserrez-le à un couple de 2 à 3 Nm. Attention à ne pas faire dépasser l'arbre des écrous.
14. Reposez les protège-joints sur le moyeu, puis insérez la roue dans la fourche. Reposez le boulon de roue et serrez l'écrou à fond.

**Important: Pour ne pas endommager le joint et le roulement, vérifiez fréquemment le réglage du roulement. Faites tourner la roue pivotante. Elle ne doit pas tourner librement (plus de 1 ou 2 tours) ni présenter de jeu latéral. Si la roue tourne librement, ajustez l'écrou d'espacement jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance. Appliquez de nouveau du frein-filet.**

# Entretien du moteur

**⚠ ATTENTION**

**Les pièces brûlantes peuvent causer des blessures corporelles.**

**Gardez les mains, les pieds, le visage et toute autre partie du corps ainsi que les vêtements à l'écart du silencieux et autres surfaces brûlantes.**

## Entretien du filtre à air

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 250 heures—Remplacez le filtre à air principal.

Toutes les 250 heures—Contrôlez l'élément secondaire.

Toutes les 500 heures—Remplacez l'élément secondaire du filtre à air.

**Remarque:** Nettoyez le filtre à air plus fréquemment si vous travaillez dans des conditions très poussiéreuses ou sableuses.

### Dépose des filtres

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Appuyez sur les attaches du filtre à air pour les ouvrir et détachez le couvercle du corps du filtre à air (Figure 47).
4. Nettoyez l'intérieur du couvercle à l'air comprimé.
5. Sortez l'élément principal du corps du filtre avec précaution (Figure 47). Évitez de cogner l'élément à l'intérieur du corps.
6. Ne déposez l'élément secondaire que si vous avez l'intention de le remplacer.

   **Important: N'essayez jamais de nettoyer l'élément secondaire. S'il est encrassé, cela signifie que l'élément principal est endommagé et les deux éléments devront alors être remplacés.**
7. Vérifiez l'état de l'élément principal en le plaçant devant une lumière forte. Les trous éventuels apparaîtront sous forme de points brillants. Mettez le filtre au rebut s'il est endommagé.

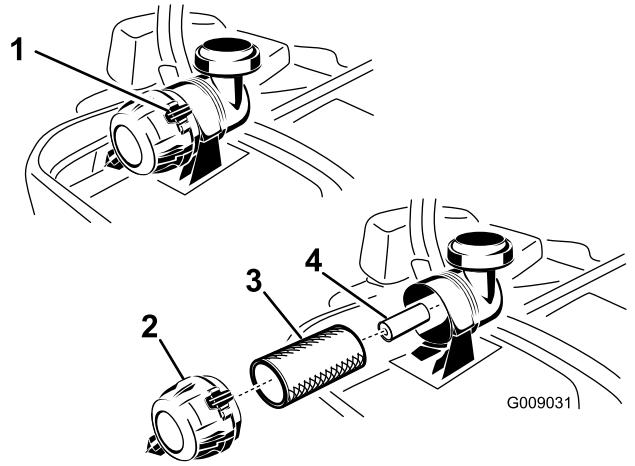



**Figure 47**

1. Attaches du filtre à air
2. Couvercle du filtre à air
3. Élément principal
4. Élément secondaire

### Entretien de l'élément principal

1. Ne nettoyez pas l'élément en papier ; remplacez-le (Figure 47).
2. Vérifiez que l'élément n'est pas déchiré ni couvert d'une pellicule grasse, et que le joint de caoutchouc n'est pas endommagé.
3. Remplacez l'élément en papier s'il est endommagé.

### Entretien de l'élément secondaire

Ne nettoyez pas l'élément secondaire, remplacez-le.

**Important: N'essayez jamais de nettoyer l'élément secondaire. S'il est encrassé, cela signifie que l'élément principal est endommagé et les deux éléments devront alors être remplacés.**

### Montage des éléments

**Important: Pour ne pas endommager le moteur, ne le faites jamais tourner sans les deux éléments et sans le couvercle du filtre à air.**

1. Si vous montez des éléments filtrants neufs, vérifiez qu'ils n'ont pas souffert pendant le transport. N'utilisez pas les éléments s'ils sont endommagés.
2. Si vous remplacez l'élément secondaire, insérez-le avec précaution dans le corps du filtre (Figure 47).
3. Placez ensuite l'élément principal sur l'élément secondaire avec le même soin (Figure 47). Assurez-vous qu'il est bien engagé en appuyant sur le rebord extérieur.

**Important:** **N'appuyez pas sur la partie intérieure non-rigide du filtre.**

4. Montez le couvercle, reniflard en bas, et tournez-le pour que les attaches verrouillent le couvercle en place (Figure 47).

# Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile

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

**Capacité du carter :** avec filtre neuf - 2,1 l ; sans filtre neuf - 1,8 l

**Viscosité :** voir tableau ci-dessous.

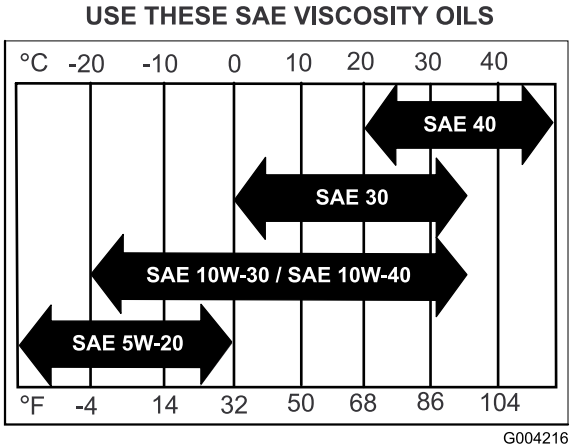



**Figure 48**

**Remarque:** L'utilisation d'huiles multigrades (5W-20, 10W-30 ou 10W-40) accroît la consommation d'huile. Contrôlez fréquemment le niveau d'huile si vous utilisez une huile multigrade.

## Contrôle du niveau d'huile moteur

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour

**Remarque:** Contrôlez le niveau d'huile quand le moteur est froid.

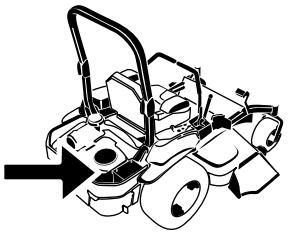
**⚠ ATTENTION**

**Les pièces brûlantes peuvent causer des blessures corporelles.**

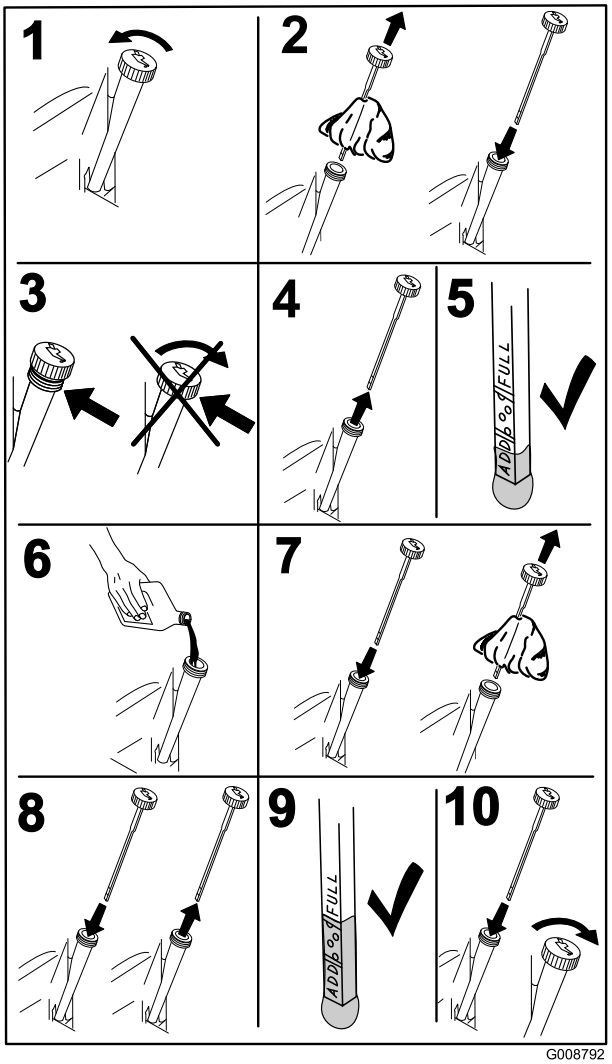
**Gardez les mains, les pieds, le visage et toute autre partie du corps ainsi que les vêtements à l'écart du silencieux et autres surfaces brûlantes.**

**Important:** **Ne remplissez pas excessivement le carter sous peine d'endommager le moteur. Ne faites pas tourner le moteur si le niveau d'huile est en dessous du repère minimum au risque d'endommager le moteur.**

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles (Figure 49).



G008804




G008792

**Figure 49**

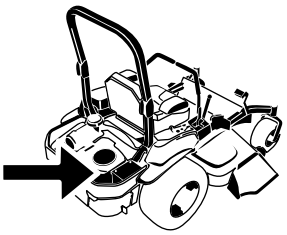
## Vidange et remplacement de l'huile moteur

**Périodicité des entretiens:** Après les 8 premières heures de fonctionnement

Toutes les 100 heures (plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière ou de saleté)

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

1. Démarrez le moteur et laissez-le tourner pendant cinq minutes. Cela permet de réchauffer l'huile, qui s'écoule alors plus facilement.
2. Garez la machine avec l'arrière légèrement plus bas que l'avant, pour pouvoir évacuer toute l'huile.
3. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
4. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles (Figure 50).



G008804

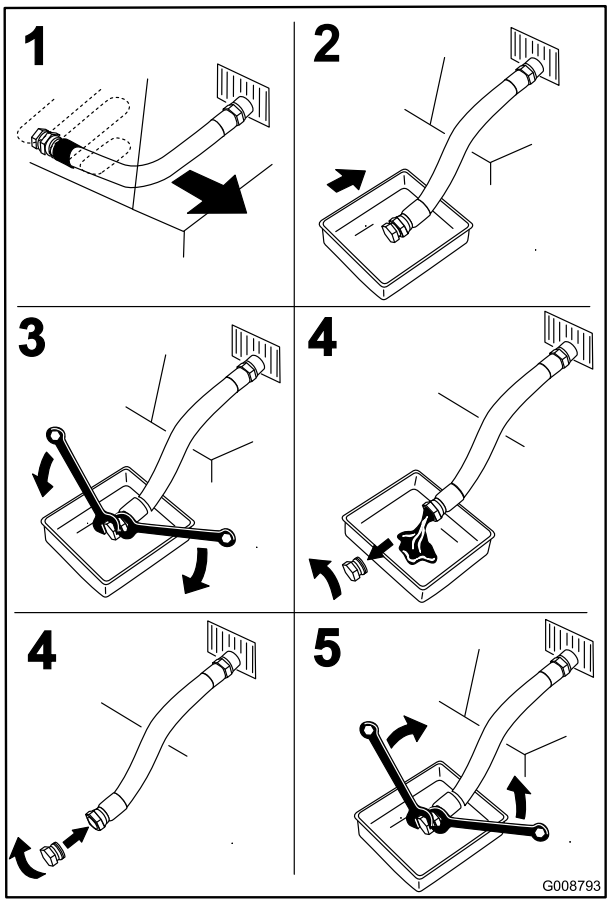



**Figure 50**

5. Versez lentement environ 80% de l'huile spécifiée dans le tube de remplissage puis faites l'appoint lentement jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère du plein (**Full**) (Figure 51).

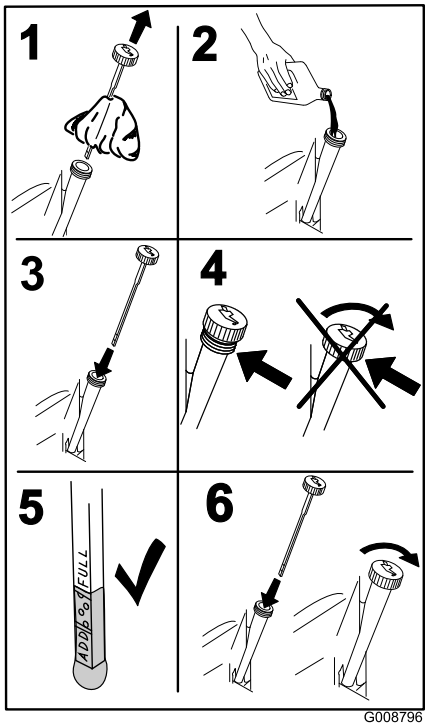



Figure 51

6. Démarrez le moteur et conduisez la machine jusqu'à une surface plane et horizontale. Vérifiez à nouveau le niveau d'huile.

## Remplacement du filtre à huile moteur

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 200 heures

**Remarque:** Remplacez le filtre à huile moteur plus souvent si vous travaillez dans des conditions très poussiéreuses ou sableuses.

1. Vidangez l'huile moteur (voir Vidange et remplacement de l'huile moteur).
2. Remplacez le filtre à huile moteur (Figure 52).

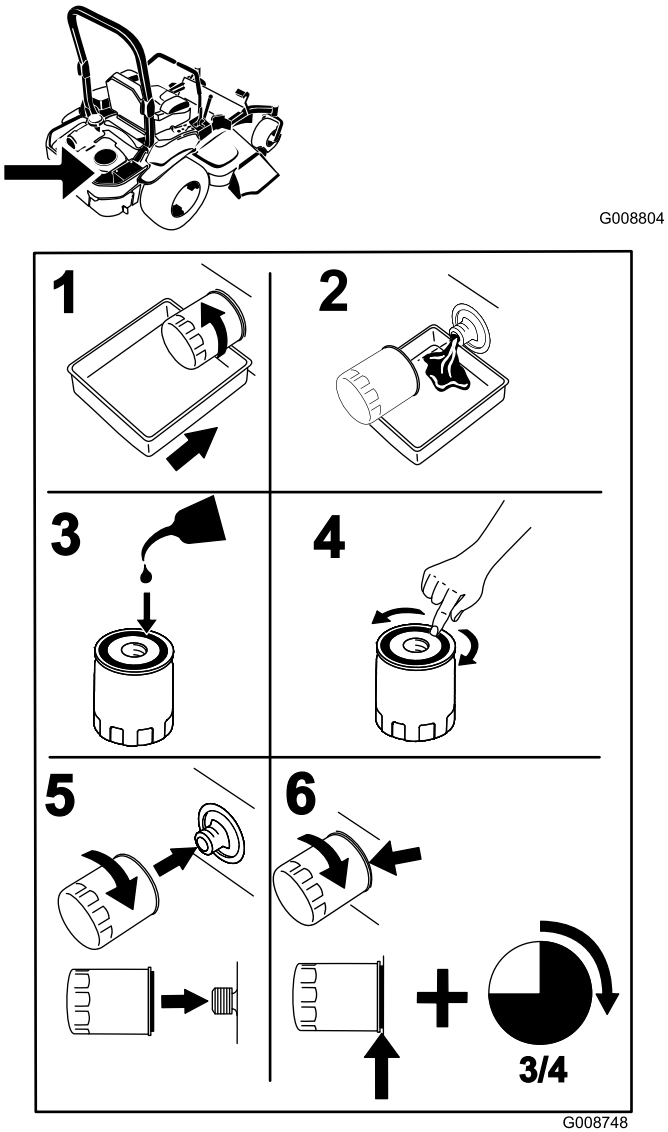



Figure 52

**Remarque:** Veillez à ce que le joint du filtre à huile touche le moteur puis vissez-le encore de 3/4 de tour.

3. Remplissez le carter moteur d'une huile du type voulu (voir Vidange et changement d'huile).

# Entretien de la bougie

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 100 heures

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. Remplacez la bougie au besoin.

**Type de bougie :** NGK® BPR4ES ou type équivalent

**Écartement des électrodes :** 0,75 mm

## Dépose des bougies

**Important: Les fixations des capots de la machine sont conçues pour rester sur le capot après son retrait. Desserrez toutes les fixations de chaque capot de quelques tours de sorte que le capot soit desserré mais reste en place. Desserrez-les ensuite jusqu'à ce que le capot se détache. Vous éviterez ainsi d'arracher les filets des boulons en les retirant des dispositifs de retenue.**

1. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
3. Déposez le capot de l'unité hydraulique et les 2 boulons qui y sont fixés (Figure 53). Vous pourrez ensuite accéder à la bougie avant.

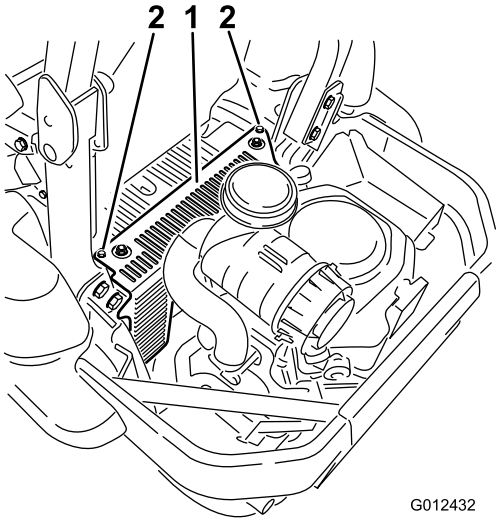



**Figure 53**

1. Capot de l'unité hydraulique
2. Desserrez ces 2 boulons

4. Enlevez les bougies.

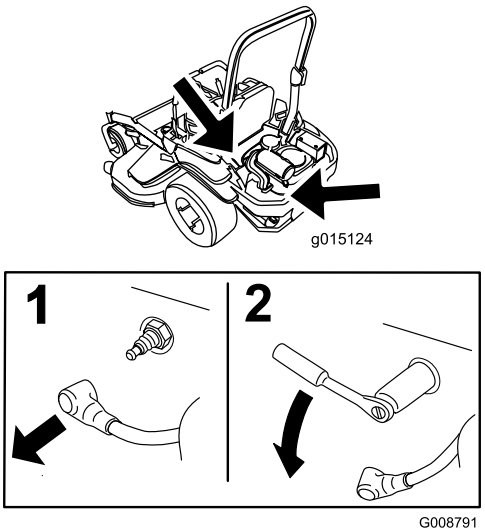



**Figure 54**

## Contrôle de la bougie

**Important: Ne nettoyez jamais les bougies. Remplacez-les systématiquement dans les cas suivants : si elles sont recouvertes d'un dépôt noir ou d'une couche grasse, si les électrodes sont usées, ou si elles présentent des fissures.**

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.

Réglez l'écartement des électrodes à 0,76 mm.

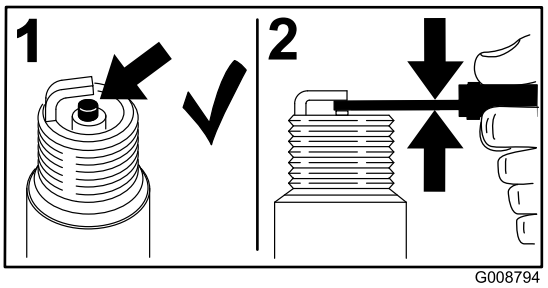



**Figure 55**

## Montage de la bougie

Serrez les bougies à 22 Nm.

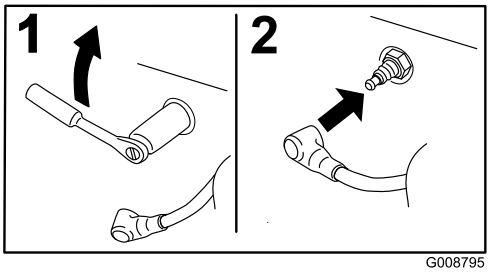



Figure 56

Montez le capot de l'unité hydraulique (Figure 53).

## Contrôle du pare-étincelles (le cas échéant)

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 50 heures

**⚠ ATTENTION**

**Les composants chauds du système d'échappement peuvent enflammer les vapeurs d'essence, même après l'arrêt du moteur. Les particules chaudes rejetées quand le moteur est en marche peuvent enflammer les matières inflammables. Un incendie peut entraîner des dommages corporels et matériels.**

**Ne faites pas le plein et ne faites pas tourner le moteur si le pare-étincelles n'est pas en place.**

1. Coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et enlevez la clé de contact. Serrez le frein de stationnement.
2. Attendez que le silencieux soit froid.
3. Si vous constatez des fissures de la grille ou des soudures, remplacez le pare-étincelles.
4. Si vous constatez que la grille est bouchée, enlevez le pare-étincelles et agitez-le pour détacher les particules, et nettoyez la grille à la brosse métallique (trempée dans un solvant au besoin). Replacez le pare-étincelles sur la sortie d'échappement.

# Entretien du système d'alimentation

## Remplacement du filtre à carburant

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 500 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant) (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse ou sale).

Le filtre à carburant est situé près du moteur, devant ou derrière.

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage du point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Laissez refroidir la machine.
4. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
5. Fermez le robinet d'arrivée de carburant sous le siège (Figure 57).

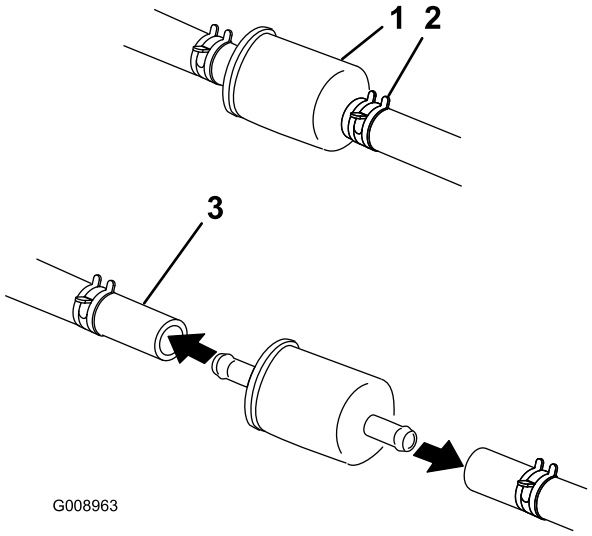



Figure 57

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

6. Pincez les extrémités des colliers et faites glisser ceux-ci pour les éloigner du filtre (Figure 57).
7. Détachez le filtre des flexibles d'alimentation.

8. Posez un filtre neuf et rapprochez les colliers de fixation du filtre (Figure 57).
9. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant.

**Remarque:** Il est important de rebrancher les flexibles de carburant et de les fixer aux emplacements d'origine avec les attaches en plastique pour maintenir la tuyauterie d'alimentation à l'écart des composants susceptibles de l'endommager.

## Entretien du réservoir de carburant

N'essayez pas de vidanger le réservoir de carburant. Demandez à un réparateur agréé de vidanger le réservoir de carburant et d'effectuer l'entretien de tous les composants associés au circuit d'alimentation.

# *Entretien du système électrique*

## Entretien de la batterie

**Périodicité des entretiens:** Chaque mois

**⚠ DANGER**

**L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, un poison mortel capable de causer de graves 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.**

### Retrait 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 de la machine et de produire des étincelles. Les étincelles risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.**

- **Lors du retrait ou de la mise en place de la batterie, évitez que les bornes touchent les parties métalliques de la machine.**
- **Évitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les parties métalliques de la machine avec des outils en métal.**

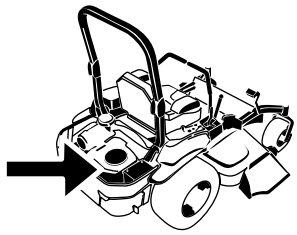
**⚠ ATTENTION**

**S'ils sont mal acheminés, les câbles de la batterie risquent de subir des dégâts ou d'endommager la machine et de produire des étincelles. Les étincelles risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.**

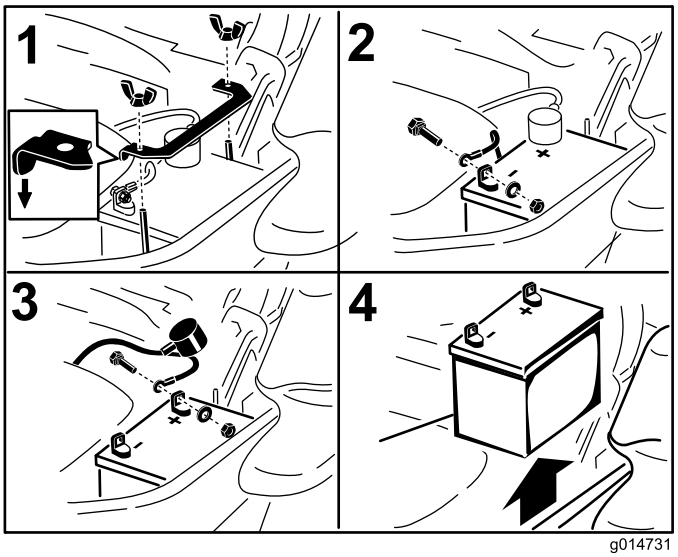
- **Débranchez toujours le câble négatif (noir) de la batterie avant le câble positif (rouge).**
- **Rebranchez toujours le câble positif (rouge) de la batterie avant le câble négatif (noir).**

1. Désengagez la commande des lames (PDF), placez les leviers de commande de déplacement en position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Commencez par débrancher le câble négatif (noir) de la borne négative (-) (noire) de la batterie (Figure 58).

4. Enlevez le capuchon rouge de la borne positive (rouge) de la batterie et débranchez le câble positif (+)(rouge) (Figure 58).
5. Retirez l'écrou à oreilles qui fixe la barrette de maintien de la batterie (Figure 58).
6. Déposez la barrette (Figure 58).
7. Retirez la batterie.



G010168




g014731

**Figure 58**

1. Enlevez l'écrou à oreilles et la barrette
2. Débranchez la câble négatif de la batterie avant le câble positif
3. Débranchez le câble positif de la batterie
4. Enlevez la batterie

## Mise en place de la batterie

1. Placez la batterie dans son support en tournant les bornes à l'opposé du réservoir hydraulique (Figure 58).
2. Commencez par brancher le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie.
3. Branchez ensuite le câble négatif (noir) et le câble de masse à la borne négative (-) de la batterie.
4. Fixez les câbles avec 2 boulons, 2 rondelles et 2 contre-écrous (Figure 58).
5. Placez le capuchon rouge sur la borne positive (rouge) de la batterie.
6. Reposez la barrette et fixez-la avec l'écrou à oreilles (Figure 58).

## Charge de la batterie

**⚠ ATTENTION**

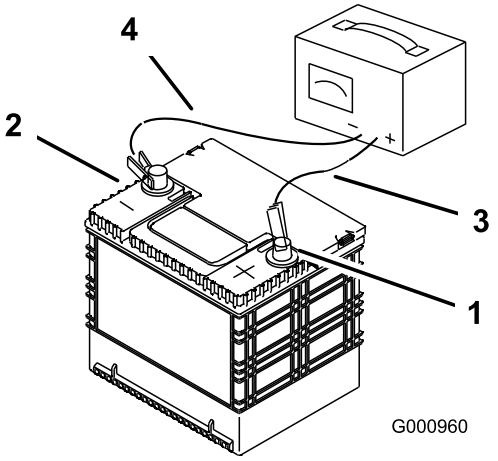
**En se chargeant, la batterie produit des gaz susceptibles d'exploser.**

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

**Important: Gardez toujours la batterie chargée au maximum (densité 1,265). Cela est particulièrement important pour empêcher la batterie de se dégrader si la température tombe en dessous de 0 °C.**

1. Chargez la batterie pendant 10 à 15 minutes entre 25 et 30 A, ou pendant 30 minutes à 10 A.
2. Quand la batterie est chargée au maximum, débranchez le chargeur de la prise, puis débranchez les fils du chargeur des bornes de la batterie (Figure 59).
3. Placez la batterie dans la machine et raccordez les câbles de la batterie (voir Mise en place de la batterie).

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




G000960

**Figure 59**

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

## Entretien des fusibles

Le système électrique est protégé par des fusibles. Il ne requiert donc pas d'entretien. Toutefois, si un fusible grille, contrôlez la pièce ou le circuit pour vérifier son état et vous assurer qu'il n'y a pas de court-circuit.

1. Les fusibles sont situés sur la console droite, près du siège (Figure 60).
2. Pour remplacer un fusible, tirez dessus pour l'enlever.
3. Remplacez le fusible (Figure 60).

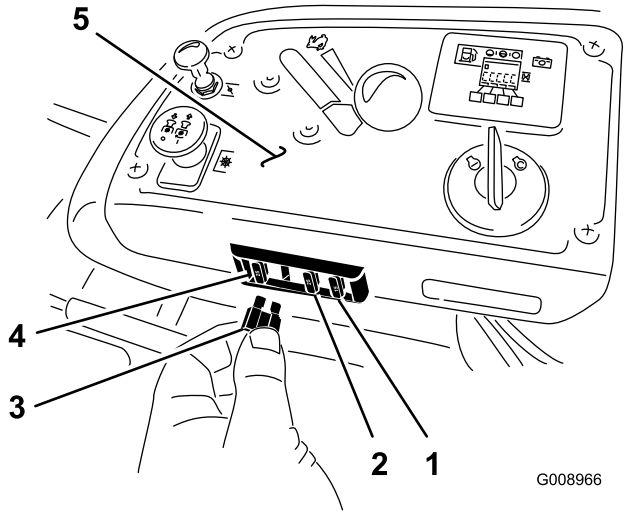



**Figure 60**

1. Accessoire en option - 15 A
2. Charge - 25 A
3. PDF - 10 A
4. Principal - 25 A
5. Console

# *Entretien du système d'entraînement*

## Contrôle de la ceinture de sécurité

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour

Vérifiez visuellement que la ceinture de sécurité n'est pas usée ni entaillée, et que l'enrouleur et la boucle fonctionnent correctement. En cas de dommages, faites les remplacements nécessaires avant d'utiliser la machine.

## Contrôle des boutons du système antiretournement (ROPS)

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour

Vérifiez que les fixations et les boutons sont en bon état de marche. Les boutons doivent être complètement engagés quand l'arceau de sécurité est relevé. La partie supérieure de l'arceau de sécurité doit parfois être poussée en avant ou tirée en arrière pour engager complètement les deux boutons.

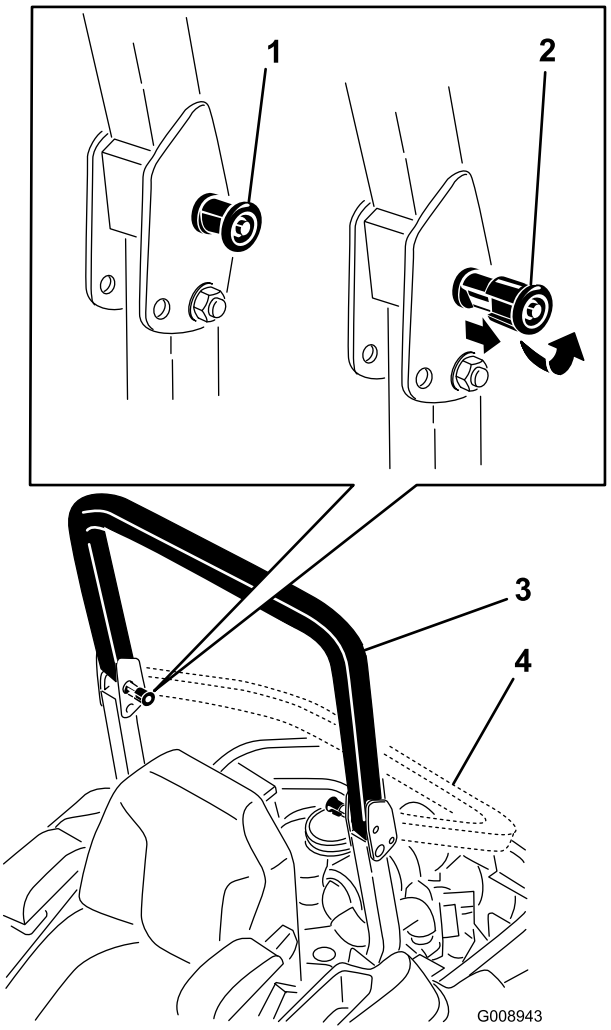



**Figure 61**

1. Bouton de l'arceau de sécurité (position verrouillée)
2. Sortez le bouton de l'arceau de sécurité et tournez-le de 90 degrés pour changer la position de l'arceau.
3. Arceau de sécurité relevé
4. Arceau de sécurité abaissé

# Réglage de la correction directionnelle

1. Désengagez la commande de la lame (PDF).
2. Conduisez la machine jusqu'à une surface plane et horizontale et placez les leviers de commande de déplacement en position de verrouillage au point mort.
3. Réglez la manette d'accélérateur à mi-course entre les positions bas régime et haut régime.
4. Poussez les leviers de commande de déplacement en avant jusqu'à la butée dans la fente en T.
5. Vérifiez de quel côté la machine se déporte.
6. Si elle se déporte à droite, desserrez les boulons et ajustez la plaque de butée gauche dans la fente en T gauche, jusqu'à ce que la machine se déplace en ligne droite.
7. Si elle se déporte à gauche, desserrez les boulons et ajustez la plaque de butée droite dans la fente en T droite, jusqu'à ce que la machine se déplace en ligne droite.
8. Serrez les boulons de la plaque de butée.

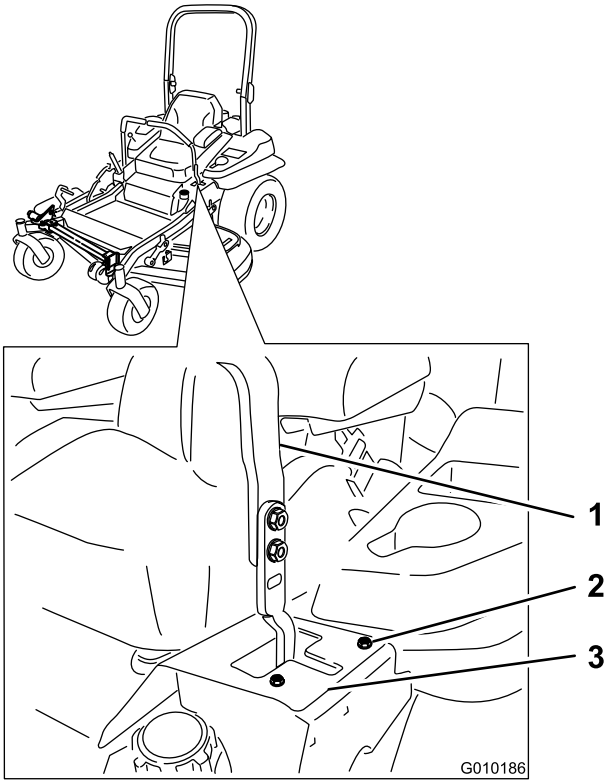



**Figure 62**

Levier de commande gauche montré

1. Levier de commande
2. Boulon
3. Plaque de butée

# Contrôle de la pression des pneus

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 50 heures/Chaque mois (la première échéance prévalant)

Les pneus arrière doivent être gonflés à 90 kPa (13 psi). Les pneus mal gonflés peuvent compromettre la qualité et l'uniformité de la coupe. Contrôlez la pression lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis.

**Remarque:** Les pneus avant sont du type semi-pneumatique et ne nécessitent pas de contrôle de la pression.

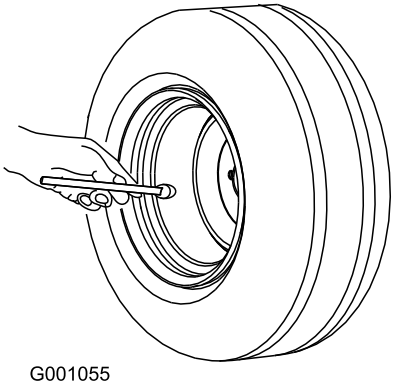



Figure 63

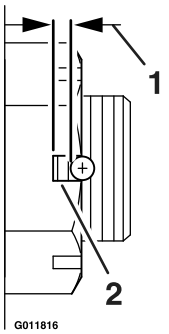



Figure 65

1. 2,5 mm max.
2. On ne doit pas voir plus de deux filets (2,5 mm) ici.

# Contrôle de l'écrou crénelé de moyeu de roue

**Périodicité des entretiens:** Après les 100 premières heures de fonctionnement

Toutes les 500 heures

Voir la Figure 64 pour identifier l'écrou crénelé qui utilisé sur la machine.

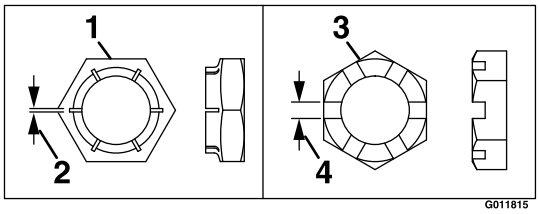



Figure 64

1. Style A (noir)
2. 0,76 mm
3. Style B (zinc jaune)
4. 6 mm

- **Style A (noir) :**

  Serrez l'écrou crénelé à un couple de 286 à 352 Nm.

  **Remarque:** N'utilisez pas de produit antigrippant sur le moyeu de roue.

- **Style B (zinc jaune) :**

  1. Retirez la goupille fendue et mettez-la au rebut.
  2. Serrez l'écrou crénelé à 271 Nm.
  3. Mesurez l'espace entre la base de la fente de l'écrou et le bord intérieur du trou. On ne doit pas voir plus de deux filets (2,5 mm).
  4. Si plus de deux filets (2,54 mm) sont visibles, enlevez l'écrou et placez une rondelle entre le moyeu et l'écrou.
  5. Serrez l'écrou crénelé à 271 Nm.
  6. Serrez l'écrou jusqu'à ce que la série de fentes suivante soit en face du trou de l'axe. Ne desserrez pas l'écrou pour aligner la fente. Le cas échéant, serrez jusqu'à la série de fentes suivante.
  7. Montez une goupille fendue.

  **Remarque:** N'utilisez pas de produit antigrippant sur le moyeu de roue.

# Réglage du roulement de pivot de roue pivotante

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 500 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)

1. Désengagez la commande des lames (PDF), placez les leviers de commande de déplacement en position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Retirez le capuchon antipoussière de la roue pivotante et serrez le contre-écrou (Figure 66).
4. Continuez de le serrer jusqu'à ce que les rondelles élastiques soient aplaties, puis desserrez-le de 1/4 de tour pour obtenir la précharge correcte des roulements (Figure 66).

   **Important: Veillez à placer les rondelles élastiques comme illustré à la Figure 66.**

5. Remettez le capuchon antipoussière en place (Figure 66).

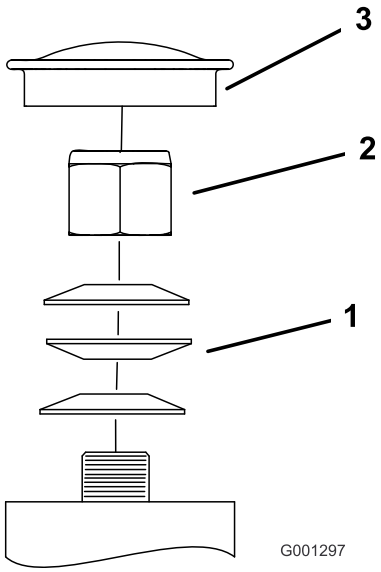



**Figure 66**

1. Rondelles élastiques
2. Contre-écrou
3. Capuchon antipoussière

# *Entretien du système de refroidissement*

## Nettoyage de la protection du moteur et du refroidisseur d'huile

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour

Enlevez l'herbe, les saletés et autres débris éventuellement accumulés sur le refroidisseur d'huile (Figure 67).

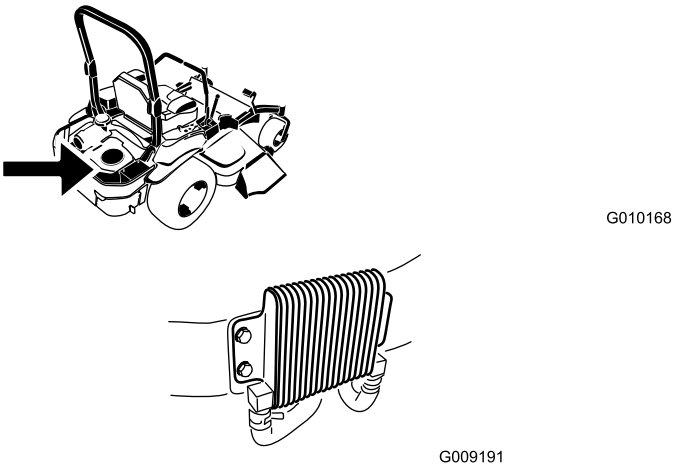



**Figure 67**

Avant chaque utilisation, enlevez l'herbe, les saletés et autres débris éventuellement accumulés sur la grille du moteur. Cela permet d'assurer un refroidissement et un régime moteur correct, et réduit les risques de surchauffe et de dégâts mécaniques du moteur (Figure 68).

## Nettoyage des ailettes de refroidissement et carénages du moteur

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 100 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Retirez la grille d'entrée d'air, le lanceur et le boîtier du ventilateur (Figure 68).
4. Débarrassez les pièces du moteur de l'herbe et des débris accumulés.
5. Remettez la grille d'entrée d'air, le lanceur et le boîtier du ventilateur (Figure 68).

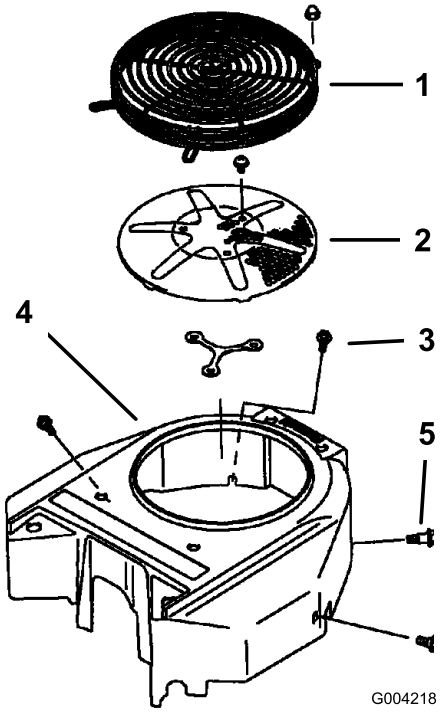



**Figure 68**

1. Protection du moteur
2. Crépine d'admission d'air du moteur
3. Boulon
4. Boîtier du ventilateur
5. Vis

# Contrôle et nettoyage des capots de l'unité hydraulique

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour

**Important: Les fixations des capots de la machine sont conçues pour rester sur le capot après son retrait. Desserrez toutes les fixations de chaque capot de quelques tours de sorte que le capot soit desserré mais reste en place. Desserrez-les ensuite jusqu'à ce que le capot se détache. Vous éviterez ainsi d'arracher les filets des boulons en les retirant des dispositifs de retenue.**

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Avancez le siège.
4. Laissez refroidir le moteur et le système hydraulique pendant dix minutes.
5. Débarrassez les capots de l'unité hydraulique de l'herbe et des débris accumulés (Figure 69).

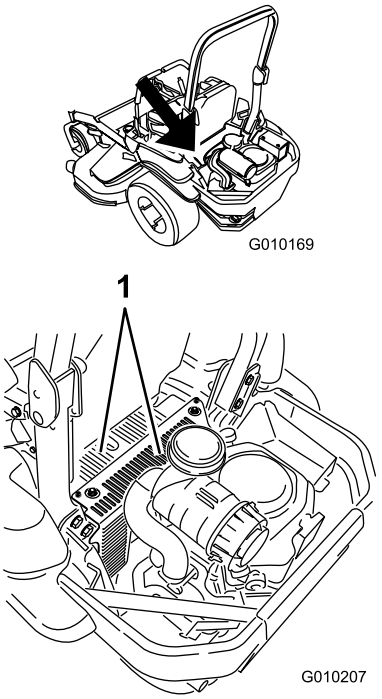



**Figure 69**

1. Capots de l'unité hydraulique

6. Au-dessus de chaque jauge, retirez le couvercle ainsi que le boulon fixé dessus. Nettoyez la surface autour de chaque jauge et unité hydraulique (Figure 70).
7. Positionnez le siège.

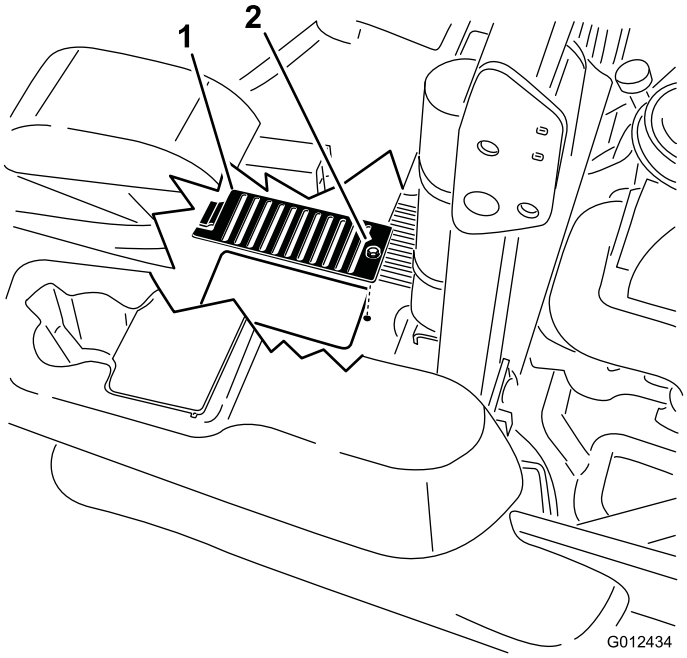



**Figure 70**

1. Couvercle
2. Boulon

# Entretien des freins

## Réglage du frein de stationnement

**Périodicité des entretiens:** Après les 100 premières heures de fonctionnement

Toutes les 500 heures

**⚠ DANGER**

**Les crics mécaniques ou hydrauliques peuvent céder sous le poids de la machine et causer des blessures graves.**

- **Utilisez des chandelles pour supporter la machine.**
- **N'utilisez pas de crics hydrauliques.**

Vérifiez que le frein est réglé correctement.

1. Conduisez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Désengagez la commande des lames (PDF), placez les leviers de commande de déplacement en position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
3. Coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et enlevez la clé de contact.
4. Soulevez l'arrière de la machine sur des chandelles.
5. Déposez les roues arrière de la machine.
6. Enlevez les débris éventuellement présents autour du frein.
7. Ouvrez les valves de déblocage des roues motrices (voir Utilisation des valves des roues motrices à la section Utilisation).
8. Desserrez le frein de stationnement.
9. En vous servant uniquement de vos doigts et de vos mains, poussez le bras du levier d'étrier pour engager les plaquettes de frein sur le disque jusqu'à l'arrêt du levier (Figure 71).

   Notez l'ordre de montage de l'écrou standard et du contre-écrou.
10. Maintenez le levier en position d'arrêt d'une main et, à l'aide de l'autre main, tendez l'extrémité du câble fileté à travers le pivot. Vissez l'écrou standard contre le pivot (Figure 71).
11. Essayez de faire tourner le moyeu de roue dans les deux sens par rapport à l'étrier. Il doit y avoir un léger mouvement entre eux ; une certaine friction/résistance est acceptable.

12. En l'absence de mouvement entre le disque de moyeu et l'étrier, dévissez l'écrou standard d'un tour par rapport au pivot et répétez l'étape 11.
13. Si le disque de moyeu bouge très facilement par rapport à l'étrier, serrez l'écrou standard d'un tour contre le pivot et répétez l'étape 11.
14. Lorsque l'étape 11 est réalisée, tenez l'extrémité de la tige filetée avec un outil et serrez le contre-écrou contre l'écrou standard. Le câble ne doit pas tourner quand les écrous sont serrés.
15. Fermez les valves de déblocage des roues motrices (voir Utilisation des valves des roues motrices à la section Utilisation).
16. Répétez la procédure de l'autre côté de la machine.
17. Montez les roues arrière et serrez les écrous de roues à un couple de 122 à 129 Nm.
18. Retirez les chandelles.

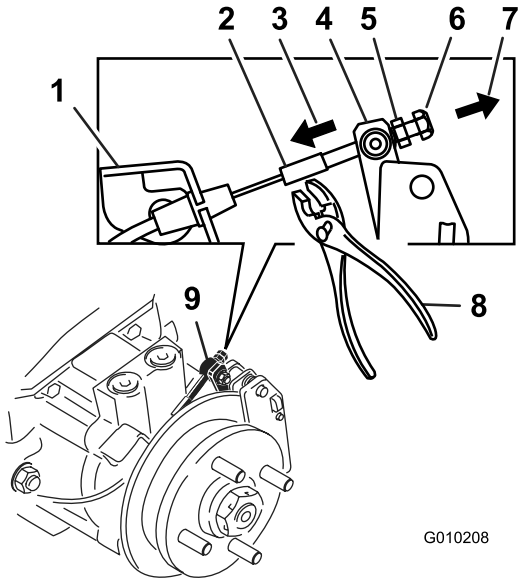



**Figure 71**
Frein gauche illustré

1. Ancrage de câble
2. Tige filetée
3. Poussez le levier dans cette direction
4. Bras de levier d'étrier
5. Écrou standard (montré appuyé contre le pivot)
6. Contre-écrou
7. Tirez la tige filetée du câble dans cette direction
8. Tenez la tige filetée ici
9. Pivot (tête de pivot)

# Entretien des courroies

## Contrôle des courroies

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 50 heures

La courroie du plateau de coupe peut montrer les signes d'usure suivants : grincement pendant la rotation, glissement des lames pendant la coupe, bords effilochés, traces de brûlures et fissures. Remplacez la courroie quand elle présente ce genre de problèmes.

## Remplacement de la courroie du plateau de coupe

La courroie du plateau de coupe peut montrer les signes d'usure suivants : grincement pendant la rotation, glissement des lames pendant la coupe, bords effilochés, traces de brûlures et fissures. Remplacez la courroie quand elle présente ce genre de problèmes.

**Important: Les fixations des capots de la machine sont conçues pour rester sur le capot après son retrait. Desserrez toutes les fixations de chaque capot de quelques tours de sorte que le capot soit desserré mais reste en place. Desserrez-les ensuite jusqu'à ce que le capot se détache. Vous éviterez ainsi d'arracher les filets des boulons en les retirant des dispositifs de retenue.**

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Abaissez le plateau de coupe à la hauteur de 76 mm.
4. Déposez les couvercles de courroies ainsi que les boulons fixés dessus (Figure 72).

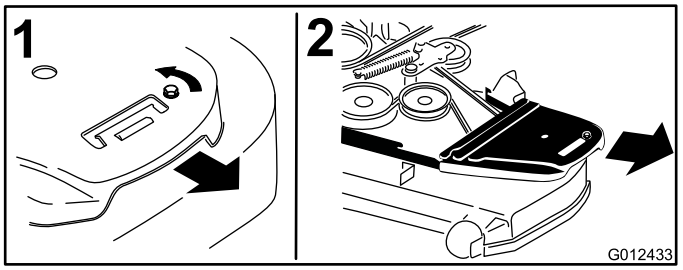



**Figure 72**

1. Desserrez le boulon.
2. Enlevez le couvercle de courroie.

5. Insérez un rochet dans le trou carré du bras de la poulie de tension pour détendre le ressort de la poulie de tension (Figure 73).

6. Enlevez la courroie des poulies du plateau de coupe.
7. Enlevez le guide de courroie situé sur le bras de la poulie de tension rappelée par ressort (voir Figure 73).
8. Retirez la courroie existante.
9. Acheminez la courroie neuve autour des poulies du plateau de coupe et de la poulie d'embrayage, sous le moteur (Figure 73).

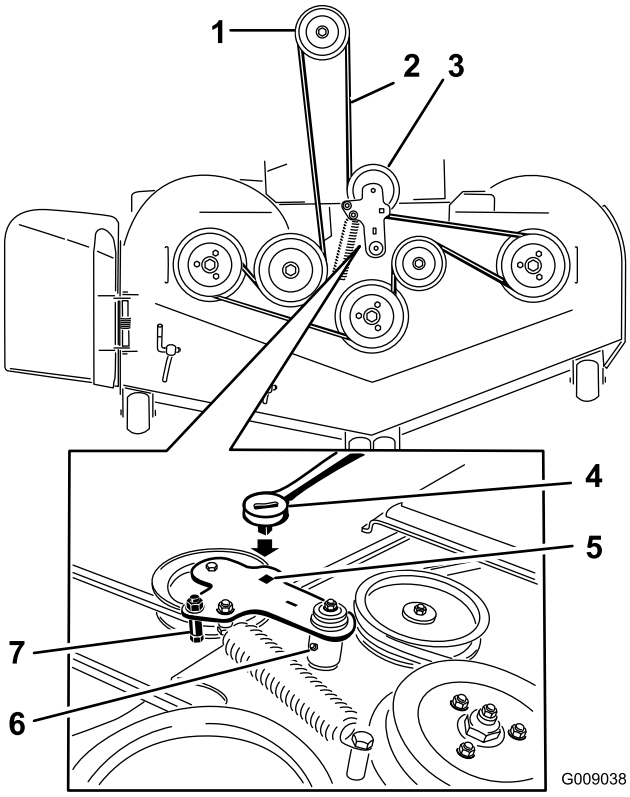



**Figure 73**

1. Poulie d'embrayage
2. Courroie d'entraînement du plateau de coupe
3. Poulie de tension rappelée par ressort
4. Cliquet
5. Trou carré dans le bras de la poulie de tension pour le rochet
6. Graisseur Zerk de la poulie de tension
7. Guide de courroie

10. Montez le guide de courroie sur le bras de la poulie de tension (voir Figure 73).
11. Insérez le rochet dans le trou carré et montez le ressort de la poulie de tension (Figure 73).

    Les extrémités du ressort doivent être engagées dans les rainures d'ancrage.
12. Reposez les couvercles de courroies (Figure 74).

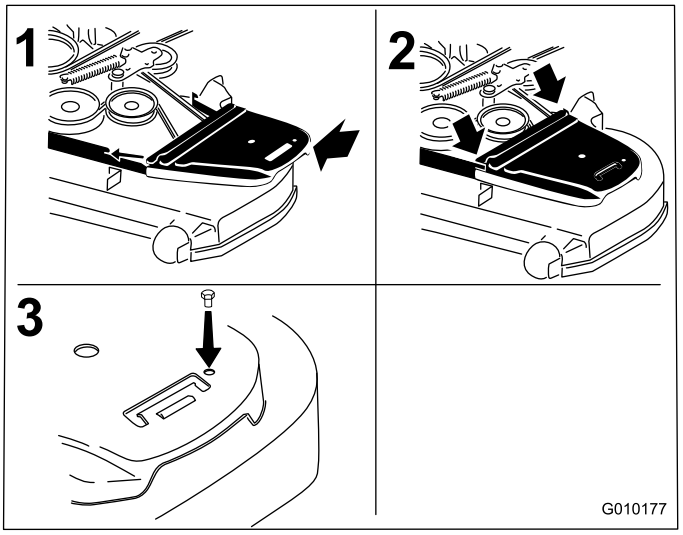



**Figure 74**

1. Positionnez le couvercle de courroie
2. Glissez le couvercle de courroie sous les retenues latérales
3. Montez le boulon

# Remplacement de la courroie d'entraînement de la pompe hydraulique

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Enlevez la courroie du plateau de coupe (voir Remplacement de la courroie du plateau de coupe).
4. Soulevez la machine sur des chandelles (Figure 75).

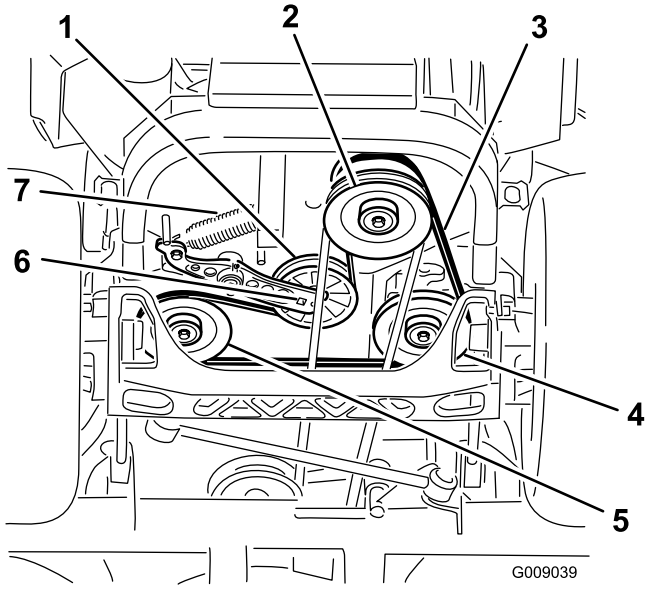



**Figure 75**

1. Poulie de tension
2. Poulie d'embrayage
3. Courroie d'entraînement des pompes
4. Poulie de pompe hydraulique droite
5. Poulie de pompe hydraulique gauche
6. Trou carré dans bras de poulie de tension
7. Ressort de la poulie de tension

5. Insérez un rochet dans le trou carré du bras de la poulie de tension pour déposer le ressort de la poulie de tension (Figure 75).
6. Décrochez le ressort de tension du bâti (Figure 75).
7. Retirez la courroie des poulies d'entraînement de l'unité hydraulique et de la poulie du moteur.
8. Placez une courroie neuve autour de la poulie du moteur et des deux poulies d'entraînement.
9. Insérez un rochet dans le trou carré du bras de la poulie de tension pour installer le ressort de la poulie de tension sur le châssis (Figure 75).
10. Installez la courroie du plateau de coupe. (voir Remplacement de la courroie du plateau de coupe).

# Entretien des commandes

## Réglage de la position des poignées des leviers de commande

Les leviers de commande ont deux positions de réglage : haute et basse. Enlevez les boulons pour régler les leviers à la hauteur qui convient le mieux à l'utilisateur.

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage du point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Desserrez les boulons et les écrous à embase situés dans les leviers (Figure 76).
4. Réglez l'alignement avant/arrière des leviers en les plaçant simultanément à la position point mort puis faites-les coulisser jusqu'à ce qu'ils soient alignés, puis serrez les boulons (Figure 77).

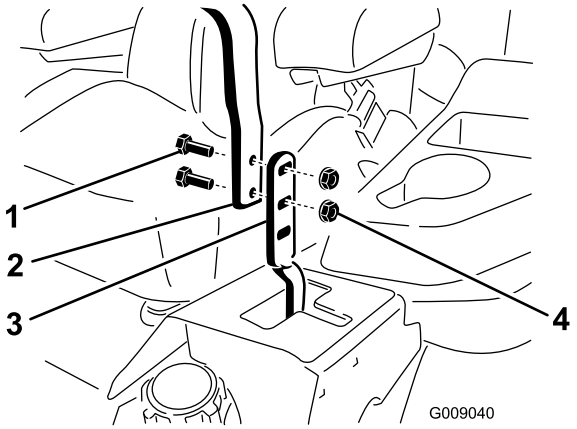



**Figure 76**

1. Boulon
2. Poignée de levier de commande
3. Levier de commande
4. Écrou

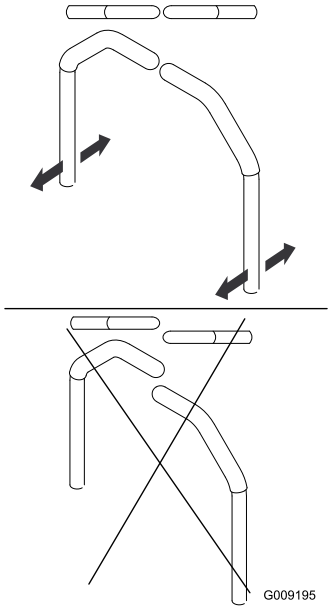



**Figure 77**

5. Si les extrémités des leviers se rencontrent, reportez-vous au Réglage du pivot de verrouillage au point mort des commandes de déplacement. Répétez la procédure pour régler les leviers de commande.

# Réglage de la timonerie de commande de déplacement

Les timoneries de commande de pompe se trouvent de chaque côté du réservoir de carburant, sous le siège. Tourner la timonerie de la pompe à l'aide d'une clé de 1/2 pouce permet d'effectuer des réglages extrêmement précis et d'éviter que la machine ne passe au point mort. Les réglages doivent seulement être effectués pour le positionnement du point mort.

**⚠ ATTENTION**

**Le moteur doit être en marche et les roues motrices doivent tourner pour effectuer le réglage de la commande de déplacement. Les pièces mobiles et les surfaces brûlantes peuvent causer des blessures.**

**N'approchez pas les doigts, les mains ou les vêtements des pièces rotatives et des surfaces chaudes.**

1. Avant de mettre le moteur en marche, appuyez sur la pédale de relevage du plateau de coupe et enlevez la goupille de hauteur de coupe. Abaissez le plateau au sol.
2. Soulevez l'arrière de la machine juste assez pour permettre aux roues motrices de tourner librement et placez des chandelles (ou des supports équivalents) sous la machine.
3. Débranchez les connexions électriques du contacteur de sécurité du siège situé sous le coussin d'assise du siège. Le contacteur est intégré au siège.
4. Branchez **temporairement** un fil volant aux bornes du connecteur du faisceau de câblage principal.
5. Mettez le moteur en marche. **Le frein doit être serré et les leviers de commande de déplacement doivent être poussés vers l'extérieur pour démarrer le moteur. Il n'est pas nécessaire que l'utilisateur soit assis sur le siège car le fil volant est utilisé.** Faites tourner le moteur à plein gaz et desserrez le frein.
6. Laissez tourner le moteur 5 minutes au moins avec les leviers de commande en position vitesse maximale en marche avant pour amener l'huile hydraulique à la température de service.

   **Remarque:** Le levier de commande de déplacement doit être au point mort quand vous effectuez les réglages nécessaires.
7. Placez les leviers de commande de déplacement en position point mort. Réglez la longueur des tiges de pompes en tournant les doubles écrous dans le sens voulu jusqu'à ce que les roues tournent légèrement en marche arrière (Figure 78). Placez les leviers de commande de déplacement en position de marche arrière et, tout en appuyant légèrement sur les leviers, laissez les ressorts de marche arrière ramener les leviers au point mort. Les roues doivent s'arrêter de tourner ou tourner légèrement en arrière.

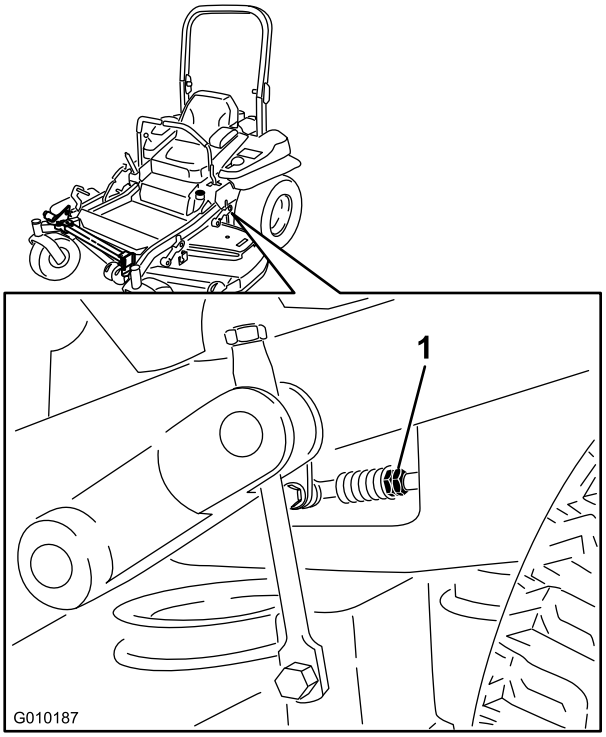



**Figure 78**

1. Écrous doubles

8. Coupez le moteur. Débranchez le fil volant du faisceau de câblage et branchez le connecteur au contacteur de siège.
9. Retirez les chandelles.
10. Relevez le plateau de coupe et remettez la goupille de hauteur de coupe en place.
11. Vérifiez que la machine ne se déplace pas au point mort quand le frein de stationnement est desserré.

# Réglage de l'amortisseur de commande de déplacement

Le boulon de fixation d'amortisseur supérieur peut être ajusté pour régler la résistance des leviers de commande de déplacement. Voir les options de montage à la Figure 79.

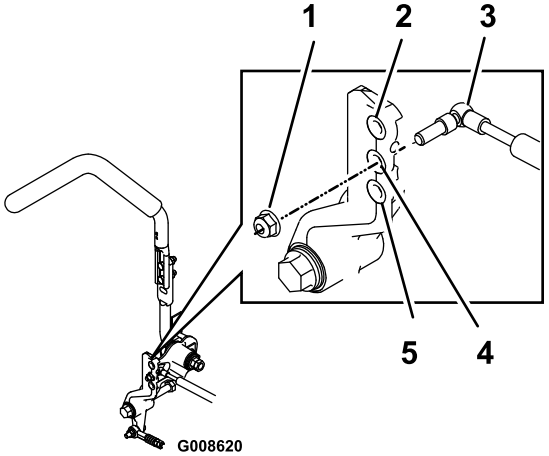



**Figure 79**

Levier de commande de déplacement droit montré

1. Serrez le contre-écrou à 23 Nm. Le boulon doit dépasser du contre-écrou après le serrage.
2. Grande résistance (plus ferme)
3. Amortisseur
4. Résistance moyenne
5. Faible résistance (molle)

# Réglage du pivot de verrouillage au point mort des commandes de déplacement

L'écrou à embase peut être réglé afin d'obtenir la résistance voulue du levier de commande de déplacement quand il est mis en position de verrouillage au point mort. Voir les options de réglage à la Figure 80.

1. Desserrez l'écrou de blocage.
2. Serrez ou desserrez l'écrou à embase selon la résistance voulue.

   Pour augmenter la résistance, serrez l'écrou à embase.

   Pour réduire la résistance, desserrez l'écrou à embase.
3. Resserrez l'écrou de blocage.

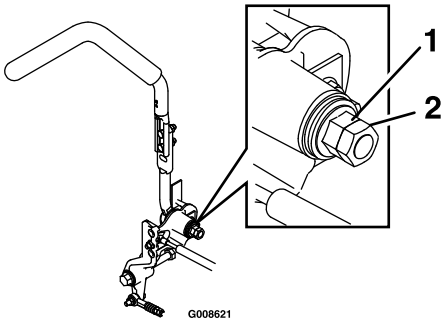



**Figure 80**

1. Écrou à embase
2. Écrou de blocage

# Entretien du système hydraulique

## Entretien du système hydraulique

**Type d'huile hydraulique :** Toro® HYPR-OIL™ 500 ou Mobil® 1 15W-50.

**Important: Utilisez l'huile spécifiée. Tout autre liquide est susceptible d'endommager le système.**

**Capacité de chaque système hydraulique :** 1,5 l par côté, avec filtre neuf

### Contrôle du niveau de liquide hydraulique

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 50 heures—Contrôlez le niveau d'huile hydraulique.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
3. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
4. Laissez refroidir le moteur et le système hydraulique pendant dix minutes.

   **Remarque:** Le niveau d'huile indiqué par la jauge ne sera pas correct si le contrôle est effectué lorsque le moteur est chaud.
5. Avancez le siège.
6. Nettoyez la surface autour des jauges des réservoirs du système hydraulique (Figure 81).
7. Sortez une jauge du réservoir hydraulique (Figure 81).
8. Essuyez la jauge sur un chiffon puis revissez-la dans le réservoir.
9. Ressortez la jauge et examinez l'extrémité (Figure 81). Si le niveau d'huile atteint le repère minimum (ADD), versez lentement une quantité d'huile suffisante dans le réservoir hydraulique jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère maximum ou **H**.

   **Important: Ne remplissez pas excessivement les unités hydrauliques pour éviter de causer des dommages. N'utilisez pas la machine si le niveau d'huile est en dessous du repère minimum.**
10. Remettez la jauge en place.
11. Répétez cette procédure pour l'autre jauge.

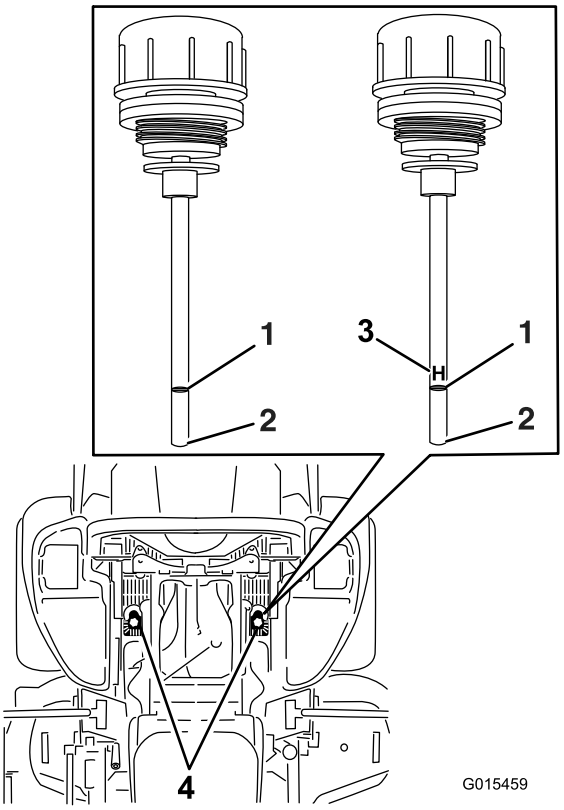



**Figure 81**

L'une ou l'autre des jauges sera utilisée dans la machine

1. Niveau max.
2. Niveau min.
3. **H** – signifie niveau haut
4. Emplacements des jauges de niveau sous le siège

**⚠ ATTENTION**

**L'huile hydraulique qui s'échappe sous pression peut traverser la peau et causer des blessures graves.**

- **Si de l'huile hydraulique pénètre sous la peau, elle devra être enlevée chirurgicalement dans les quelques heures qui suivent par un médecin connaissant bien ce genre de blessures, pour éviter le risque de gangrène.**
- **N'approchez pas les mains ou autres parties du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort l'huile sous haute pression.**
- **Utilisez un morceau de papier ou de carton pour détecter les fuites.**
- **Dépressurisez soigneusement le circuit hydraulique avant de travailler dessus.**
- **Vérifiez l'état de tous les flexibles et conduites hydrauliques, ainsi que le serrage de tous les raccords et branchements avant de mettre le circuit sous pression.**

## Vidange de l'huile hydraulique et remplacement des filtres à huile hydraulique

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 250 heures—Remplacez les filtres hydrauliques et vidangez l'huile hydraulique Mobil® 1 15W-50.

Toutes les 500 heures—Remplacez les filtres hydrauliques et vidangez l'huile hydraulique Toro® HYPR-OIL™ 500.

Les filtres doivent être retirés pour la vidange de l'huile hydraulique. Remplacez les deux en même temps.

1. Désengagez la commande des lames (PDF), placez les leviers de commande de déplacement en position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Soulevez la machine sur des chandelles (Figure 82).

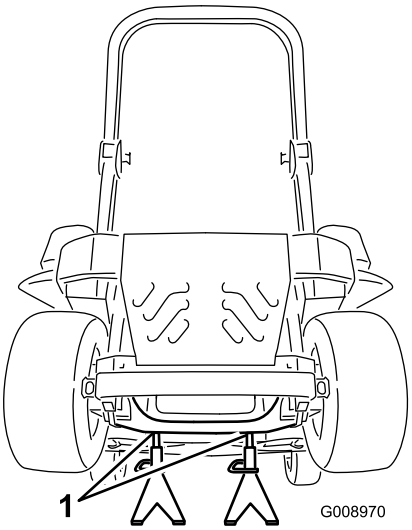



**Figure 82**

1. Chandelles

4. Déposez la courroie du plateau et la courroie d'entraînement de la pompe. Cela évitera de salir les courroies avec l'huile (voir Courroies à la section Entretien).
5. Placez un bac de vidange sous le filtre, retirez le filtre usagé et essuyez la surface (Figure 83).

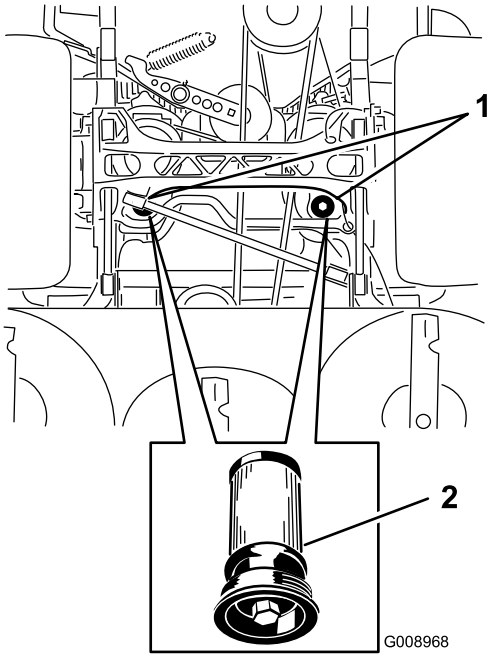



**Figure 83**

Vue de dessous de la machine

1. Emplacements des filtres 2. Filtre hydraulique

6. Appliquez une fine couche d'huile hydraulique sur le joint en caoutchouc du filtre de rechange (Figure 83).
7. Montez le filtre hydraulique de rechange.

8. Reposez la courroie d'entraînement de pompe et la courroie du plateau de coupe.
9. Retirez les chandelles et abaissez la machine (Figure 82).
10. Versez de l'huile dans le réservoir hydraulique et vérifiez qu'il n'y a pas de fuite.
11. Nettoyez l'huile éventuellement répandue.
12. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner environ deux minutes pour purger l'air du circuit. Coupez le moteur et recherchez les fuites éventuelles.
13. Vérifiez le niveau d'huile à froid.
14. Le cas échéant, faites l'appoint d'huile hydraulique. Ne remplissez pas excessivement.

# *Entretien du plateau de coupe*

## Mise à niveau du plateau de coupe

### Préparation de la machine

**Remarque:** Vérifiez que le plateau de coupe est de niveau avant de régler la hauteur de coupe.

1. Placez la tondeuse sur un sol plat et horizontal.
2. Désengagez la commande des lames (PDF), placez les leviers de commande de déplacement en position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
3. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
4. Vérifiez la pression des pneus des roues motrices, et ajustez-la à 90 kPa (13 psi) au besoin.
5. Réglez le plateau de coupe à la hauteur de 76 mm.

### Mise à niveau du plateau de coupe

1. Placez la tondeuse sur une surface plane et horizontale.
2. Coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et enlevez la clé de contact. Serrez le frein de stationnement.
3. Vérifiez la pression des pneus des roues motrices. Les pression correcte des pneus avant et arrière est de 90 kPa (13 psi). Réglez-la si nécessaire.
4. Placez le verrou de transport en position de verrouillage.
5. Enfoncez la pédale de relevage du plateau de coupe au maximum pour verrouiller le plateau à la position de transport de 14 cm (Figure 84).

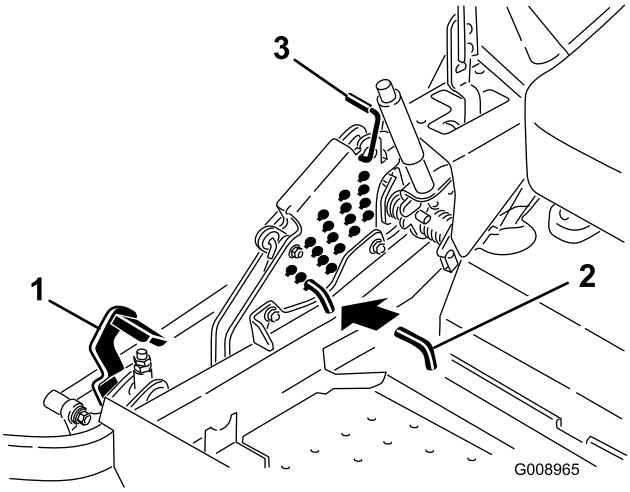



**Figure 84**

1. Pédale de relevage de plateau
2. Goupille de hauteur de coupe
3. Verrou de transport

6. Insérez la goupille de réglage de la hauteur de coupe à la position 7,6 cm.
7. Relâchez le verrou de transport et laissez le plateau s'abaisser à la hauteur de coupe sélectionnée.
8. Relevez l'éjecteur.
9. De chaque côté du plateau de coupe, mesurez la distance entre la surface plane et la pointe avant de la lame (position A). On doit obtenir un écart de 7,6 cm (Figure 85).

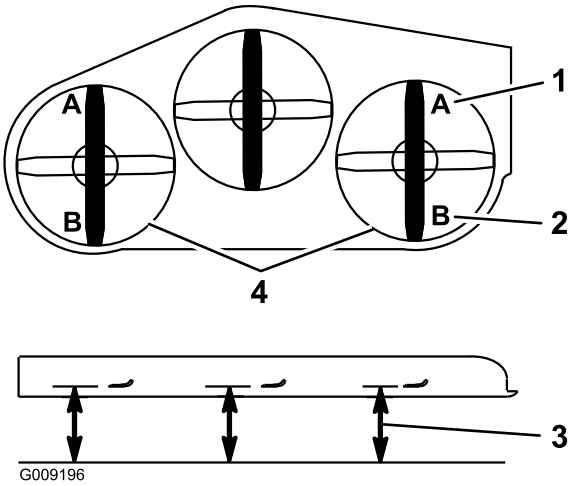



**Figure 85**

1. 7,6 cm en A est correct
2. 8,3 cm en B est correct
3. Point de mesure entre la pointe de la lame et la surface dure
4. Mesurez aux points A et B de chaque côté

10. Ajustez précisément le serrage de l'écrou de réglage sur l'ensemble de relevage du plateau avant (Figure 86).

Tournez l'écrou de réglage dans le sens horaire pour augmenter la hauteur et dans le sens antihoraire pour la diminuer.

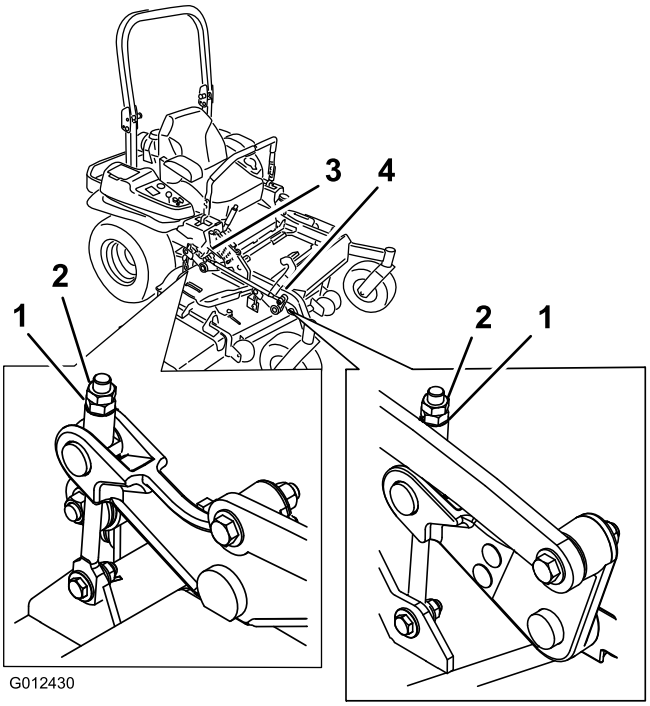



**Figure 86**

1. Écrou de réglage
2. Écrou de blocage
3. Réglage du plateau arrière
4. Réglage du plateau avant

11. Si les timoneries du plateau avant ne disposent pas de suffisamment de réglage pour obtenir une hauteur de coupe précise, le réglage monopoint peut être utilisé pour obtenir un réglage suffisant.
12. Pour régler le système monopoint, desserrez les deux boulons au bas de la plaque de hauteur de coupe (voir la Figure 87).

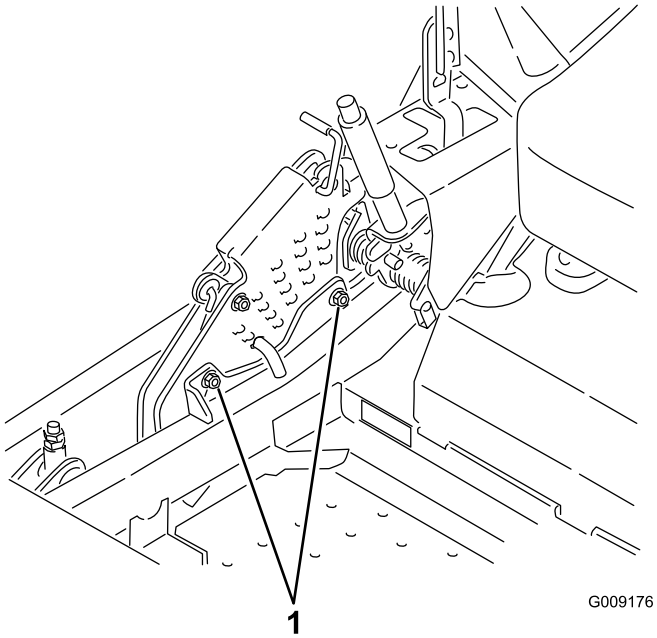



**Figure 87**

1. Boulons au bas de la plaque de hauteur de coupe

13. Si le plateau est trop bas, serrez le boulon de réglage monopoint dans le sens horaire. Si le plateau est trop haut, desserrez le boulon de réglage monopoint dans le sens antihoraire (Figure 88).

    **Remarque:** Desserrez ou serrez le boulon de réglage monopoint afin de pouvoir juste déplacer les boulons de montage de la plaque de hauteur de coupe d'au moins 1/3 de leur course dans les fentes. Cela permettra de rattraper un peu du réglage vers le haut et le bas pour les quatre timoneries de plateaux.

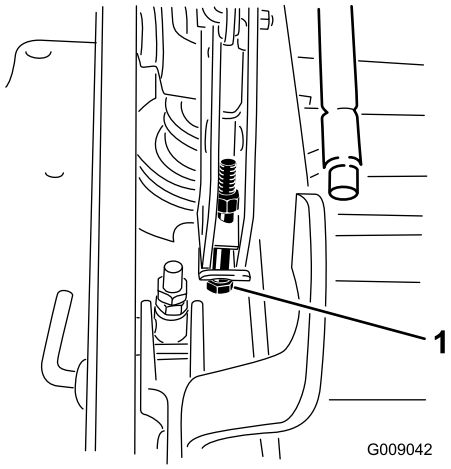



**Figure 88**

1. Boulon de réglage monopoint

14. Serrez les deux boulons au bas de la plaque de hauteur de coupe (Figure 87). Serrez à un couple de 37 à 45 Nm.

    **Remarque:** Généralement, la pointe de la lame doit être réglée 6,4 mm plus haut à l'arrière qu'à l'avant.

15. De chaque côté du plateau de coupe, mesurez la distance entre la surface plane et la pointe arrière de la lame (position B). On doit obtenir un écart de 8,3 cm (Figure 85).
16. Ajustez précisément le serrage de l'écrou de réglage sur l'ensemble de relevage du plateau avant (Figure 86).

    Tournez l'écrou de réglage dans le sens horaire pour augmenter la hauteur et dans le sens antihoraire pour la diminuer.

17. Mesurez jusqu'à ce que les quatre côtés soient à la bonne hauteur. Serrez tous les écrous de blocage des ensembles bras de relevage des plateaux de coupe.
18. Abaissez l'éjecteur.

# Entretien des lames de coupe

Utilisez une lame bien aiguisée durant toute la saison de tonte, pour obtenir une coupe nette sans arracher ni 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 chaque jour l'état, l'usure et l'affûtage des lames. Limez les entailles éventuelles et aiguisez les lames selon les besoins. Remplacez immédiatement les lames endommagées ou usées par des lames Toro d'origine. Il est utile de prévoir une ou plusieurs lames de réserve pour le remplacement et l'aiguisage.

**⚠ DANGER**

**Une lame usée ou endommagée peut se briser et projeter le morceau cassé vers l'utilisateur ou les personnes à proximité, et leur infliger des blessures graves ou mortelles.**

- **Inspectez la lame régulièrement.**
- **Remplacez les lames usées ou endommagées.**

## Avant le contrôle ou l'entretien des lames

Garez la machine sur un sol plat et horizontal, désengagez la commande des lames (PDF) et serrez le frein de stationnement. Coupez le contact. Enlevez la clé de contact.

## Contrôle des lames

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour

1. Examinez le tranchant des lames (Figure 89). Si les lames ne sont pas tranchantes ou si elles présentent des indentations, déposez-les et aiguisez-les (voir Aiguisage des lames).
2. Inspectez les lames, surtout la partie relevée (Figure 89). Remplacez immédiatement toute lame endommagée, usée ou qui présente une entaille (Figure 89).

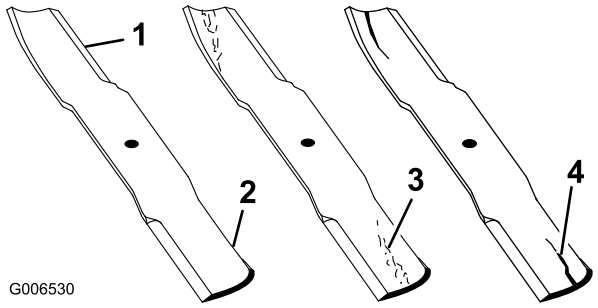



**Figure 89**

1. Tranchant
2. Partie relevée
3. Usure/formation d'une entaille
4. Fissure

## Détection des lames faussées

1. Désengagez la commande des lames (PDF), placez les leviers de commande de déplacement en position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Tournez les lames dans le sens longitudinal (Figure 90). Mesurez la distance entre la surface plane et le tranchant (position **A**) des lames (Figure 90). Notez cette valeur.

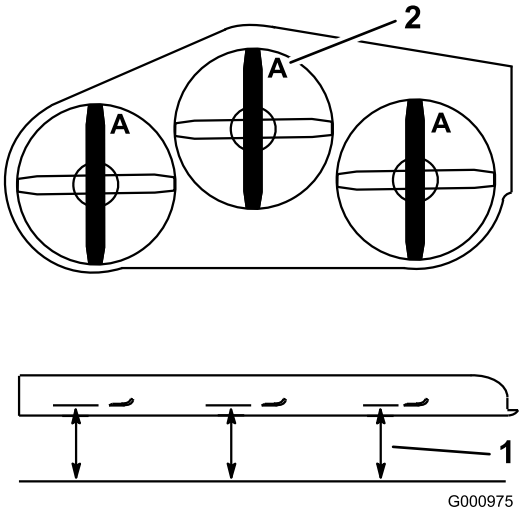



**Figure 90**

1. Point de mesure entre la lame et le sol plat
2. Position A

4. Tournez les lames pour faire passer les pointes qui sont à l'arrière à l'avant.
5. Mesurez la distance entre la surface plane et le tranchant des lames, au même endroit qu'au point 3 ci-dessus. Les mesures obtenues aux points 3 et 4 ne doivent pas différer de plus de 3 mm. Si la différence est supérieure à 3 mm, la lame est faussée et doit être remplacée (voir Dépose des lames et Pose des lames).

**⚠ ATTENTION**

**Une lame faussée ou endommagée risque de se briser et de projeter le morceau cassé dans votre direction ou celle de personnes à proximité, pouvant ainsi causer des blessures graves, voire mortelles.**

- **Remplacez toujours une lame faussée ou endommagée par une neuve.**
- **Ne créez jamais d'indentations dans les bords ou à la surface des lames, par exemple en les limant.**

## Dépose des lames

Remplacez les lames si elles ont heurté un obstacle, et si elles sont déséquilibrées ou faussées. Pour garantir le meilleur rendement et le maximum de sécurité, utilisez toujours des lames Toro d'origine. Les lames d'autres constructeurs peuvent entraîner la non-conformité aux normes de sécurité.

1. Tenez la lame à son extrémité avec un chiffon ou un gant épais.
2. Enlevez de l'axe, le boulon, la rondelle bombée et la lame (Figure 91).

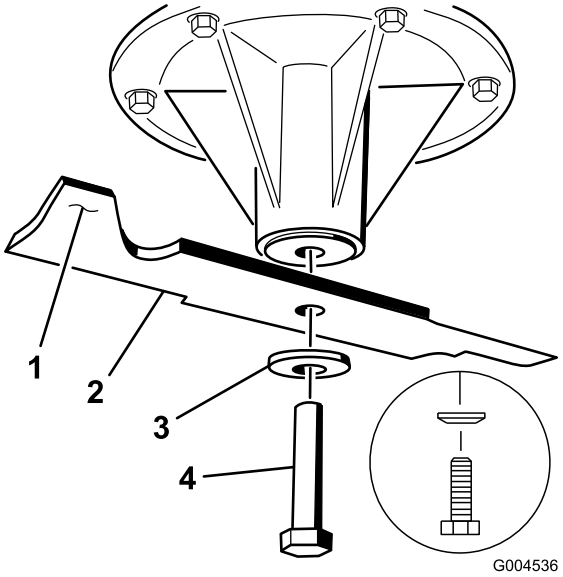



**Figure 91**

1. Partie relevée
2. Lame
3. Rondelle bombée
4. Boulon de lame

## Aiguisage des lames

**⚠ ATTENTION**

**Lors de l'affûtage, des morceaux de lame risquent d'être projetés et de causer des blessures graves.**

**Portez une protection oculaire adéquate quand vous affûtez la lame.**

1. Au moyen d'une lime, aiguisez les tranchants aux deux extrémités de la lame (Figure 92) Veillez 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.

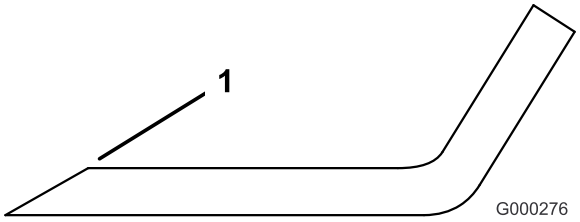



**Figure 92**

1. Aiguiser en conservant l'angle d'origine

2. Vérifiez l'équilibre de la lame en la plaçant sur un équilibreur (Figure 93). Si la lame reste horizontale, elle est équilibrée et peut être utilisée. Si la lame est déséquilibrée, limez un peu l'extrémité de la partie relevée seulement (Figure 91). Répétez la procédure jusqu'à ce que la lame soit équilibrée.

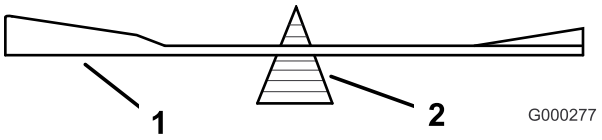



**Figure 93**

1. Lame
2. Équilibreur

## Pose des lames

1. Placez la lame sur l'axe (Figure 94).

   **Important: Pour une coupe correcte, la partie relevée de la lame doit être tournée vers le haut et dirigée vers l'intérieur du carter du plateau de coupe.**

2. Installez la rondelle élastique et le boulon de la lame. Le cône de la rondelle élastique doit être dirigé vers la tête du boulon (Figure 94). Serrez les boulons des lames à un couple de 115 à 150 Nm.

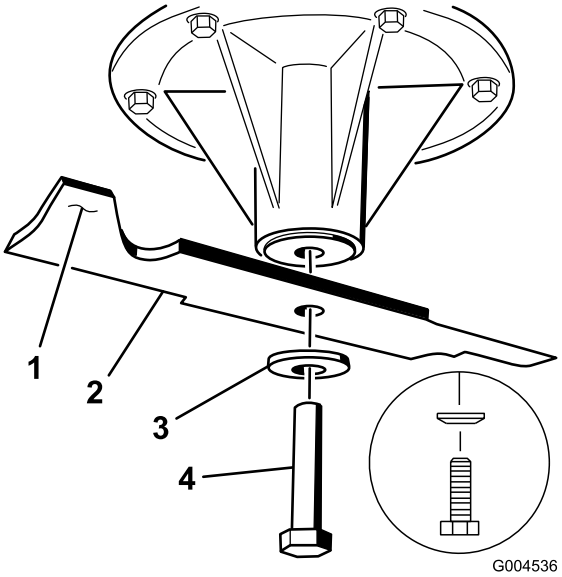



**Figure 94**

1. Partie relevée
2. Lame
3. Rondelle élastique
4. Boulon de lame

# Dépose du plateau de coupe

Avant de réviser ou de retirer le plateau de coupe, verrouillez les bras rappelés par ressort.

**⚠ ATTENTION**

**De l'énergie est emmagasinée dans les bras de relevage des plateaux de coupe. Des blessures graves ou mortelles peuvent être causées si le plateau est retiré sans libérer l'énergie emmagasinée.**

**N'essayez PAS de séparer le plateau du châssis avant sans bloquer l'énergie emmagasinée.**

1. Coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et enlevez la clé de contact. Serrez le frein de stationnement.
2. Retirez la goupille de réglage de la hauteur de coupe et abaissez le plateau au sol.
3. Insérez la goupille de réglage de la hauteur de coupe à la position 7,6 cm. Cela bloque les bras de relevage du plateau à la position la plus basse quand le plateau est enlevé, et l'énergie emmagasinée dans le ressort du plateau est ainsi libérée.
4. Retirez les couvercles de courroie.
5. Enlevez les boulons de fixation du bac de plancher.
6. Soulevez le bac de plancher et insérez un rochet dans le trou carré de la poulie de tension du plateau (Figure 95).
7. Tournez la poulie de tension dans le sens horaire et retirez la courroie du plateau (Figure 95).

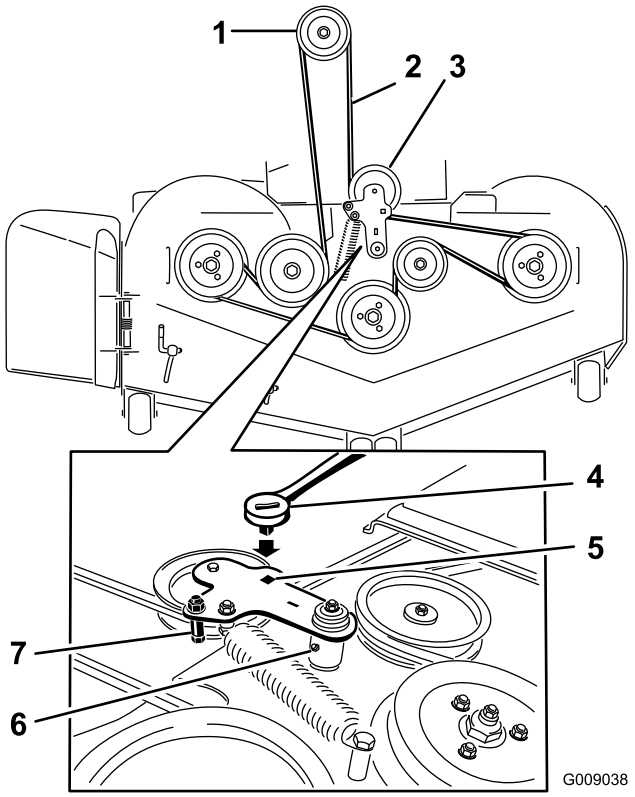



**Figure 95**

1. Poulie d'embrayage
2. Courroie d'entraînement du plateau de coupe
3. Poulie de tension rappelée par ressort
4. Cliquet
5. Trou carré dans le bras de la poulie de tension pour le rochet
6. Graisseur Zerk de la poulie de tension
7. Guide de courroie

8. Enlevez et mettez de côté les fixations des deux côtés du plateau, comme montré à la Figure 96.

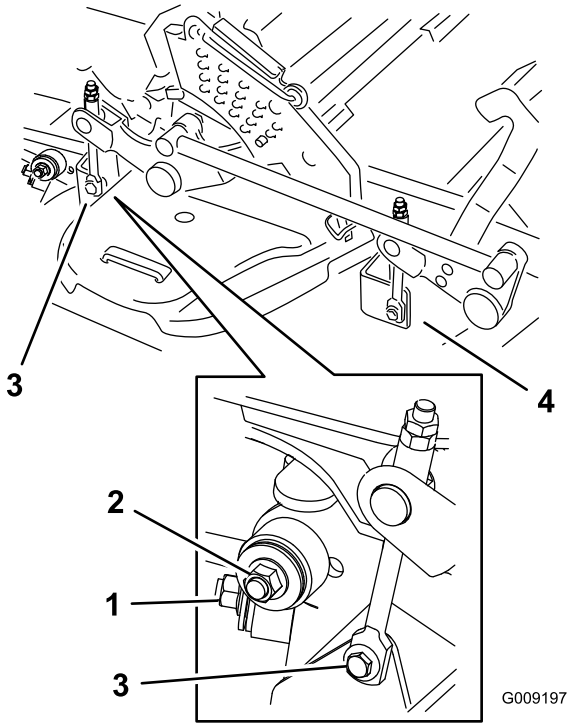



Figure 96

1. Stabilisateur droit
2. Bielle de plateau (côté droit représenté)
3. Enlevez le boulon à embase et l'écrou du mécanisme de relevage du plateau arrière.
4. Enlevez le boulon à embase et l'écrou du mécanisme de relevage du plateau avant.

9. Élevez les bielles de plateau et fixez-les dans cette position. Sortez le plateau par le côté droit de la machine.

# Remplacement du déflecteur d'herbe

**⚠ ATTENTION**

**Si l'ouverture d'éjection n'est pas fermée, l'utilisateur ou d'autres personnes peuvent être gravement blessés par des objets happés et éjectés par la tondeuse. Ils risquent également de toucher la lame.**

**N'utilisez jamais la tondeuse sans avoir installé une plaque d'obturation, un déflecteur de mulching, un déflecteur d'herbe ou bac de ramassage.**

1. Retirez le contre-écrou, le boulon, le ressort et l'entretoise qui fixent le déflecteur aux supports de pivot (Figure 97). Enlevez le déflecteur s'il est endommagé ou usé.

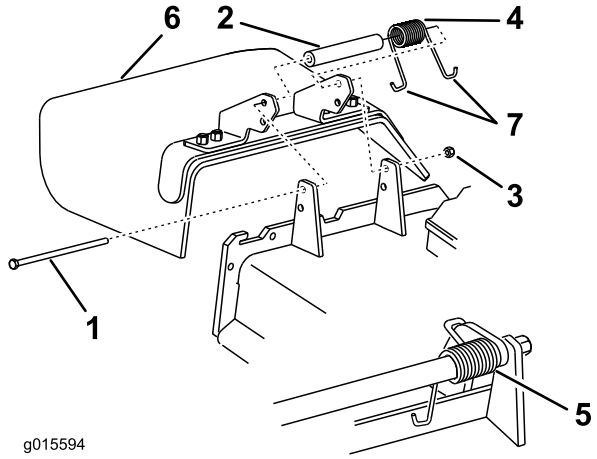



Figure 97

1. Boulon
2. Entretoise
3. Contre-écrou
4. Ressort
5. Ressort en place
6. Déflecteur d'herbe
7. Extrémité en **J** du ressort

2. Placez une entretoise et un ressort sur le déflecteur d'herbe. Placez une extrémité en **J** du ressort derrière le bord du plateau.

   **Remarque:** Prenez soin de placer une extrémité en **J** du ressort derrière le bord du plateau avant de mettre le boulon en place, comme indiqué à la Figure 97.

3. Remettez le boulon et l'écrou en place. Accrochez une extrémité en **J** du ressort au déflecteur d'herbe (Figure 97).

   **Important: Le déflecteur d'herbe doit pouvoir pivoter. Ouvrez complètement le déflecteur d'herbe et vérifiez qu'il peut s'abaisser complètement.**

# Nettoyage

## Nettoyage du dessous du plateau de coupe

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour

1. Désengagez la commande des lames (PDF), placez les leviers de commande de déplacement en position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Relevez le plateau de coupe en position de transport.

## Élimination des déchets

L'huile moteur, les batteries, l'huile hydraulique et le liquide de refroidissement sont polluants pour l'environnement. Débarrassez-vous en conformément à la réglementation nationale et locale en matière d'environnement.

# Remisage

## Nettoyage et remisage

1. Désengagez la commande des lames (PDF), serrez le frein de stationnement et coupez le contact. Enlevez la clé de contact.
2. Débarrassez entièrement l'extérieur de la machine, et surtout le moteur et le système hydraulique, des déchets d'herbe coupée, des saletés et de la crasse. Éliminez les saletés et les débris d'herbe sèche pouvant se trouver sur les ailettes de la culasse et le boîtier du ventilateur.

   **Important: La machine peut être lavée à l'eau avec un détergent doux. N'utilisez pas de nettoyeur haute pression. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande, du moteur, des pompes hydrauliques et des moteurs électriques.**
3. Contrôlez le frein (voir Entretien du frein, à la section Entretien).
4. Effectuez l'entretien du filtre à air (voir Entretien du filtre à air à la section Entretien).
5. Graissez la machine (voir Graissage et lubrification, à la section Entretien).
6. Vidangez l'huile du carter moteur (voir Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile à la section Entretien).
7. Contrôlez la pression des pneus (voir Contrôle de la pression des pneus à la section Entretien).
8. Remplacez les filtres hydrauliques (voir Entretien du système hydraulique à la section Entretien).
9. Chargez la batterie (voir Entretien de la batterie à la section Entretien).
10. Grattez l'herbe et les saletés éventuellement accumulées sur le dessous de la tondeuse, puis lavez cette dernière au tuyau d'arrosage.

    **Remarque:** Conduisez la machine, commande des lames (PDF) engagée, et à plein régime pendant 2 à 5 minutes après l'avoir lavée.
11. Vérifiez l'état des lames (voir Entretien des lames, à la section Entretien).
12. Si vous ne comptez pas utiliser la machine avant plus d'un mois, préparez-la comme suit :
    A. Ajoutez un additif stabilisateur/conditionneur à base de pétrole dans le réservoir de carburant. Respectez les proportions spécifiées par le fabricant du stabilisateur. N'utilisez pas de stabilisateur à base d'alcool (éthanol ou méthanol).

**Remarque:** L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est maximale lorsqu'on les ajoute à du carburant frais et qu'on les utilise de manière systématique.

B. Faites tourner le moteur pendant 5 minutes pour faire circuler le carburant traité dans tout le circuit d'alimentation.

C. Coupez le moteur, laissez-le refroidir, puis vidangez le réservoir de carburant (voir Entretien du réservoir de carburant, à la section Entretien).

D. Remettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.

E. Débarrassez-vous du carburant conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.

**Important: Ne conservez pas le carburant traité/additionné de stabilisateur plus de 3 mois.**

13. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée.
14. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les vendeurs réparateurs agréés.
15. Rangez la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise. Retirez la clé du commutateur d'allumage et rangez-la en lieu sûr, hors de portée des enfants ou des personnes non autorisées. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

# Dépistage des défauts

| Problème | Cause possible | Mesure corrective |
|---|---|---|
| Le démarreur ne fonctionne pas. | 1. La commande des lames (PDF) est engagée.<br>2. Le frein de stationnement n'est pas serré.<br>3. Les leviers de déplacement ne sont pas en position de verrouillage au point mort.<br>4. Le conducteur n'est pas assis.<br>5. La batterie est à plat.<br>6. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées.<br>7. Le fusible a grillé.<br>8. Le relais ou le contact est défectueux. | 1. Désengagez la commande des lames (PDF).<br>2. Serrez le frein de stationnement.<br>3. Verrouillez les leviers de déplacement au point mort.<br>4. Asseyez-vous sur le siège.<br>5. Chargez la batterie.<br>6. Contrôlez le bon contact des connexions électriques.<br>7. Remplacez le fusible.<br>8. Adressez-vous à un réparateur agréé. |
| Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale. | 1. Le réservoir de carburant est vide.<br>2. Le robinet d'arrivée de carburant est fermé.<br>3. Manque d'huile dans le carter moteur.<br>4. La commande d'accélérateur et le starter ne sont pas à la bonne position.<br>5. Le filtre à carburant est encrassé.<br>6. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le circuit d'alimentation.<br>7. Le filtre à air est encrassé.<br>8. Le contacteur de siège ne fonctionne pas correctement.<br>9. Les connexions électriques sont corrodées, desserrées ou défectueuses.<br>10. Le relais ou le contact est défectueux.<br>11. Bougie défectueuse.<br>12. Le fil de la bougie est débranché. | 1. Faites le plein de carburant.<br>2. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant.<br>3. Rajoutez de l'huile dans le carter moteur.<br>4. Placez la commande d'accélérateur à mi-course entre les positions “Bas régime” et “Haut régime”, et le starter à la position “En service” si le moteur est froid et à la position “Hors service” si le moteur est chaud.<br>5. Remplacez le filtre à carburant.<br>6. Adressez-vous à un réparateur agréé.<br>7. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air.<br>8. Vérifiez le témoin du contacteur de siège. Remplacez le siège au besoin.<br>9. Contrôlez le bon contact des connexions électriques. Nettoyez les bornes de connecteurs soigneusement avec un produit de nettoyage pour contacts électriques, appliquez de la graisse diélectrique et rebranchez les connecteurs.<br>10. Adressez-vous à un réparateur agréé.<br>11. Nettoyez, ajustez ou remplacez la bougie.<br>12. Vérifiez la connexion du fil de la bougie. |
| Le moteur perd de la puissance. | 1. Charge excessive du moteur.<br>2. Le filtre à air est encrassé.<br>3. Manque d'huile dans le carter moteur.<br>4. Obturation des ailettes de refroidissement et des passages d'air au-dessus du moteur.<br>5. Obstruction de l'évent du bouchon du réservoir.<br>6. Le filtre à carburant est encrassé.<br>7. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le circuit d'alimentation. | 1. Ralentissez.<br>2. Nettoyez l'élément du filtre à air.<br>3. Rajoutez de l'huile dans le carter moteur.<br>4. Dégagez les ailettes de refroidissement et les passages d'air.<br>5. Nettoyez ou remplacez le bouchon du réservoir.<br>6. Remplacez le filtre à carburant.<br>7. Adressez-vous à un réparateur agréé. |

| Problème | Cause possible | Mesure corrective |
|---|---|---|
| Le moteur surchauffe. | 1. Charge excessive du moteur.<br>2. Manque d'huile dans le carter moteur.<br>3. Obturation des ailettes de refroidissement et des passages d'air au-dessus du moteur. | 1. Ralentissez.<br>2. Rajoutez de l'huile dans le carter moteur.<br>3. Dégagez les ailettes de refroidissement et les passages d'air. |
| La machine tire à gauche ou à droite (quand les leviers sont complètement en avant). | 1. La correction directionnelle a besoin d'être réglée.<br>2. Pression incorrecte des roues motrices. | 1. Réglez la correction directionnelle.<br>2. Corrigez la pression des pneus des roues motrices, |
| La machine ne se déplace pas. | 1. Les vannes de dérivation ne sont pas bien fermées.<br>2. La courroie de pompe est usée, lâche ou cassée.<br>3. La courroie de pompe est sortie d'une poulie.<br>4. Ressort de poulie de tension cassé ou manquant.<br>5. Niveau insuffisant ou surchauffe de l'huile hydraulique. | 1. Serrez les vannes de dérivation.<br>2. Remplacez la courroie.<br>3. Remplacez la courroie.<br>4. Remplacez le ressort.<br>5. Faites l'appoint ou laissez refroidir l'huile hydraulique. |
| Vibration anormale. | 1. Lame(s) faussée(s) ou déséquilibrée(s).<br>2. Boulon de lame desserré.<br>3. Boulons de montage du moteur desserrés.<br>4. Poulie du moteur, de tension ou de lame desserrée.<br>5. Poulie du moteur endommagée.<br>6. Axe de lame faussé.<br>7. Le support moteur est desserré ou usé. | 1. Remplacez la (les) lame(s).<br>2. Serrez le boulon de fixation de la lame.<br>3. Serrez les boulons de montage du moteur.<br>4. Resserrez la poulie voulue.<br>5. Adressez-vous à un réparateur agréé.<br>6. Adressez-vous à un réparateur agréé.<br>7. Adressez-vous à un réparateur agréé. |
| Hauteur de coupe inégale. | 1. Lame(s) émoussée(s).<br>2. Lame(s) faussée(s).<br>3. Le plateau de coupe n'est pas de niveau.<br>4. Le dessous du plateau de coupe est encrassé.<br>5. Pression des pneus incorrecte.<br>6. Axe de lame faussé. | 1. Aiguisez la (les) lame(s).<br>2. Remplacez la (les) lame(s).<br>3. Mettez le plateau de coupe de niveau, transversalement et longitudinalement.<br>4. Nettoyez le dessous du plateau de coupe.<br>5. Corrigez la pression des pneus.<br>6. Adressez-vous à un réparateur agréé. |
| Les lames ne tournent pas. | 1. Courroie de plateau de coupe usée, lâche ou cassée.<br>2. Courroie de plateau de coupe déchaussée.<br>3. La courroie d'entraînement de pompe est usée, détendue ou cassée.<br>4. Ressort de poulie de tension cassé ou manquant. | 1. Remplacez la courroie du plateau de coupe.<br>2. Installez la courroie du plateau de coupe et vérifiez la position et le fonctionnement de la poulie de tension, du bras de la poulie de tension et du ressort.<br>3. Vérifiez la tension de la courroie ou remplacez la courroie.<br>4. Remplacez le ressort. |

| Problème | Cause possible | Mesure corrective |
|---|---|---|
| L'embrayage ne s'engage pas. | 1. Le fusible a grillé. | 1. Remplacez le fusible. Vérifiez la résistance de la bobine, la charge de la batterie, le système de charge et les connexions du câblage, et faites les remplacement s nécessaires. |
| | 2. Tension d'alimentation insuffisante à l'embrayage. | 2. Vérifiez la résistance de la bobine, la charge de la batterie, le système de charge et les connexions du câblage, et faites les remplacement s nécessaires. |
| | 3. Bobine endommagée. | 3. Remplacez l'embrayage. |
| | 4. Alimentation électrique inadéquate. | 4. Réparez ou remplacez le fil de l'embrayage ou le système électrique. Nettoyez les contacts du connecteur. |
| | 5. Entrefer rotor/armature trop grand. | 5. Retirez la cale ou remplacez l'embrayage. |

# Schémas

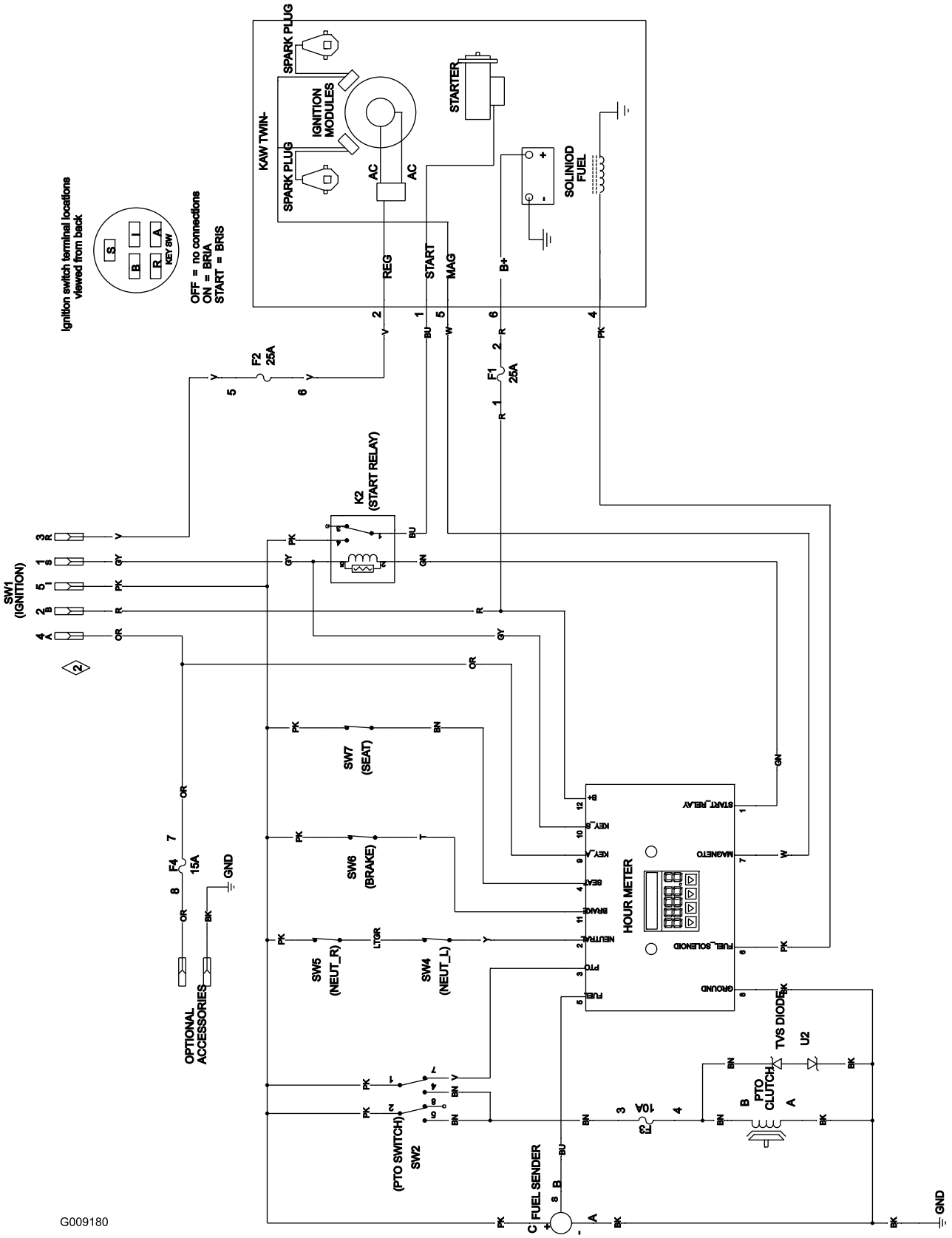



Schéma de câblage (Rev. A)

# Remarques:

# Remarques:

# Remarques:

# Liste des distributeurs internationaux

| Distributeur : | Pays : | Numéro de téléphone : |
|---|---|---|
| Atlantis Su ve Sulama Sisstemleri Lt | Turquie | 90 216 344 86 74 |
| Balama Prima Engineering Equip. | Hong Kong | 852 2155 2163 |
| B-Ray Corporation | Corée | 82 32 551 2076 |
| Casco Sales Company | Puerto Rico | 787 788 8383 |
| Ceres S.A. | Costa Rica | 506 239 1138 |
| CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd. | Sri Lanka | 94 11 2746100 |
| Cyril Johnston & Co. | Irlande du Nord | 44 2890 813 121 |
| Equiver | Mexique | 52 55 539 95444 |
| Femco S.A. | Guatemala | 502 442 3277 |
| G.Y.K. Company Ltd. | Japon | 81 726 325 861 |
| Geomechaniki of Athens | Grèce | 30 10 935 0054 |
| Guandong Golden Star | Chine | 86 20 876 51338 |
| Hako Ground and Garden | Suède | 46 35 10 0000 |
| Hako Ground and Garden | Norvège | 47 22 90 7760 |
| Hayter Limited (U.K.) | Royaume-Uni | 44 1279 723 444 |
| Hydroturf Int. Co Dubai | Émirats Arabes Unis | 97 14 347 9479 |
| Hydroturf Egypt LLC | Egypte | 202 519 4308 |
| Ibea S.P.A. | Italie | 39 0331 853611 |
| Irriamc | Portugal | 351 21 238 8260 |
| Irrigation Products Int'l Pvt Ltd. | Inde | 86 22 83960789 |
| Jean Heybroek b.v. | Pays Bas | 31 30 639 4611 |
| Lely (U.K. ) Limited | Royaume-Uni | 44 1480 226 800 |
| Maquiver S.A. | Colombie | 57 1 236 4079 |
| Maruyama Mfg. Co. Inc. | Japon | 81 3 3252 2285 |
| Metra Kft | Hongrie | 36 1 326 3880 |
| Mountfield a.s. | République tchèque | 420 255 704 220 |
| Munditol S.A. | Argentine | 54 11 4 821 9999 |
| Oslinger Turf Equipment SA | Équateur | 593 4 239 6970 |
| Oy Hako Ground and Garden Ab | Finlande | 358 987 00733 |
| Parkland Products Ltd. | Nouvelle-Zélande | 64 3 34 93760 |
| Prochaska & Cie | Autriche | 43 1 278 5100 |
| RT Cohen 2004 Ltd. | Israël | 972 986 17979 |
| Riversa | Espagne | 34 9 52 83 7500 |
| Roth Motorgeräte GmbH & Co. | Allemagne | 49 7144 2050 |
| Sc Svend Carlsen A/S | Danemark | 45 66 109 200 |
| Solvert S.A.S. | France | 33 1 30 81 77 00 |
| Spypros Stavrinides Limited | Chypre | 357 22 434131 |
| Surge Systems India Limited | Inde | 91 1 292299901 |
| T-Markt Logistics Ltd. | Hongrie | 36 26 525 500 |
| Toro Australia | Australie | 61 3 9580 7355 |
| Toro Europe BVBA | Belgique | 32 14 562 960 |

# La garantie intégrale Toro

Équipements
pour entreprises
de paysagement (LCE)

## Conditions et produits couverts

La société The Toro Company et sa filiale, la société Toro Warranty Company, en vertu de l'accord passé entre elles, s'engagent conjointement auprès de l'acheteur d'origine à réparer les produits Toro figurant dans la liste et présentant un défaut de fabrication ou de matériau.

Durées de garantie à partir de la date d'achat par le propriétaire d'origine :

| Produits | Période de garantie |
|---|---|
| Tondeuses à conducteur marchant de taille moyenne | 2 ans** |
| • Batterie | 2 ans |
| • Accessoires | 2 ans |
| Tondeuses Grand Stand™ | 5 ans ou 1 200 heures* |
| • Moteur | 2 ans** |
| • Châssis | À vie (propriétaire d'origine uniquement)*** |
| • Batterie | 1 an |
| • Accessoires | 1 an |
| Tondeuses Z Master® Z400, Z500 | 4 ans ou 1 200 heures* |
| • Moteur | 2 ans** |
| • Châssis | À vie (propriétaire d'origine uniquement)*** |
| • Batterie | 1 an |
| • Accessoires | 1 an |
| Tondeuses Z Master® G3 | 5 ans ou 1 200 heures* |
| • Moteur | 2 ans** |
| • Châssis | À vie (propriétaire d'origine uniquement)*** |
| • Batterie | 1 an |
| • Accessoires | 1 an |

*Selon la première échéance.

**Certains moteurs utilisés sur les produits LCE sont garantis par le constructeur du moteur.

***Garantie à vie du châssis – Si le châssis principal, qui est constitué de pièces soudées ensemble pour former la structure du tracteur et sur lequel sont fixés d'autres composants, comme le moteur, se fissure ou est cassé pendant l'utilisation normale, il sera réparé ou remplacé gratuitement dans le cadre de la garantie, pièces et main-d'œuvre comprises. Toute défaillance du châssis causée par un usage incorrect ou abusif et toute défaillance ou réparation requise pour cause de rouille ou de corrosion n'est pas couverte.

Cette garantie couvre le coût des pièces et de la main-d'œuvre, mais le transport est à votre charge.

## Comment faire intervenir la garantie ?

Si vous pensez que votre produit Toro présente un défaut de fabrication ou de matériau, procédez comme suit :

1. Demandez à votre revendeur de prendre en charge votre produit. Si pour une raison quelconque il vous est impossible de contacter votre revendeur, vous pouvez vous adresser à n'importe quel concessionnaire Toro agréé pour l'entretien de votre produit.
2. Lorsque vous vous rendez chez le réparateur, apportez le produit et une preuve d'achat (reçu).
3. Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas satisfait du diagnostic de votre réparateur ou des conseils prodigués, n'hésitez pas à nous contacter à l'adresse suivante :

   RLC Customer Care Department
   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196, États-Unis
   001-952-948-4650

   Consultez la liste des distributeurs jointe.

## Responsabilités du propriétaire

Votre produit Toro doit être entretenu en suivant les procédures d'entretien décrites dans le *Manuel de l'utilisateur*. Cet entretien courant est à vos frais, qu'il soit effectué par vous ou par un concessionnaire.

## Ce que la garantie ne couvre pas

Il n'existe aucune autre garantie expresse, à part la garantie spéciale du système antipollution et du moteur pour certains produits.
Cette garantie expresse ne couvre pas :

- Les frais normaux d'entretien et de remplacement de pièces d'usure, telles que les filtres, le carburant, les lubrifiants, les pièces de mise au point, l'affûtage des lames ou le réglage des freins et de l'embrayage.
- Les produits ou pièces ayant subi des modifications ou un usage abusif et nécessitant un remplacement ou une réparation en raison de l'usure normale, d'un accident ou d'un défaut d'entretien.
- Les réparations requises en raison de l'usage d'un carburant inadéquat, de la présence d'impuretés dans le carburant, ou d'une négligence de la préparation du système d'alimentation indispensable avant toute période de non-utilisation de plus de trois mois.
- Toutes les réparations couvertes par ces garanties doivent être effectuées par un réparateur Toro agréé, à l'aide de pièces de rechange agréées par Toro.

## Conditions générales

L'acheteur est couvert par la législation nationale de chaque pays. Les droits de l'acheteur, soutenus par la législation, ne sont pas limités par la présente garantie.