Form No. 3398-596 Rev A

TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

# Groupes de déplacement Reelmaster® 5410 et 5510

**N° de modèle 03675—N° de série 316000001 et suivants**
**N° de modèle 03676—N° de série 316000001 et suivants**

Enregistrez votre produit à www.Toro.com.
Traduction du texte d'origine (FR)

CE

*3398-596* A

Ce produit est conforme à toutes les directives européennes pertinentes. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la Déclaration de conformité spécifique du produit fournie séparément.

**⚠ ATTENTION**

**CALIFORNIE**
**Proposition 65 - Avertissement**

**Ce produit contient une ou des substances chimiques considérées par l'état de Californie comme capables de provoquer des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.**

**L'état de Californie considère les gaz d'échappement des moteurs diesel et certains de leurs composants comme susceptibles de provoquer des cancers, des malformations congénitales et autres troubles de la reproduction.**

**Important: Le moteur de cette machine n'est pas équipé d'un silencieux avec pare-étincelles. L'utilisation de cette machine dans une zone boisée, broussailleuse ou recouverte d'herbe constitue une infraction à la section 4442 du Code des ressources publiques de Californie (CPRC). Certains autres états ou régions fédérales peuvent être régis par des lois similaires.**

# Introduction

Cette machine est une tondeuse autoportée à cylindre prévue pour les utilisateurs professionnels employés à des applications commerciales. Elle est principalement conçue pour tondre les pelouses régulièrement entretenues dans les parcs, les terrains de golf, les terrains de sports et les espaces verts commerciaux. Elle n'est pas conçue pour couper les broussailles et autre végétation sur le bord des routes ni pour des utilisations agricoles.

Lisez attentivement cette notice 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 sur le site www.Toro.com pour tout renseignement concernant les produits, pour vous procurer du matériel de formation, des renseignements sur les accessoires, pour trouver un concessionnaire ou pour enregistrer votre produit.

Pour obtenir des prestations de service, des pièces Toro d'origine ou des renseignements complémentaires, munissez-vous des numéros de modèle et de série du produit et contactez un concessionnaire-réparateur ou le service client Toro agréé. Les numéros de modèle et de série sont indiqués sur une plaque fixée au côté gauche du châssis, sous le repose-pieds. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.

**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 1), qui indique un danger pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

**Figure 1**

1. Symbole de sécurité

Ce manuel utilise deux termes pour faire passer des renseignements essentiels. **Important**, pour attirer l'attention sur des renseignements mécaniques spécifiques et **Remarque**, pour insister sur des renseignements d'ordre général méritant une attention particulière.

© 2015—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420



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

# Table des matières


Sécurité ..... 4
Consignes de sécurité ..... 4
Renseignements concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro ..... 6
Niveau de puissance acoustique ..... 7
Niveau de pression acoustique ..... 7
Niveau de vibrations ..... 7
Autocollants de sécurité et d'instruction ..... 7
Mise en service ..... 12
1 Réglage de la pression des pneus ..... 12
2 Réglage de la position du bras de commande ..... 13
3 Montage des plateaux de coupe ..... 13
4 Réglage du ressort de compensation ..... 16
5 Montage du verrou de capot CE ..... 17
6 Utilisation de la béquille du plateau de coupe ..... 17
Vue d'ensemble du produit ..... 19
Commandes ..... 19
Caractéristiques techniques ..... 25
Outils et accessoires ..... 25
Utilisation ..... 26
Sécurité avant tout ..... 26
Contrôle du niveau d'huile moteur ..... 26
Contrôle du circuit de refroidissement ..... 27
Ajout de carburant ..... 28
Contrôle du niveau de liquide hydraulique ..... 29
Contrôle du contact cylindre/contre-lame ..... 30
Contrôle du couple de serrage des écrous de roues ..... 30
Rodage de la machine ..... 30
Démarrage et arrêt du moteur ..... 30
Réglage de la vitesse des cylindres ..... 32
Réglage de l'équilibrage des bras de relevage ..... 33
Réglage de la position de changement de direction des bras de relevage ..... 33
Localisation des points de levage ..... 33
Transport de la machine ..... 34
Chargement de la machine ..... 34
Comment pousser ou remorquer la machine ..... 35
Comprendre le voyant de diagnostic ..... 36
Contrôle des contacteurs de sécurité ..... 36
Fonctions des électrovannes hydrauliques ..... 37
Conseils d'utilisation ..... 37
Entretien ..... 38
Programme d'entretien recommandé ..... 38
Liste de contrôle pour l'entretien journalier ..... 39
Fréquence d'entretien ..... 40
Lubrification ..... 40
Graissage des roulements et bagues ..... 40
Entretien du moteur ..... 42
Entretien du filtre à air ..... 42
Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre ..... 43
Réglage de l'accélérateur ..... 43
Entretien du système d'alimentation ..... 44
Vidange du réservoir de carburant ..... 44
Contrôle des conduites et raccords d'alimentation ..... 44
Entretien du séparateur d'eau ..... 44
Nettoyage de la crépine de tube d'aspiration de carburant ..... 44
Purge de l'air des injecteurs ..... 44
Entretien du système électrique ..... 45
Entretien de la batterie ..... 45
Fusibles ..... 46
Entretien du système d'entraînement ..... 46
Réglage du point mort de la transmission aux roues ..... 46
Réglage du pincement des roues arrière ..... 47
Entretien du système de refroidissement ..... 48
Nettoyage du circuit de refroidissement ..... 48
Entretien des freins ..... 49
Réglage des freins de stationnement ..... 49
Réglage du verrou du frein de stationnement ..... 49
Entretien des courroies ..... 50
Tension de la courroie d'alternateur ..... 50
Entretien du système hydraulique ..... 50
Vidange du liquide hydraulique ..... 50
Remplacement des filtres hydrauliques ..... 51
Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques ..... 51
Prises d'essai du système hydraulique ..... 52
Entretien du système des plateaux de coupe ..... 53
Rodage des plateaux de coupe ..... 53
Remisage ..... 54
Préparation du groupe de déplacement ..... 54
Préparation du moteur ..... 54

# Sécurité

**Cette machine est conçue en conformité avec la norme EN ISO 5395:2013 et la norme ANSI B71.4-2012.**

**L'usage ou l'entretien incorrect de la machine peut occasionner des accidents. 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. Le non respect des instructions peut entraîner des blessures graves ou mortelles.**

# Consignes de sécurité

## Apprendre à se servir de la machine

- Lisez attentivement le *Manuel de l'utilisateur* et toute autre documentation de formation. Familiarisez-vous avec les commandes, les symboles de sécurité et l'utilisation correcte de la machine.
- N'autorisez jamais des enfants, ou des adultes n'ayant pas pris connaissance de ces instructions, à utiliser la tondeuse ou procéder à son entretien. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type d'appareil.
- Ne tondez jamais lorsque des personnes, et surtout des enfants ou des animaux familiers, se trouvent à proximité.
- Ne transportez pas de passagers.
- Tous les utilisateurs et les mécaniciens sont tenus de suivre une formation professionnelle et pratique. Le propriétaire de la machine doit assurer la formation des utilisateurs. La formation doit insister sur les points suivants :
  - La nécessité de consacrer toute son attention à la conduite lors de l'utilisation d'une machine autoportée.
  - L'application du frein ne permet pas de regagner le contrôle d'une machine autoportée en cas de problème sur une pente. La perte de contrôle est due le plus souvent :
    - ◊ Au manque d'adhérence des roues.
    - ◊ À une conduite trop rapide.
    - ◊ À un freinage inadéquat.
    - ◊ À un type de machine non adapté à la tâche.
    - ◊ À l'ignorance de l'importance de la nature du terrain, surtout sur pente.
- Le propriétaire/l'utilisateur est responsable des dommages matériels ou corporels et peut les prévenir.

## Avant d'utiliser la machine

- Portez toujours des chaussures solides à semelles antidérapantes, un pantalon, des lunettes de sécurité et des protecteurs d'oreilles pour tondre. Les cheveux longs, les vêtements amples et les bijoux peuvent se prendre dans les pièces mobiles. Attachez les cheveux longs et ne portez pas de bijoux.
- Inspectez soigneusement la zone à tondre et enlevez tout objet susceptible d'être projeté par la machine.
- Remplacez les silencieux défectueux.
- Examinez la zone de travail pour déterminer quels accessoires et équipements vous permettront d'exécuter votre tâche correctement et sans danger. N'utilisez que les accessoires et équipements agréés par le constructeur.
- Vérifiez toujours que les commandes de présence de l'utilisateur, les contacteurs de sécurité et les capots de protection sont en place et fonctionnent correctement. N'utilisez pas la machine en cas de mauvais fonctionnement.

## Consignes de sécurité pour la manipulation des carburants

- Pour éviter de vous blesser ou de causer des dommages matériels, manipulez l'essence avec une extrême prudence. L'essence est extrêmement inflammable et ses vapeurs sont explosives.
- Éteignez cigarettes, cigares, pipes et autres sources d'étincelles.
- Utilisez exclusivement un bidon à carburant homologué.
- N'enlevez jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez jamais de carburant quand le moteur est en marche.
- Laissez refroidir le moteur avant de faire le plein.
- Ne faites jamais le plein de carburant à l'intérieur d'un local.
- Ne remisez jamais la machine ni les bidons de carburant à proximité d'une flamme nue, d'une source d'étincelles ou d'une veilleuse, telle celle d'un chauffe-eau ou d'autres appareils.
- Ne remplissez jamais les bidons de carburant à l'intérieur d'un véhicule ou sur le plateau d'une remorque dont le revêtement est en plastique. Posez toujours les bidons sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.
- 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.
- Maintenez le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon jusqu'à la fin du remplissage. N'utilisez pas de dispositif de verrouillage du pistolet en position ouverte.
- Si du carburant s'est répandu sur vos vêtements, changez-vous immédiatement.
- Ne remplissez jamais excessivement le réservoir de carburant. Remettez en place le bouchon du réservoir et serrez-le fermement.

## Utilisation

- Ne faites pas tourner le moteur dans un espace clos où le monoxyde de carbone et autres gaz d'échappement dangereux risquent 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, mettez la transmission au point mort et serrez le frein de stationnement.
- Aucune pente n'est absolument sans danger. Le déplacement sur une pente herbeuse demande une attention particulière. Pour éviter le retournement de la machine :
  - Ne vous arrêtez pas et ne démarrez pas brusquement en montée ou en descente.
  - Progressez à vitesse réduite sur les pentes et quand vous prenez des virages serrés.
  - Méfiez-vous des irrégularités de terrain, des obstacles, des trous et autres dangers cachés.
  - Ne prenez pas de virages serrés. Conduisez avec prudence en marche arrière.
  - Utilisez des contrepoids ou lestez les roues lorsque le *Manuel de l'utilisateur* le recommande.
- Méfiez-vous des trous et autres dangers cachés de la zone de travail.
- 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 ou les déflecteurs sont défectueux ou dont les protections de sécurité ne sont pas en place. Vérifiez la fixation, le réglage et le fonctionnement de tous les verrouillages de sécurité.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur à un régime excessif. Un régime moteur excessif peut augmenter les risques d'accidents et de blessures.
- Avant de quitter la position d'utilisation :
  - Arrêtez la machine sur une surface plane et horizontale.
  - 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 lors du transport et quand ils ne servent pas.
- Coupez le moteur et débrayez les accessoires dans les cas suivants :
  - Avant de rajouter du carburant.
  - Avant de retirer le ou les bac(s) de ramassage.
  - Avant de régler la hauteur de coupe, sauf si ce réglage peut se faire depuis la position d'utilisation.
  - Avant de dégager les obstructions.
  - Avant d'inspecter, de nettoyer ou d'effectuer toute opération sur la tondeuse.
  - Après avoir heurté un obstacle ou si des vibrations inhabituelles se produisent. Recherchez et réparez les dommages éventuels avant de remettre la machine en marche et d'utiliser les accessoires.
- 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.
- N'approchez pas les pieds et les mains des plateaux de coupe.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction et quand vous traversez des routes et des trottoirs. Arrêtez les cylindres/rouleaux quand vous avez fini de tondre.
- N'utilisez pas la machine sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- La foudre peut causer des blessures graves ou mortelles. Si vous voyez des éclairs ou que vous entendez le tonnerre à proximité, n'utilisez pas la machine et mettez-vous à l'abri.
- Procédez avec prudence pour charger la machine sur une remorque ou un camion, ainsi que pour la décharger.
- Soyez prudent à l'approche de tournants sans visibilité, de buissons, d'arbres ou d'autres objets susceptibles de masquer la vue.

## Entretien et remisage

- Gardez tous les écrous, boulons et vis toujours bien serrés pour garantir l'utilisation sûre de la machine.
- S'il reste du carburant dans le réservoir, ne remisez pas la machine dans un bâtiment 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 du carburant de tout excès de graisse, débris d'herbe et feuilles.
- Maintenez toutes les pièces en bon état de marche, et toutes les fixations et tous les raccords hydrauliques bien serrés. Remplacez toutes les pièces et tous les autocollants usés ou endommagés.
- La vidange du réservoir de carburant doit impérativement s'effectuer à l'extérieur.

- Soyez prudent pendant le réglage de la machine pour éviter de vous coincer les doigts entre les lames en rotation et les pièces fixes de la machine.
- Attention, sur les machines à plusieurs cylindres/rouleaux, la rotation d'un cylindre/rouleau peut entraîner les autres.
- Débrayez les commandes, abaissez les plateaux de coupe, serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact. Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de régler, de nettoyer ou de réparer la machine.
- Pour éviter les risques d'incendie, enlevez les débris d'herbe coupée et autres agglomérés sur les plateaux de coupe, les dispositifs d'entraînement, les silencieux et le moteur. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant.
- Utilisez des chandelles pour soutenir les composants au besoin.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.
- Débranchez la batterie avant d'entreprendre des réparations. Débranchez toujours la borne négative de la batterie avant la borne positive. Rebranchez toujours la borne positive avant la borne négative.
- Examinez toujours les cylindres/rouleaux avec précaution. Portez des gants et procédez toujours avec précaution pendant leur entretien.
- N'approchez jamais les mains ou les pieds des pièces mobiles. Dans la mesure du possible, évitez de procéder à des réglages sur la machine quand le moteur tourne.
- Chargez les batteries dans un endroit dégagé et bien aéré, à l'écart des flammes ou sources d'étincelles. Débranchez le chargeur du secteur avant de le connecter à la batterie ou de l'en déconnecter. Portez des vêtements de protection et utilisez des outils isolés.

## Transport

- Procédez avec prudence pour charger la machine sur une remorque ou un camion, ainsi que pour la décharger.
- Utilisez des rampes d'une seule pièce pour charger la machine sur une remorque ou un véhicule.
- Arrimez solidement la machine au moyen de sangles, chaînes, câbles ou cordes. Les sangles avant et arrière doivent être dirigées vers le bas et l'extérieur de la machine.

# Renseignements concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro

La liste qui suit contient des renseignements de sécurité spécifiques aux produits Toro ou d'autres renseignements de sécurité non inclus dans les normes CEN, ISO et ANSI mais dont il est important d'avoir connaissance.

Ce produit peut sectionner les mains ou les pieds et projeter des objets. Respectez toujours toutes les consignes de sécurité pour éviter des blessures graves ou mortelles.

L'utilisation de ce produit à d'autres fins que celle qui est prévue peut être dangereuse pour l'utilisateur et les personnes à proximité.

**⚠ ATTENTION**

**Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore mortel.**

**Ne faites pas tourner le moteur dans un espace clos où le monoxyde de carbone et autres gaz d'échappement dangereux risquent de s'accumuler.**

- Apprenez à arrêter le moteur rapidement.
- Manipulez le carburant avec prudence. Essuyez le carburant éventuellement répandu.
- Vérifiez chaque jour le fonctionnement des contacteurs de sécurité. En cas de défaillance d'un contacteur, remplacez-le avant d'utiliser la machine.
- Prenez place sur le siège avant de mettre le moteur en marche.
- L'utilisation de la machine exige une grande vigilance. Pour éviter de perdre le contrôle :
  - Ne vous approchez pas des fosses de sable, fossés, dénivellations ou autres accidents de terrain.
  - Ralentissez avant de prendre des virages serrés. Évitez les arrêts et les démarrages brusques.
  - Cédez toujours la priorité à l'approche d'une route ou pour la traverser.
  - Serrez toujours les freins de service lorsque vous descendez une pente pour limiter la vitesse de déplacement en marche avant et pour garder le contrôle de la machine.
- Relevez les plateaux de coupe pour vous rendre d'une zone de travail à l'autre.
- Ne touchez pas le moteur, le silencieux ou le tuyau d'échappement si le moteur tourne ou vient de s'arrêter car vous risquez de vous brûler.
- Si le moteur cale ou perd de la puissance et que la machine ne peut donc pas atteindre le sommet d'une côte, ne faites pas demi-tour. Faites toujours marche arrière lentement et en ligne droite.
- Arrêtez de tondre si une personne ou un animal apparaît subitement dans la zone de travail. Ne recommencez pas à tondre avant d'avoir dégagé la zone de travail.

## Entretien et remisage

- Vérifiez le serrage de tous les raccords hydrauliques, ainsi que l'état de toutes les conduites et tous les flexibles hydrauliques avant de mettre le système sous pression.
- N'approchez pas les mains ni aucune autre partie du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où

sort du liquide hydraulique sous haute pression. Utilisez un morceau de carton ou de papier pour détecter les fuites, jamais les mains. Les fuites de liquide hydraulique sous pression peuvent transpercer la peau et causer des blessures graves. Consultez immédiatement un médecin si du liquide est injecté sous la peau.

- Arrêtez le moteur et abaissez les plateaux de coupe et les accessoires pour dépressuriser complètement le circuit hydraulique avant de procéder à des débranchements ou des réparations.
- Vérifiez régulièrement que les conduites d'alimentation sont bien serrées et en bon état. Serrez-les ou réparez-les au besoin.
- Si le moteur doit tourner pour effectuer un réglage, n'approchez pas les mains, les pieds et autres parties du corps ni les vêtements des plateaux de coupe, des accessoires et des pièces mobiles. Tenez tout le monde à l'écart.
- Pour garantir la sécurité et la précision du fonctionnement, demandez à votre distributeur Toro de contrôler le régime moteur maximum avec un compte-tours. Le régime maximum régulé du moteur doit être de 3200 tr/min.
- Si la machine nécessite une réparation importante ou si vous avez besoin de renseignements, faites appel à un concessionnaire Toro.
- Pour garantir un rendement optimal et la sécurité continue de la machine, utilisez toujours des pièces de rechange et accessoires Toro d'origine. Les pièces de rechange et accessoires d'autres constructeurs peuvent être dangereux et leur utilisation risque d'annuler la garantie de la machine.

# Niveau de puissance acoustique

Cette machine a un niveau de puissance acoustique garanti de 102 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 pression acoustique

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur une pression acoustique de 86 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 ISO 5395:2013.

# Niveau de vibrations

**Mains-Bras**

Niveau de vibrations mesuré pour la main droite = 0,59 $m/s^2$

Niveau de vibrations mesuré pour la main gauche = 0,54 $m/s^2$

Valeur d'incertitude (K) = 0,5 $m/s^2$

Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN ISO 5395:2013.

**Corps de l'utilisateur**

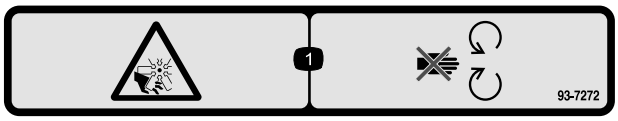
Niveau de vibrations mesuré = 0,44 $m/s^2$

Valeur d'incertitude (K) = 0,5 $m/s^2$

Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN ISO 5395:2013.

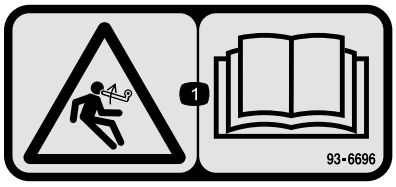
# Autocollants de sécurité et d'instruction

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



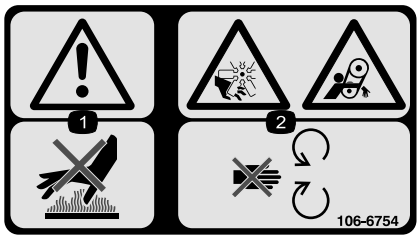

**93-7272**

1. Risque de coupure/mutilation par le ventilateur – ne vous approchez pas des pièces mobiles.




**93–6696**

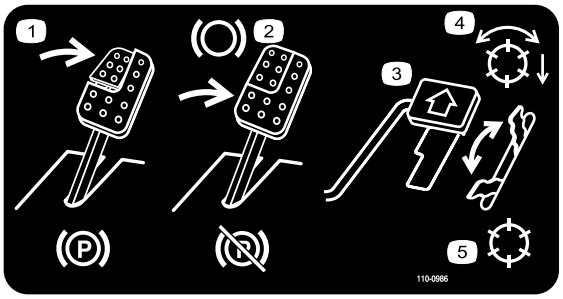
1. Risque de détente brusque – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.




**106-6754**

1. Attention – ne touchez pas la surface chaude.
2. Risque de coupure/mutilation par le ventilateur et de coincement par la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles.

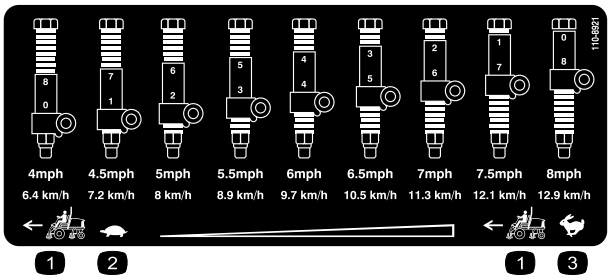
---




**110-0986**

1. Appuyez sur la pédale de frein et la pédale du frein de stationnement pour serrer le frein de stationnement.
2. Appuyez sur la pédale de frein pour serrer le frein.
3. Appuyez sur la pédale de déplacement pour faire avancer la machine.
4. Mode activé des cylindres
5. Mode de transport

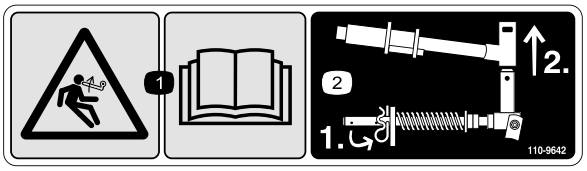
---




**110-8921**

1. Vitesse du groupe de déplacement
2. Petite vitesse
3. Grande vitesse

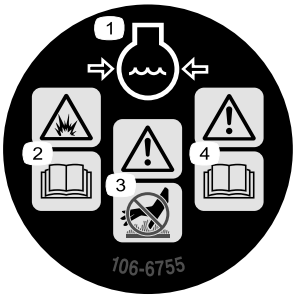
---




**110-9642**

1. Risque de détente brusque – lisez le *Manuel de l'utilisateur.*
2. Placez la goupille fendue dans le trou le plus proche du support de tige, puis déposez le bras de relevage et la chape de pivot.

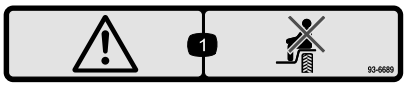
---




**106-6755**

1. Liquide de refroidissement du moteur sous pression.
2. Risque d'explosion – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
3. Attention – ne touchez pas la surface chaude.
4. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.

---




**93-6689**

1. Attention – ne transportez pas de passagers.

---

**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**

**Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.** 117-2718

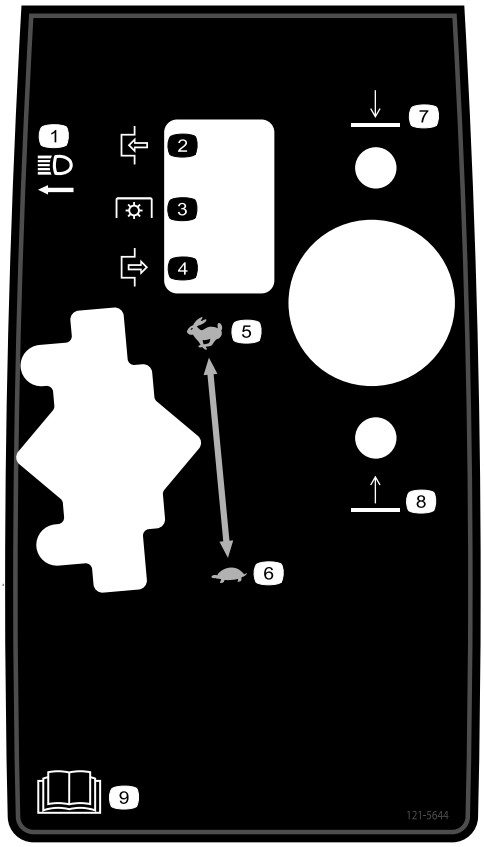
**117–2718**

---

**Symboles utilisés sur la batterie**

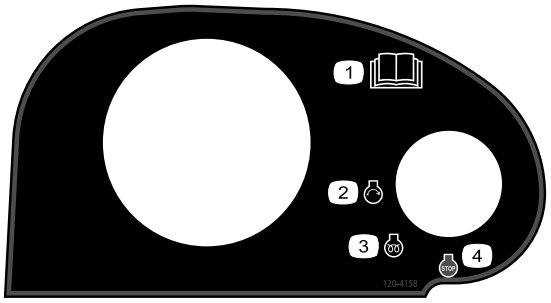
Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie.

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 des lunettes de protection ; les gaz explosifs peuvent causer une cécité et d'autres blessures.
8. L'acide de la batterie peut causer la 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.



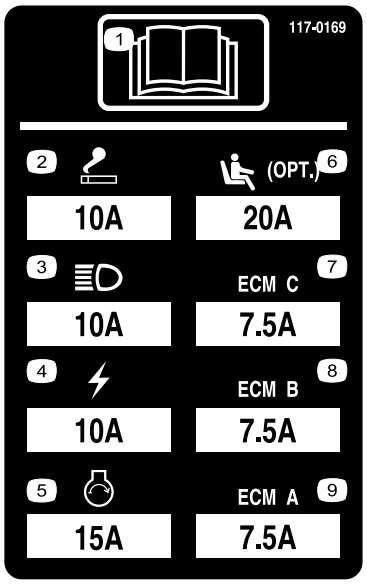

**121–5644**

1. Commutateur d'éclairage
2. Engagée
3. Prise de force
4. Désengagée
5. Haut régime
6. Bas régime
7. Abaisser
8. Relever
9. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



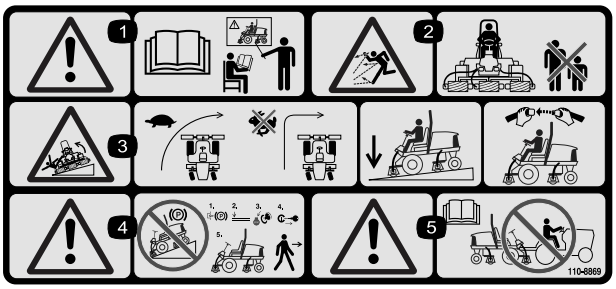

**120–4158**

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Démarrage du moteur
3. Préchauffage
4. Arrêt du moteur



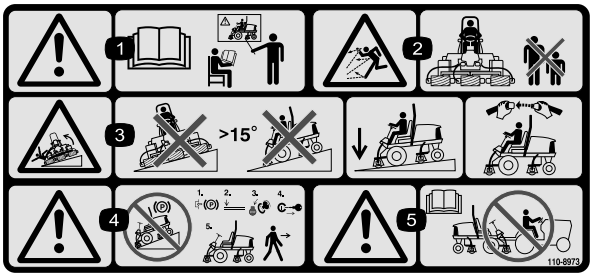

**117–0169**

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Prise de courant – 10 A
3. Phares – 10 A
4. Alimentation – 10 A
5. Démarrage du moteur – 15 A
6. Suspension de siège pneumatique (option) – 20 A
7. Gestion informatique du moteur C – 7,5 A
8. Gestion informatique du moteur B – 7,5 A
9. Gestion informatique du moteur A – 7,5 A




**110-8869**

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
2. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
3. Risque de renversement – ralentissez avant de tourner, ne prenez pas de virages à grande vitesse, abaissez le plateau de coupe dans les descentes, utilisez un système de protection antiretournement (ROPS) et bouclez la ceinture de sécurité. Attachez toujours la ceinture de sécurité quand un système ROPS est en place.
4. Attention – ne garez pas la machines sur une pente ; serrez le frein de stationnement, abaissez les plateaux de coupe, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.
5. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*. Ne remorquez pas la machine.

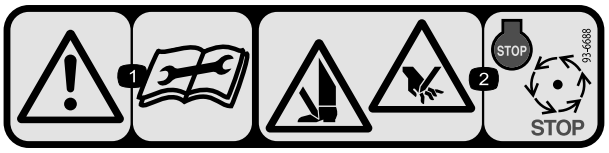



**110-8973**

(À coller sur l'autocollant réf. 110-8869 pour les machines CE*)

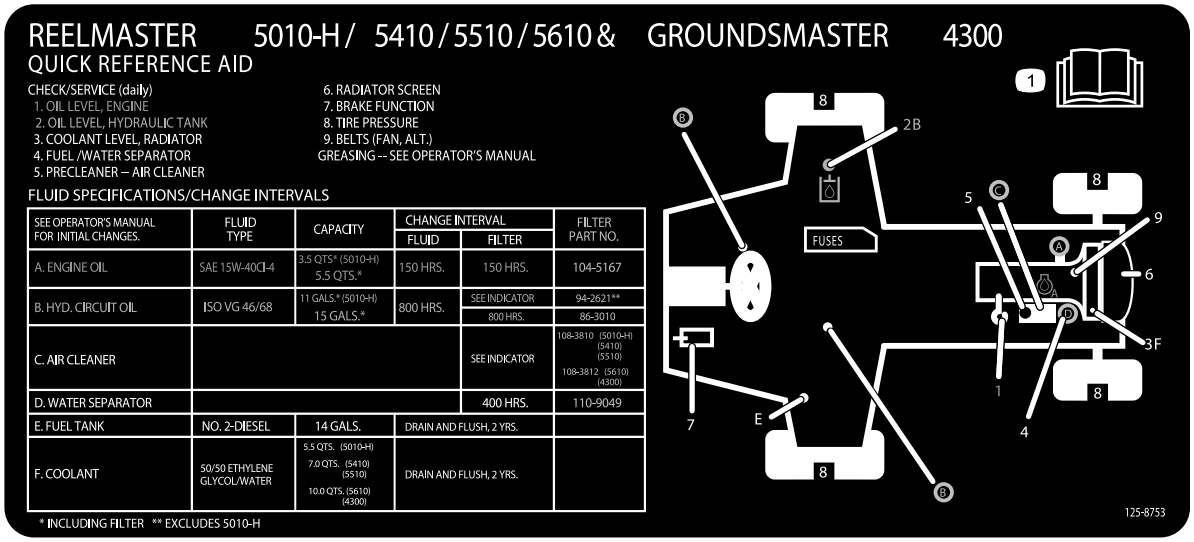
* Cet autocollant de sécurité comprend une mise en garde concernant les pentes qui doit apparaître sur la machine pour satisfaire à la norme de sécurité européenne des tondeuses à gazon EN ISO 5395:2013. Les angles de pente maximum indiqués pour le fonctionnement de cette machine sont des estimations prudentes, prescrites et exigées par cette norme.

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
2. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
3. Risque de renversement – ne travaillez pas sur des pentes de plus de 15 degrés, abaissez les plateaux de coupe pour travailler sur les pentes et attachez la ceinture de sécurité.
4. Attention – ne garez pas la machine sur une pente ; serrez le frein de stationnement, abaissez les plateaux de coupe, coupez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.
5. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* avant de remorquer la machine.




**93-6688**

1. Attention – lisez les instructions avant de procéder à l'entretien ou à des révisions.
2. Risque de coupure des mains et des pieds – arrêtez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.




**125-8753**

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement sur l'entretien.

# Mise en service

## Pièces détachées

Reportez-vous au tableau ci-dessous pour vérifier si toutes les pièces ont été expédiées.

| Procédure | Description | Qté | Utilisation |
|---|---|---|---|
| 1 | Aucune pièce requise | – | Réglage de la pression des pneus. |
| 2 | Aucune pièce requise | – | Réglez la position du bras de commande. |
| 3 | Guide de flexible avant droit<br>Guide de flexible avant gauche | 1<br>1 | Montage des plateaux de coupe. |
| 4 | Aucune pièce requise | – | Réglage du ressort de compensation. |
| 5 | Verrou de capot<br>Rondelle | 1<br>1 | Montage du verrou de capot CE. |
| 6 | Béquille du plateau de coupe | 1 | Montage de la béquille du plateau de coupe. |

## Médias et pièces supplémentaires

| Description | Qté | Utilisation |
|---|---|---|
| Manuel de l'utilisateur<br>Manuel de l'utilisateur du moteur | 1<br>1 | À consulter avant d'utiliser la machine. |
| Catalogue de pièces | 1 | Pour obtenir les numéros de référence des pièces. |
| Déclaration de conformité | 1 | Ce document indique la conformité à des normes spécifiques. |
| Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur | 1 | À consulter avant d'utiliser la machine. |

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

# 1

# Réglage de la pression des pneus

**Aucune pièce requise**

## Procédure

Les pneus sont surgonflés pour l'expédition. Il faut donc les dégonfler légèrement avant l'utilisation. Les pneus avant et arrière doivent être gonflés entre 0,83 et 1,03 bar.

**Important: Les pneus doivent tous être gonflés à la même pression pour assurer un contact uniforme avec l'herbe.**

# 2

# Réglage de la position du bras de commande

**Aucune pièce requise**

## Procédure

La position du bras de commande peut être modifiée pour le confort de l'utilisateur.

1. Desserrez les 2 boulons de fixation du bras de commande à la patte de retenue (Figure 2).

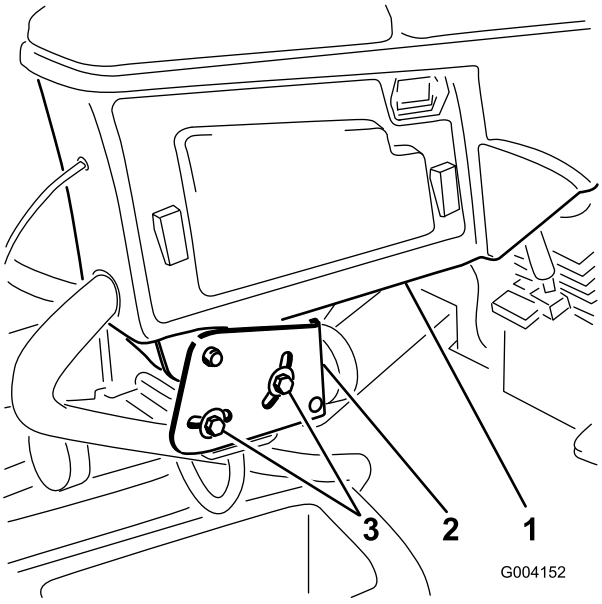



**Figure 2**

1. Bras de commande
2. Pattes de retenue
3. Boulons (2)

2. Tournez le bras de commande à la position voulue et serrez les 2 boulons.

# 3

# Montage des plateaux de coupe

**Pièces nécessaires pour cette opération:**

| | |
|---|---|
| 1 | Guide de flexible avant droit |
| 1 | Guide de flexible avant gauche |

## Procédure

1. Déposez les moteurs de cylindre des supports de transport.
2. Déposez les supports de transport et mettez-les au rebut.
3. Sortez les plateaux de coupe de leur emballage. Procédez à l'assemblage et au réglage comme expliqué dans le *Manuel de l'utilisateur* du plateau de coupe.
4. Veillez à monter le contrepoids (Figure 3) du bon côté du plateau de coupe, comme expliqué dans le *Manuel de l'utilisateur* du plateau de coupe.

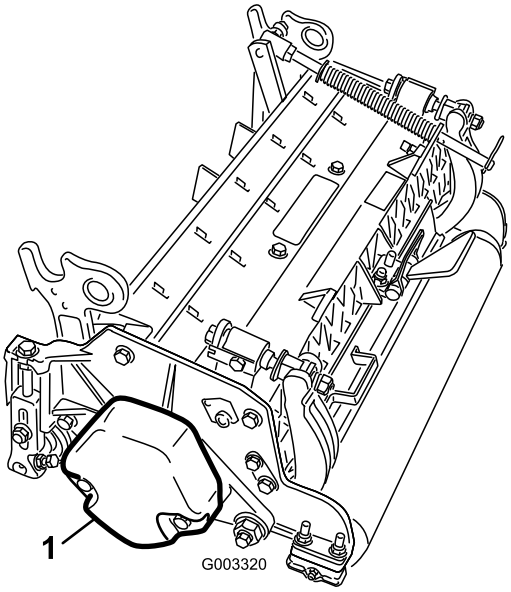



**Figure 3**

1. Contrepoids

5. Montez le ressort de compensation sur le plateau de coupe du même côté que le moteur d'entraînement de cylindre. Repositionnez le ressort de compensation comme suit:

   **Remarque:** Tous les plateaux de coupe sont expédiés avec le ressort de compensation monté sur le côté droit du plateau de coupe.

A. Retirez les 2 boulons de carrosserie et les écrous qui fixent le support de tige aux pattes du plateau de coupe (Figure 4).

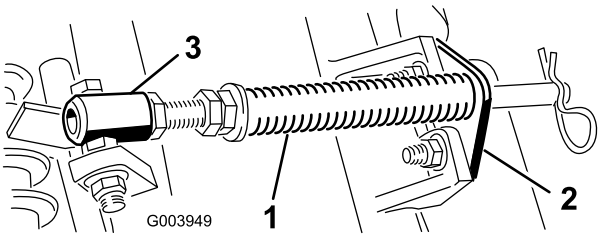



**Figure 4**

1. Ressort de compensation
2. Support de tige
3. Tube de ressort

B. Retirez l'écrou à embase qui fixe le boulon du tube de ressort à la patte du bâti porteur (Figure 4). Déposez l'ensemble.

C. Montez le boulon du tube de ressort sur la patte opposée du bâti porteur et fixez-le en position avec l'écrou à embase. La tête du boulon doit être à l'extérieur de la patte, comme montré à la Figure 5.

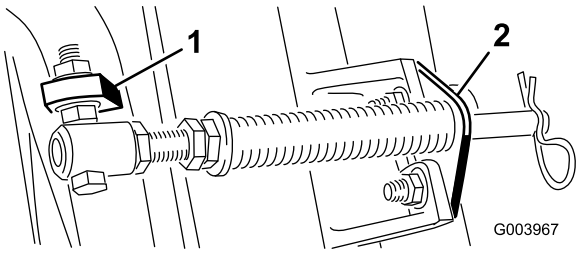



**Figure 5**

1. Patte opposée du bâti porteur
2. Support de tige

D. Montez le support de tige sur les pattes du plateau de coupe à l'aide des boulons de carrosserie et des écrous (Figure 5).

**Important: Sur le plateau nº 4 (avant gauche) ou nº 5 (avant droit) (Figure 6), utilisez les écrous de fixation du support de tige pour monter les guides de flexible devant les pattes du plateau de coupe (Figure 7). Les guides de flexible doivent être inclinés vers le plateau de coupe central (Figure 7 et Figure 8).**

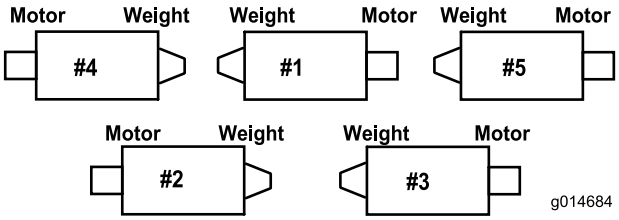



**Figure 6**

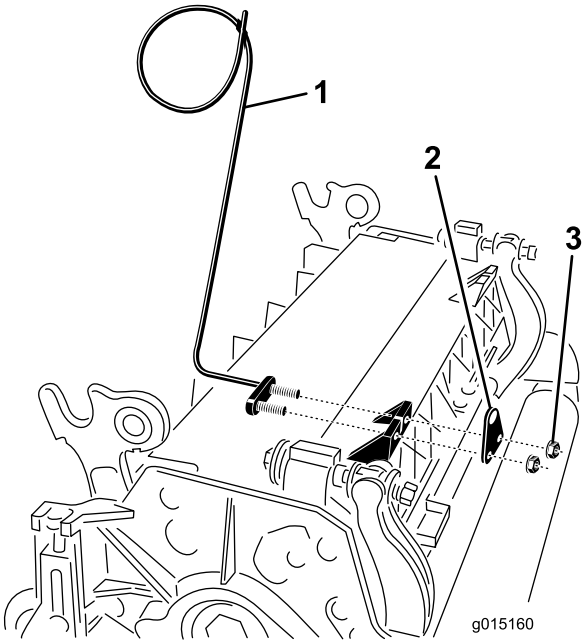



**Figure 7**

1. Guide de flexible (plateau de coupe n° 4 montré)
2. Support de tige
3. Écrou

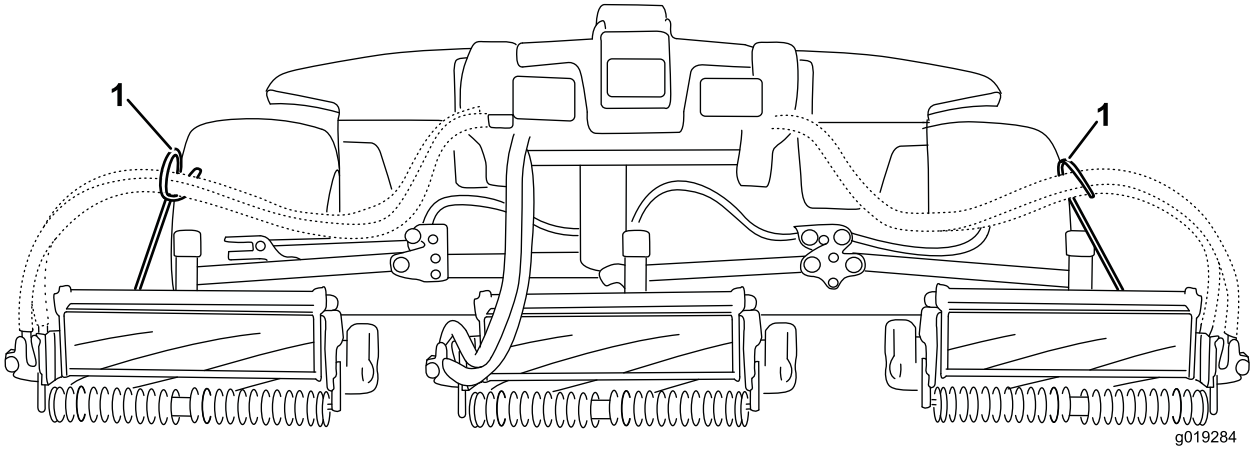



**Figure 8**

1. Les guides de flexible doivent être inclinés vers le plateau de coupe central.

**Remarque:** Lors de la mise en place ou du retrait des plateaux de coupe, vérifiez que la goupille fendue est insérée dans le trou de la tige de ressort situé près du support de la tige. Sinon, la goupille fendue doit être placée dans le trou au bout de la tige.

6. Abaissez complètement tous les bras de relevage.
7. Retirez la goupille à fermoir et le capuchon de la chape de pivot du bras de relevage (Figure 9).

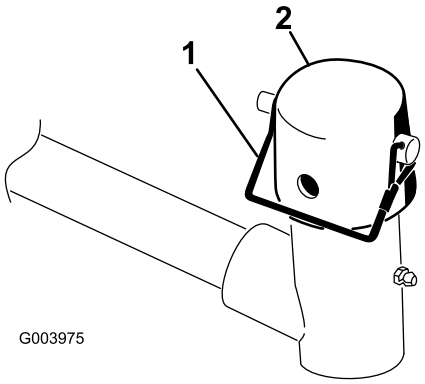



**Figure 9**

1. Goupille à fermoir
2. Capuchon

8. Pour les plateaux de coupe avant, poussez un plateau de coupe sous le bras de relevage tout en insérant l'arbre du bâti porteur dans la chape de pivot du bras de relevage (Figure 10).

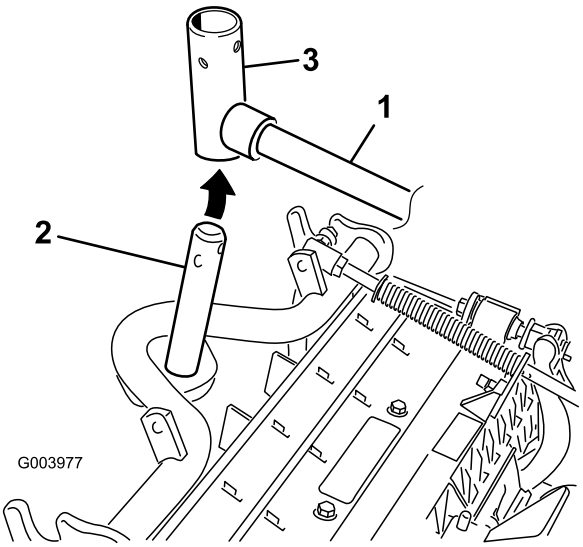



**Figure 10**

1. Bras de relevage
2. Arbre de bâti porteur
3. Chape de pivot de bras de relevage

9. Procédez comme suit sur les plateaux de coupe arrière lorsque la hauteur de coupe est supérieure à 19 mm.
   A. Retirez la goupille à anneau et la rondelle qui fixent l'axe de pivot du bras de relevage au bras de relevage, et sortez l'axe de pivot du bras (Figure 11).

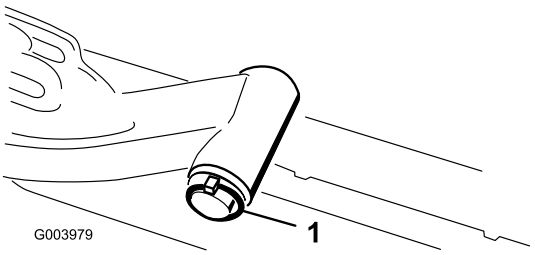



**Figure 11**

1. Goupille à anneau et rondelle

B. Insérez la chape du bras de relevage sur l'arbre du bâti porteur (Figure 10).

C. Insérez l'axe du bras de relevage dans le bras de relevage et fixez-le à l'aide de la rondelle et de la goupille à anneau (Figure 11).

10. Placez le capuchon sur l'arbre du bâti porteur et la chape du bras de relevage.

11. Fixez le capuchon et l'arbre du bâti porteur à la chape du bras de relevage avec la goupille à fermoir (Figure 9).

**Remarque:** Utilisez la fente si un plateau de coupe directionnel est recherché ou utilisez le trou si le plateau de coupe doit rester fixe.

12. Fixez la chaîne du bras de relevage au support de la chaîne avec la goupille à fermoir (Figure 12).

**Remarque:** Utilisez le nombre de maillons mentionné dans le *Manuel de l'utilisateur* du plateau de coupe.

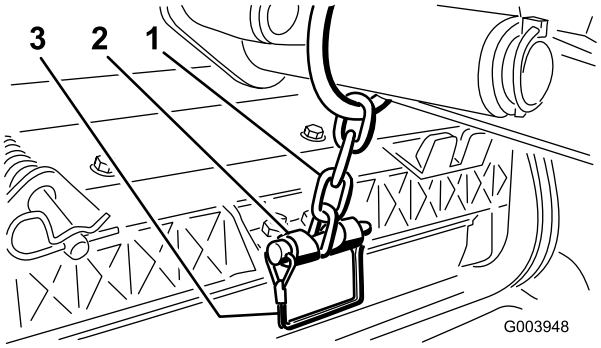



**Figure 12**

1. Chaîne du bras de relevage
2. Support de chaîne
3. Goupille à fermoir

13. Sur les plateaux de coupe nº 4 (avant gauche) et nº 5 (avant droit), insérez les flexibles de moteur de cylindre dans leur guide respectif.

14. Enduisez de graisse propre l'arbre cannelé du moteur de cylindre.

15. Huilez le joint torique du moteur de cylindre et posez-le sur la bride du moteur.

16. Montez le moteur en le tournant dans le sens horaire jusqu'à ce que les brides passent les boulons (Figure 13).

**Remarque:** Tournez le moteur dans le sens antihoraire jusqu'à ce que les brides encerclent les boulons, puis serrez les boulons.

**Important: Vérifiez que les flexibles du moteur de cylindre ne sont pas vrillés ni coudés et ne risquent pas d'être coincés.**

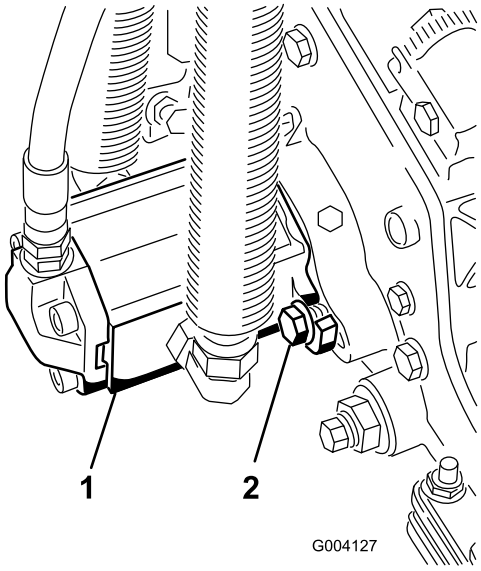



**Figure 13**

1. Moteur d'entraînement de cylindre
2. Boulons de montage

# 4

# Réglage du ressort de compensation

### Aucune pièce requise

## Procédure

Le ressort de compensation (Figure 14) transfère le poids du rouleau avant au rouleau arrière. Cela évite la formation d'ondulations à la surface de la pelouse.

**Important: Effectuez le réglage des ressorts quand le plateau de coupe est monté sur le groupe de déplacement, dirigé en avant et abaissé au sol.**

1. Vérifiez que la goupille fendue est insérée dans le trou de la tige de ressort (Figure 14).

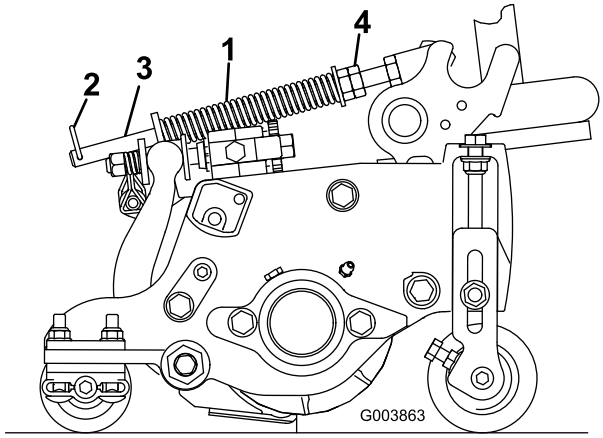



**Figure 14**

1. Ressort de compensation
2. Goupille fendue
3. Tige de ressort
4. Écrous hexagonaux

2. Serrez les écrous hexagonaux sur l'extrémité avant de la tige de ressort jusqu'à ce que la longueur du ressort comprimé soit égale à 12,7 cm sur la Reelmaster 5410 à plateaux de coupe de 12,7 cm ou à 16 cm sur la Reelmaster 5510 et 5610 à plateaux de coupe de 17,8 cm ; voir Figure 14.

   **Remarque:** Si vous travaillez sur un terrain accidenté, réduisez la longueur du ressort de 12,7 mm. Cela a pour effet de réduire légèrement la fonction de suivi du relief du terrain.

# 5

# Montage du verrou de capot CE

### Pièces nécessaires pour cette opération:

| | |
|---|---|
| 1 | Verrou de capot |
| 1 | Rondelle |

## Procédure

1. Déverrouillez et soulevez le capot.
2. Retirez l'œillet en caoutchouc du trou situé du côté gauche du capot (Figure 15).

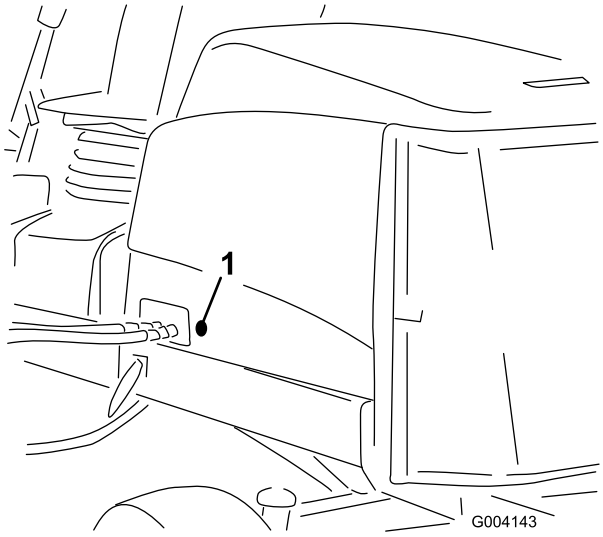



**Figure 15**

1. Œillet en caoutchouc

3. Retirez l'écrou du verrou du capot (Figure 16).

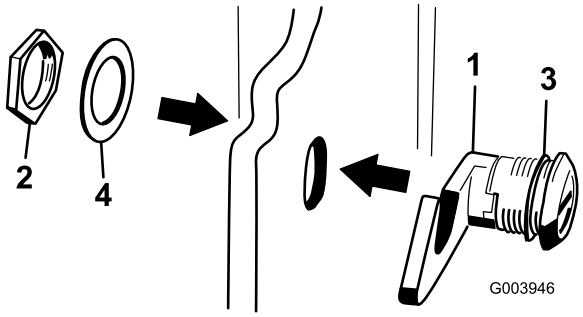



**Figure 16**

1. Verrou du capot
2. Écrou
3. Rondelle en caoutchouc
4. Rondelle métallique

4. A l'extérieur du capot, insérez le côté crochu dans le trou du capot. La rondelle d'étanchéité en caoutchouc doit rester à l'extérieur du capot (Figure 16).
5. A l'intérieur du capot, insérez la rondelle en métal sur le verrou et fixez-la en position avec l'écrou. Le verrou doit s'engager dans la gâche du cadre lorsqu'il est fermé. Utilisez la clé fournie pour actionner le verrou du capot.

# 6

# Utilisation de la béquille du plateau de coupe

### Pièces nécessaires pour cette opération:

| | |
|---|---|
| 1 | Béquille du plateau de coupe |

## Procédure

Chaque fois que le plateau de coupe doit être basculé pour exposer la contre-lame et le cylindre, utilisez la béquille pour soutenir l'arrière du plateau et empêcher ainsi les écrous situés à l'arrière des vis de réglage de la barre d'appui de reposer sur la surface de travail (Figure 17).

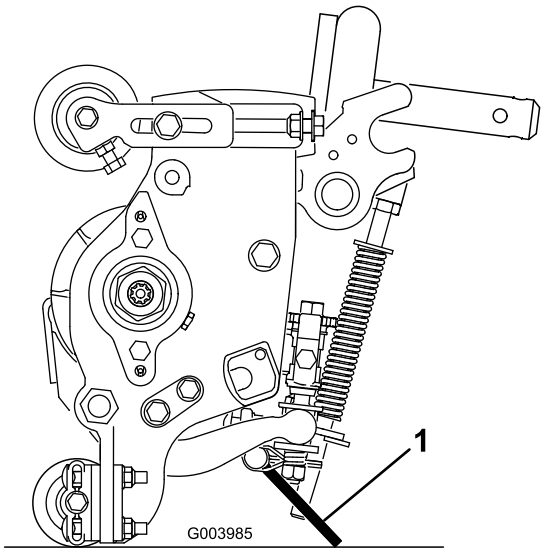



**Figure 17**

1. Béquille du plateau de coupe

Fixez la béquille au support de chaîne avec la goupille à fermoir (Figure 18).

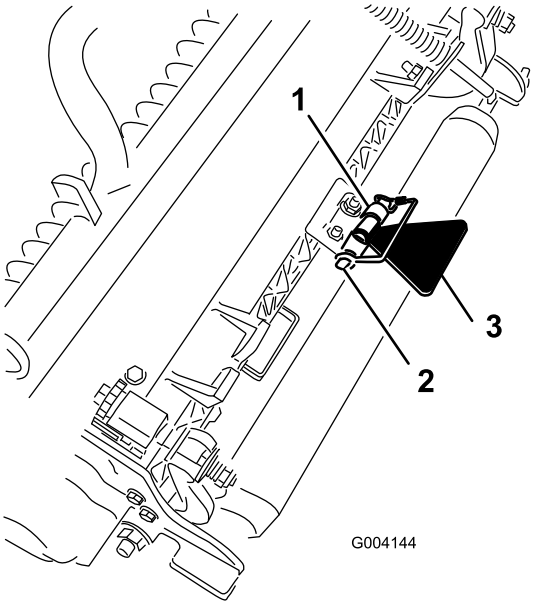



**Figure 18**

1. Support de chaîne
2. Goupille à fermoir
3. Béquille du plateau de coupe

# Vue d'ensemble du produit

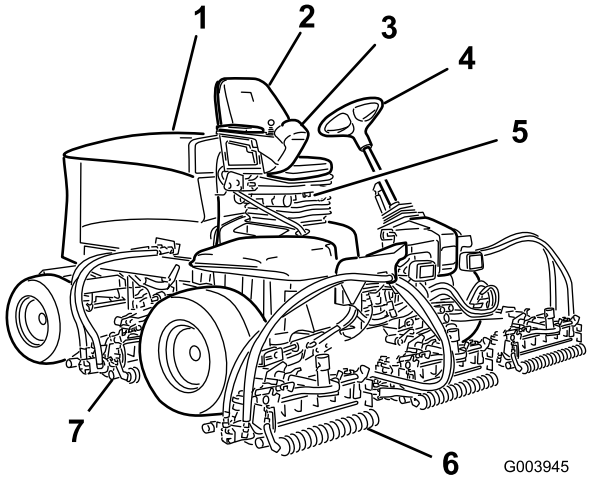



**Figure 19**

1. Capot du moteur
2. Siège de l'utilisateur
3. Bras de commande
4. Volant
5. Réglages du siège
6. Plateaux de coupe avant
7. Plateaux de coupe arrière

# Commandes

## Boutons de réglage du siège

Le levier de réglage (Figure 20) vous permet de régler la position du siège en avant et en arrière. Le bouton de réglage du poids permet d'ajuster le siège en fonction du poids de l'utilisateur. La jauge de poids indique quand le siège est réglé pour le poids de l'utilisateur. Le bouton de réglage de hauteur permet d'ajuster le siège en fonction de la taille de l'utilisateur.

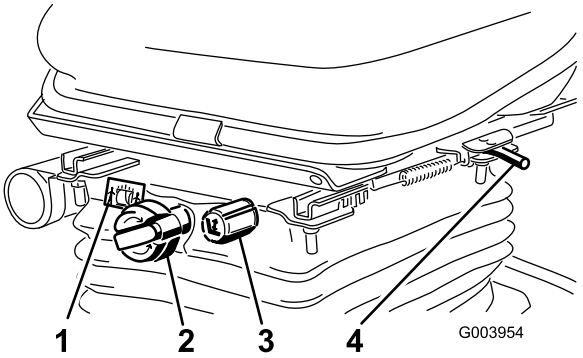



**Figure 20**

1. Jauge de poids
2. Bouton de réglage du poids
3. Bouton de réglage de la hauteur
4. Levier de réglage (avant et arrière)

## Pédale de déplacement

La pédale de déplacement (Figure 21) commande le déplacement en marche avant et arrière. Appuyez sur le haut de la pédale pour avancer et sur le bas pour faire marche arrière. La vitesse de déplacement varie selon que la pédale est plus ou moins enfoncée. Pour vous déplacer à la vitesse maximale à vide, appuyez à fond sur la pédale après avoir placé la commande d'accélérateur en position HAUT RÉGIME.

Pour immobiliser la machine, relâchez la pédale de déplacement et laissez-la revenir à la position centrale.

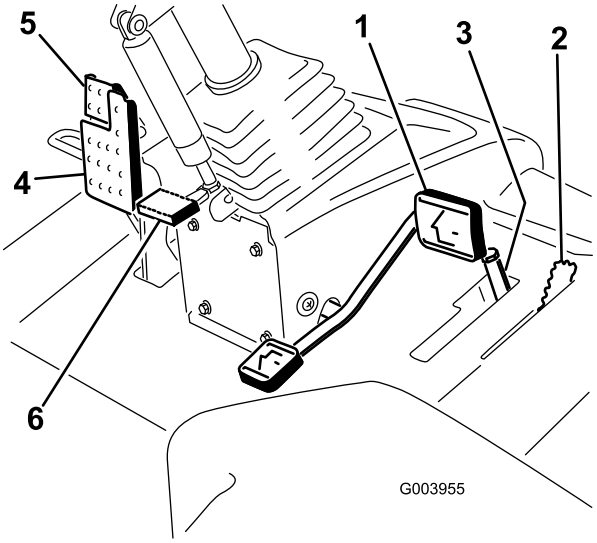



**Figure 21**

1. Pédale de déplacement
2. Sélecteur de tonte/transport
3. Limiteur de vitesse de tonte et entretoises
4. Pédale de frein
5. Frein de stationnement
6. Pédale d'inclinaison du volant

## Sélecteur de tonte/transport

Utilisez le sélecteur de tonte/transport (Figure 21) pour sélectionner le mode TONTE ou le mode TRANSPORT. Poussez le sélecteur en avant pour sélectionner le mode TONTE et tirez-le en arrière pour sélectionner le mode TRANSPORT.

**Remarque:** Les plateaux de coupe ne peuvent pas être abaissés lorsque le levier de tonte/transport est en position TRANSPORT.

## Limiteur de vitesse de tonte

Lorsque le limiteur de vitesse de tonte (Figure 21) est basculé vers le haut/l'avant, il régule la vitesse de tonte et permet d'engager les plateaux de coupe. Chaque entretoise modifie la vitesse de tonte de 0,8 km/h. Plus vous rajoutez d'entretoises sur le boulon, plus la vitesse de tonte sera réduite. Basculez le limiteur de vitesse de tonte en arrière pour obtenir la vitesse transport maximale.

## Pédale de frein

Appuyez sur la pédale de frein (Figure 21) pour arrêter la machine.

## Frein de stationnement

Pour engager le frein de stationnement (Figure 21), enfoncez la pédale de frein et appuyez sur le haut en avant pour la verrouiller. Pour desserrer le frein de stationnement, appuyez sur la pédale jusqu'à ce que le verrou se rétracte.

## Pédale d'inclinaison du volant

Pour incliner le volant vers vous, appuyez sur la pédale (Figure 21) et tirez la colonne de direction vers vous à la position qui vous convient le mieux, puis relâchez la pédale.

## Commande d'accélérateur

Déplacez la commande d'accélérateur (Figure 22) en avant pour augmenter le régime moteur, et en arrière pour le diminuer.

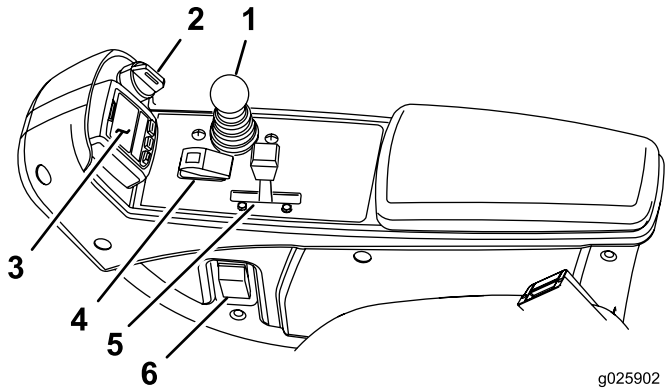



**Figure 22**

1. Levier multifonction
2. Commutateur à clé
3. InfoCenter
4. Commutateur d'activation/désactivation
5. Commande d'accélérateur
6. interrupteur des phares

## Commutateur à clé

Le commutateur à clé (Figure 22) a 3 positions : ARRÊT, CONTACT/PRÉCHAUFFAGE et DÉMARRAGE.

## Levier multifonction

Ce levier (Figure 22) permet de relever et d'abaisser les plateaux de coupe, mais aussi de les démarrer et de les arrêter lorsqu'ils sont activés en mode TONTE. Vous ne pouvez pas abaisser les plateaux de coupe lorsque le levier de tonte/transport est en position TRANSPORT.

## Interrupteur des phares

Pivotez l'interrupteur vers le bas pour allumer les phares (Figure 22).

## Commutateur d'activation/désactivation

Utilisez le commutateur d'activation/désactivation (Figure 22) conjointement avec le levier multifonction pour actionner les plateaux de coupe.

## Leviers de rodage

Utilisez les leviers de rodage conjointement avec le levier multifonction pour roder les cylindres (Figure 23).

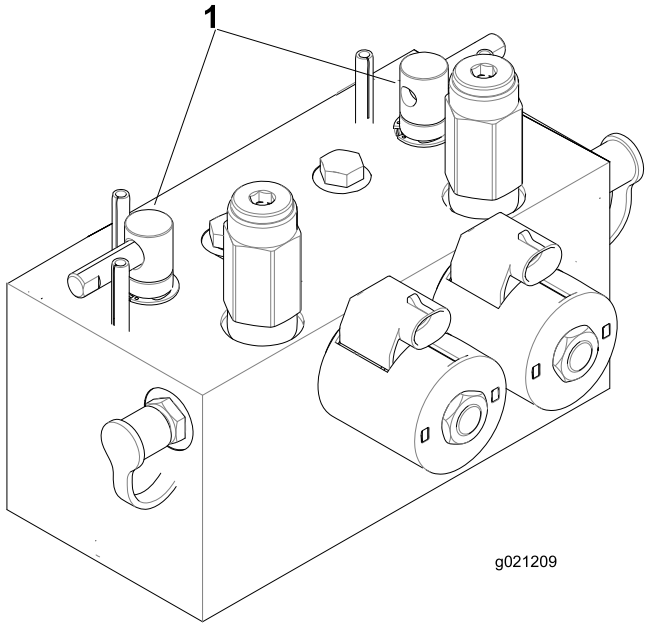



**Figure 23**

1. Leviers de rodage

## Indicateur de colmatage du filtre hydraulique

Lorsque le moteur tourne à la température normale de fonctionnement, vérifiez que l'indicateur se trouve bien dans la zone verte (Figure 24). Lorsque l'indicateur est dans le rouge, remplacez les filtres hydrauliques.

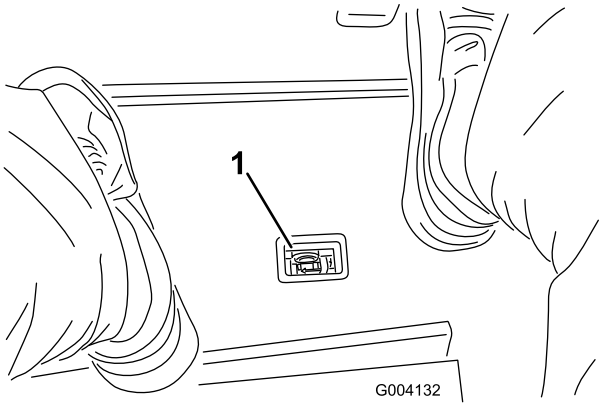



**Figure 24**

1. Indicateur de colmatage du filtre hydraulique

## Prise de courant

La d'alimentation électrique procure une tension de 12 V pour les dispositifs électroniques (Figure 25).

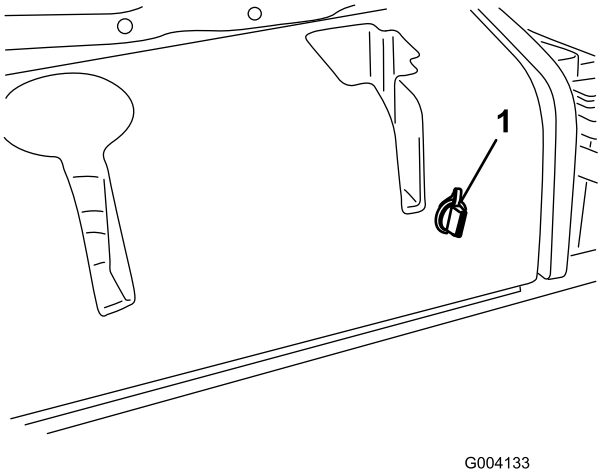



**Figure 25**

1. Prise de courant

## Utilisation de l'écran LCD de l'InfoCenter

L'écran LCD de l'InfoCenter affiche des renseignements relatifs à la machine, comme l'état de fonctionnement, ainsi que divers diagnostics et autres données concernant la machine (Figure 26). L'InfoCenter comporte un écran d'accueil et un écran d'information principal. Vous pouvez alterner entre l'écran d'accueil et l'écran d'information principal à tout moment en appuyant sur l'une des touches de l'InfoCenter puis en sélectionnant la flèche de direction appropriée.

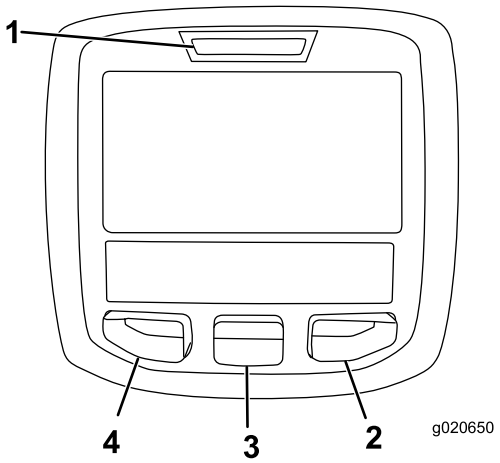



**Figure 26**

1. Témoin lumineux
2. Bouton droit
3. Bouton central
4. Bouton gauche

- Bouton gauche : bouton d'accès aux menus/de retour – appuyez sur ce bouton pour accéder aux menus de l'InfoCenter. Vous pouvez vous en servir pour revenir en arrière et quitter le menu actuellement utilisé.
- Bouton central – appuyez sur ce bouton pour faire défiler les menus.
- Bouton droit – appuyez sur ce bouton pour ouvrir un menu lorsqu'une flèche à droite indique un contenu supplémentaire.

**Remarque:** Chaque bouton peut changer de fonction selon les besoins du moment. Chaque bouton est repéré par une icône illustrant sa fonction actuelle.

### Description des icônes de l'InfoCenter

| | |
|---|---|
| **ENTRETIEN REQUIS** | Indique quand un entretien programmé doit être effectué |
| | Compteur horaire |
| | Icône d'information |
| | Haut régime |
| | Bas régime |
| | Niveau de carburant |
| | Les bougies de préchauffage sont actives. |
| | Relevage des plateaux de coupe |

## Description des icônes de l'InfoCenter (cont'd.)

| | |
|---|---|
| | Abaissement des plateaux de coupe |
| | Asseyez-vous sur le siège. |
| | Le frein de stationnement est serré. |
| H | Gamme haute sélectionnée (transport). |
| N | Point mort |
| L | Gamme basse sélectionnée (tonte). |
| | Température du liquide de refroidissement (C° ou F°) |
| | Température (chaud) |
| | La PDF est engagée. |
| | Utilisation interdite |
| | Mettez le moteur en marche. |
| STOP | Coupez le moteur. |
| | Moteur |
| | Commutateur à clé |
| | Les plateaux de coupe s'abaissent. |
| | Les plateaux de coupe s'élèvent. |
| PIN | Code PIN |
| CAN | Bus CAN |
| | InfoCenter |
| Bad | Mauvais fonctionnement ou défaillance |
| | Ampoule |
| OUT | Sortie du module de commande TEC ou câble de commande en faisceau |

## Description des icônes de l'InfoCenter (cont'd.)

| | |
|---|---|
| | Contacteur |
| | Relâchez le contacteur. |
| | Passe à l'état indiqué. |
| Les symboles sont souvent associés pour former des phrases. Quelques exemples sont donnés ci-après | |
| N | Mettez la machine au point mort. |
| | Le démarrage du moteur est refusé. |
| STOP | Arrêt du moteur |
| | Surchauffe du liquide de refroidissement moteur. |
| or | Asseyez-vous ou serrez le frein de stationnement. |

## Utilisation des menus

Pour accéder au système de menus InfoCenter, appuyez sur le bouton d'accès au menu depuis l'écran principal. Cela vous amène au menu principal. Reportez-vous aux tableaux ci-après pour le synopsis des options disponibles dans les différents menus :

| **Menu principal** | |
|---|---|
| **Option de menu** | **Description** |
| Anomalies | Le menu Anomalies contient la liste des anomalies récentes de la machine. Reportez-vous au *Manuel d'entretien* ou adressez-vous à votre distributeur Toro pour plus de renseignements sur le menu Anomalies et sur les données qu'il contient. |
| Entretien | Le menu Entretien contient des informations sur la machine telles que les heures de fonctionnement, les compteurs et d'autres informations de ce type. |

| | |
|---|---|
| Diagnostics | Le menu Diagnostics indique l'état de chaque contacteur, capteur et sortie de commande de la machine. Vous pouvez vous en servir pour détecter certains problèmes, car il vous indique rapidement quelles commandes de la machine sont activées ou désactivées. |
| Réglages | Le menu Réglages vous permet de personnaliser et modifier les variables de configuration sur l'écran InfoCenter. |
| À propos | Le menu À propos indique le numéro de modèle, le numéro de série et la version logicielle de votre machine. |

| **Entretien** | |
|---|---|
| **Option de menu** | **Description** |
| Hours | L'option Hours (heures) indique le nombre d'heures de fonctionnement de la machine, du moteur et de la PDF, ainsi que le nombre d'heures de transport et restant avant le prochain entretien. |
| Counts | Indique les différents décomptes de la machine. |

| **Diagnostics** | |
|---|---|
| **Option de menu** | **Description** |
| Cutting Units | Indique les entrées, qualificateurs et sorties pour abaisser et relever les plateaux de coupe. |
| Hi/Low Range | Indique les entrées, qualificateurs et sorties pour la conduite en mode transport. |
| PTO | Indique les entrées, qualificateurs et sorties pour l'activation du circuit de PDF. |
| Engine Run | Indique les entrées, qualificateurs et sorties pour le démarrage du moteur. |
| Backlap | Indique les entrées, qualificateurs et sorties pour utiliser la fonction de rodage. |

| **Réglages** | |
|---|---|
| **Option de menu** | **Description** |
| Unités | Cette option permet de choisir les unités utilisées sur l'InfoCenter. Les unités peuvent être métriques ou impériales. |
| Langue | Cette option permet de choisir la langue utilisée sur l'InfoCenter*. |
| Rétroé. d'écran | Cette option permet de régler la luminosité de l'affichage LCD. |
| Contraste | Cette option permet de régler le contraste de l'affichage LCD. |
| Vitesse de rodage des cylindres avant | Commande la vitesse des cylindres avant en mode rodage. |
| Vitesse de rodage des cylindres arrière | Commande la vitesse des cylindres arrière en mode rodage. |
| Menus protégés | Permet au responsable/mécanicien d'accéder aux menus protégés par la saisie d'un code de passe. |
| Nombre de lames | Commande le nombre de lames sur le cylindre pour la vitesse du cylindre. |
| Vitesse de tonte | Commande les vitesse de déplacement de la machine pour déterminer la vitesse des cylindres. |
| Hauteur de coupe | Commande la hauteur de coupe pour déterminer la vitesse des cylindres. |
| TR/MIN cyl. AV | Indique la position de vitesse calculée des cylindres avant. Les cylindres peuvent aussi être réglés manuellement. |
| TR/MIN cyl. AR | Indique la position de vitesse calculée des cylindres arrière. Les cylindres peuvent aussi être réglés manuellement. |

* Seul le texte « relatif à l'utilisateur » est traduit. Les écrans Anomalies, Entretien et Diagnostics sont « relatifs à l'entretien ». Les titres sont dans la langue choisie, mais les options de menu sont en anglais.

| **À propos** | |
|---|---|
| **Option de menu** | **Description** |
| Modèle | Indique le numéro de modèle de la machine. |
| N° de Série | Indique le numéro de série de la machine. |
| Version du contrôleur machine | Indique la version du logiciel du contrôleur principal. |
| Version de l'InfoCenter | Indique la version du logiciel de l'InfoCenter. |
| Bus CAN | Indique l'état du bus de communication de la machine. |

## Menu protégé

Cinq réglages de configuration du fonctionnement peuvent être sélectionnés dans le menu Réglages de l'InfoCenter : nombre de lames, vitesse de tonte, hauteur de coupe, TR/MIN cyl. AV et TR/MIN cyl. AR. Ces réglages peuvent être bloqués à partir du menu protégé.

**Remarque:** À la livraison de la machine, le code d'accès initial est programmé par votre distributeur.

## Accès aux paramètres du menu protégé

1. Depuis le Menu principal, naviguez jusqu'au menu Réglages et appuyez sur le bouton droit.
2. Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'au Menu protégé et appuyez sur le bouton droit.
3. Pour entrer le code d'accès, utilisez le bouton central pour saisir le premier chiffre, puis appuyez sur le bouton droit pour passer au chiffre suivant.
4. Servez-vous du bouton central pour saisir le deuxième chiffre, puis appuyez sur le bouton droit pour passer au chiffre suivant.
5. Servez-vous du bouton central pour saisir le troisième chiffre, puis appuyez sur le bouton droit pour passer au chiffre suivant.
6. Servez-vous du bouton central pour saisir le quatrième chiffre, puis appuyez sur le bouton droit.
7. Appuyez sur le bouton central pour entrer le code.
8. Si le code a été accepté et que le menu protégé est « déverrouillé », « PIN » apparaît dans le coin supérieur droit de l'écran.

   **Remarque:** Si vous avez oublié ou égaré le code d'accès, adressez-vous à votre distributeur.

## Affichage et modification des paramètres des menus protégés

1. Dans le menu protégé, naviguez jusqu'à Réglages protégés.
2. Pour afficher et modifier les réglages sans entrer de code de sécurité, utilisez le bouton droit pour DÉSACTIVER l'option Réglages protégés.
3. Pour afficher et modifier les réglages en utilisant un code de sécurité, utilisez le bouton gauche pour changer l'option « Protéger les param. » à ON (ACTIVÉ), programmez le code de sécurité et tournez la clé de contact à la position ARRÊT puis ramenez-la à la position CONTACT.

## Choix du nombre de lames

1. Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à l'option Nombre de lames
2. Appuyez sur le bouton droit pour choisir des cylindres à 5, 8 ou 11 lames.

## Réglage de la vitesse de tonte

1. Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à l'option Vitesse de tonte
2. Appuyez sur le bouton droit pour sélectionner la vitesse de tonte.
3. À l'aide du bouton central et droit, sélectionnez la vitesse de tonte appropriée définie sur le limiteur de vitesse de tonte mécanique de la pédale de déplacement.
4. Appuyez sur le bouton gauche pour quitter l'option de vitesse de tonte et sauvegarder le réglage.

## Réglage de la hauteur de coupe

1. Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à l'option Hauteur de coupe
2. Appuyez sur le bouton droit pour sélectionner la hauteur de coupe.
3. Utilisez le bouton central et droit pour sélectionner la hauteur de coupe voulue. (Si le réglage exact de hauteur de coupe n'est pas affiché, sélectionnez la valeur la plus proche dans la liste proposée).
4. Appuyez sur le bouton gauche pour quitter l'option de hauteur de coupe et sauvegarder le réglage.

## Réglage des vitesses des cylindres avant et arrière

Bien que les vitesses des cylindres avant et arrière soient calculées en entrant le nombre de lames, la vitesse de tonte et la hauteur de coupe dans l'InfoCenter, le réglage peut être modifié manuellement pour tenir compte des différentes conditions de tonte.

1. Pour changer les réglages de vitesse des cylindres, naviguez jusqu'à l'option TR/MIN cyl. AV, TR/MIN cyl. AR ou les deux.
2. Appuyez sur le bouton droit pour modifier la vitesse des cylindres. Une fois le réglage modifié, la vitesse des cylindres calculée d'après le nombre de lames, la vitesse de tonte et la hauteur de coupe entrées précédemment restent affichées, mais la nouvelle valeur est également affichée.

# Caractéristiques techniques

**Remarque:** Les spécifications et la conception peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

| Spécification | ReelMaster® 5410 | ReelMaster® 5510 |
|---|---|---|
| Largeur de transport | 228 cm | 233 cm |
| Largeur de coupe | 254 cm | 254 cm |
| Longueur | 282 cm | 282 cm |
| Hauteur | 160 cm | 160 cm |
| Poids | 1 136 kg | 1 222 kg |
| Moteur | Kubota 35,5 ch | Kubota 35,5 ch |
| Capacité du réservoir de carburant | 53 litres | 53 litres |
| Vitesse de transport | 0 à 16 km/h | 0 à 16 km/h |
| Vitesse de tonte | 0 à 13 km/h | 0 à 13 km/h |

## Outils et accessoires

Une sélection d'outils et d'accessoires agréés par Toro est disponible pour augmenter et améliorer les capacités de la machine. Contactez votre concessionnaire-réparateur ou distributeur agréé ou rendez-vous sur www.Toro.com pour obtenir une liste de tous les accessoires et outils agréés.

Pour protéger au mieux votre investissement et maintenir les performances optimales de votre matériel Toro, vous pouvez compter sur les pièces Toro d'origine. Pour assurer une excellente fiabilité, Toro fournit des pièces de rechange conçues en fonction des spécifications techniques exactes de votre machine. Pour votre tranquillité d'esprit, exigez des pièces Toro d'origine.

# Utilisation

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

**⚠ PRUDENCE**

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

**Abaissez les plateaux de coupe au sol, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage avant d'entreprendre des entretiens ou des réglages sur la machine.**

## Sécurité avant tout

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

**⚠ DANGER**

**La machine peut déraper sur l'herbe humide ou les pentes raides, et vous risquez d'en perdre le 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.).**

**Lisez et respectez les instructions et les mises en garde relatives à la protection antiretournement.**

**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 supérieure à celles spécifiées pour le modèle de votre machine.**
- **Ralentissez et procédez avec la plus grande prudence sur les pentes.**
- **Ne changez pas soudainement de direction ou de vitesse.**

**⚠ PRUDENCE**

**Cette machine produit des niveaux sonores qui peuvent entraîner des déficiences auditives en cas d'exposition prolongée.**

**Portez des protecteurs d'oreilles quand vous utilisez la machine.**

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

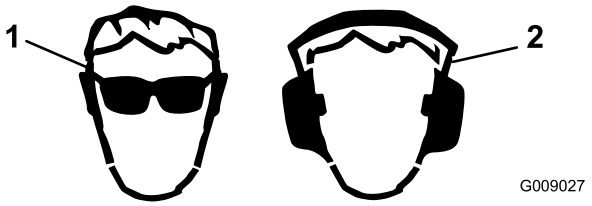



**Figure 27**

1. Portez des lunettes de protection.
2. Portez des protecteurs d'oreilles.

## Contrôle du niveau d'huile moteur

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

Le moteur est expédié avec de l'huile dans le carter. Vérifiez toutefois le niveau d'huile avant et après le premier démarrage du moteur.

**Capacité du carter :** 5,2 l avec le filtre.

Utilisez une huile moteur de qualité qui répond aux spécifications suivantes :

- Niveau de classification API requis : CH-4, CI-4 ou supérieur
- Huile préférée : SAE 15W-40 (au-dessus de -18° C)
- Autre huile possible : SAE 10W-30 ou 5W-30 (toutes températures)

L'huile moteur Toro Premium est en vente chez votre distributeur avec la viscosité 15W-40 ou 10W-30.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot.
3. Retirez la jauge, essuyez-la sur un chiffon et remettez-la en place (Figure 28).

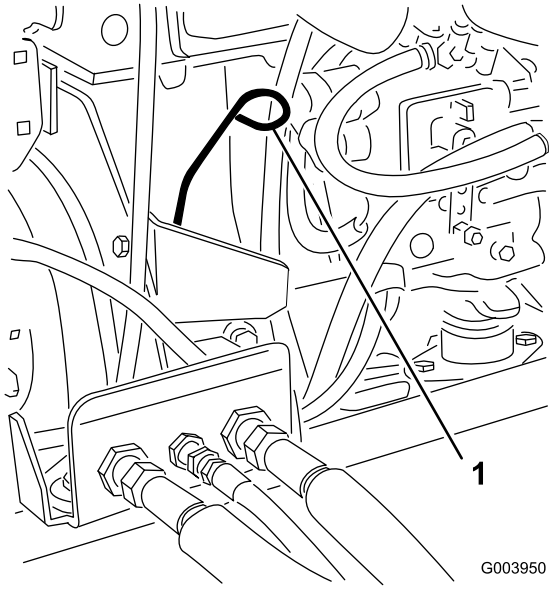



**Figure 28**

1. Jauge d'huile

4. Sortez de nouveau la jauge et vérifiez le niveau d'huile.

   **Remarque:** Le niveau d'huile doit atteindre le repère maximum.

5. Si le niveau n'atteint pas le repère maximum, enlevez le bouchon de remplissage (Figure 29) et faites l'appoint jusqu'à ce que le niveau correct soit atteint.

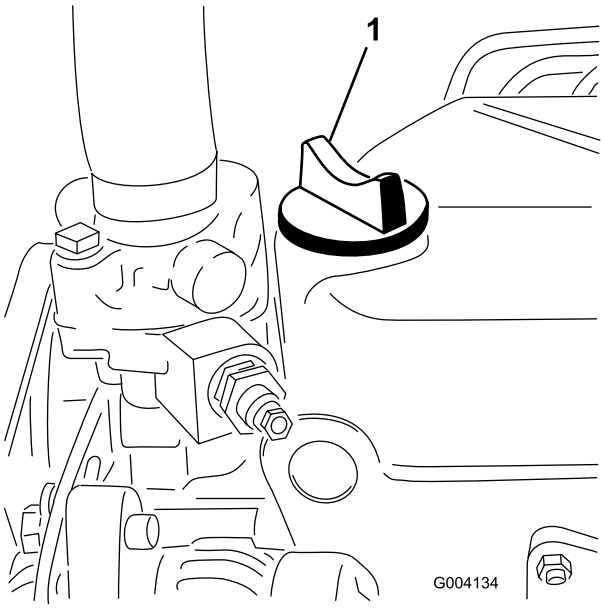



**Figure 29**

1. Bouchon de remplissage d'huile

**Ne remplissez pas le carter moteur excessivement.**

**Important: Le niveau d'huile moteur doit rester entre les repères maximum et minimum de la jauge. Le moteur peut tomber en panne si le carter d'huile moteur est trop ou insuffisamment rempli.**

6. Remettez le bouchon de remplissage et refermez le capot.

# Contrôle du circuit de refroidissement

Enlevez les débris de la grille, du refroidisseur d'huile et de l'avant du radiateur chaque jour et plus souvent si vous travaillez dans une atmosphère extrêmement poussiéreuse et sale ; voir Nettoyage du circuit de refroidissement (page 48).

Le circuit de refroidissement contient un mélange 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol permanent. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion au début de chaque journée de travail, avant même de mettre le moteur en marche. Le circuit de refroidissement a une capacité de 6,6 litres.

**⚠ PRUDENCE**

**Si le moteur vient de tourner, le liquide de refroidissement sous pression peut s'échapper et vous brûler.**

- **N'enlevez pas le bouchon du radiateur si le moteur tourne.**
- **Servez-vous d'un chiffon pour ouvrir le bouchon du radiateur et desserrez-le lentement pour laisser la vapeur s'échapper.**

1. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion (Figure 30).

   Il doit se situer entre les repères qui figurent sur le côté du réservoir.

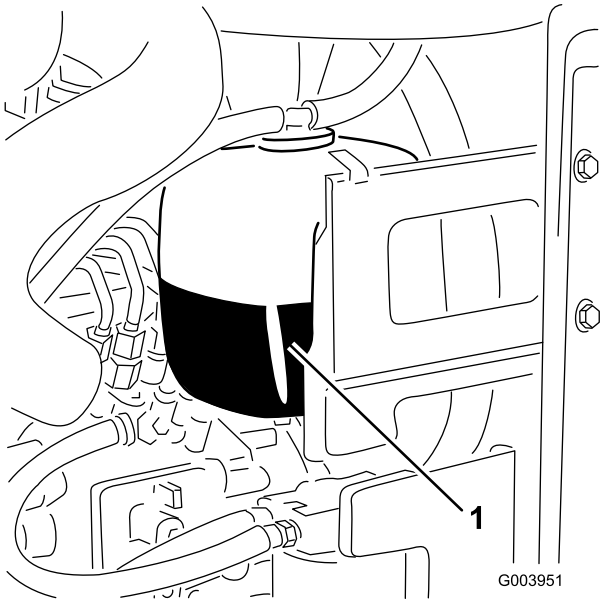



**Figure 30**

1. Vase d'expansion

2. Si le niveau du liquide de refroidissement est trop bas, enlevez le bouchon du vase d'expansion et faites l'appoint. **Ne remplissez pas excessivement le réservoir.**
3. Revissez le bouchon du vase d'expansion.

# Ajout de carburant

Utilisez uniquement du gazole propre et frais ou des carburants au biodiesel à faible (<500 ppm) ou ultra faible (<15 ppm) teneur en soufre. L'indice minimum de cétane doit être de 40. Pour garantir la fraîcheur du carburant, n'achetez pas plus de la quantité normalement consommée en 180 jours.

**Capacité du réservoir de carburant :** 53 litres

Utilisez du gazole de qualité été (nº 2-D) si la température ambiante est supérieure à -7 ºC et du gazole de qualité hiver (nº 1-D ou mélange nº 1-D/2-D) si la température ambiante est inférieure à -7 ºC. L'usage de carburant de qualité hiver à basses températures réduit le point d'éclair et les caractéristiques d'écoulement à froid, ce qui facilite le démarrage et réduit le colmatage du filtre à carburant.

L'usage de carburant de qualité été au-dessus de -7 ºC contribue à prolonger la vie de la pompe à carburant et augmente la puissance comparé au carburant de qualité hiver.

**Important: N'utilisez pas de kérosène ou d'essence à la place du gazole, sous peine d'endommager le moteur.**

**⚠ ATTENTION**

**Le carburant est toxique et même mortel 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 le carburant des yeux et de la peau.**

**Prévu pour le fonctionnement avec du biodiesel**

Cette machine peut aussi utiliser un mélange carburant et biodiesel jusqu'à B20 (20 % biodiesel, 80 % pétrodiesel). La partie pétrodiesel doit être à faible ou très faible teneur en soufre. Prenez les précautions suivantes :

- La partie biodiesel du carburant doit être conforme à la norme ASTM D6751 ou EN 14214.
- Le mélange de carburant doit être conforme à la norme ASTM D975 ou EN 590.
- Les surfaces peintes peuvent être endommagées par les mélanges biodiesel.
- Utilisez du B5 (teneur en biodiesel de 5 %) ou un mélange de plus faible teneur par temps froid.
- Examinez régulièrement les joints et flexibles qui sont en contact avec le carburant, car ils peuvent se détériorer avec le temps.
- Le filtre à carburant peut se colmater pendant quelque temps après l'adoption de mélanges au biodiesel.
- Pour tout renseignement complémentaire sur le biodiesel, veuillez contacter votre concessionnaire.

**⚠ DANGER**

**Dans certaines circonstances, le carburant est extrêmement inflammable et hautement explosif. Un incendie ou une explosion causé(e) par du carburant peut vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.**

- **Faites le plein du réservoir de carburant à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyez tout carburant répandu.**
- **Ne faites jamais le plein du réservoir de carburant à l'intérieur d'une remorque fermée.**
- **Ne fumez jamais en manipulant du carburant et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs de carburant.**
- **Conservez le carburant dans un récipient homologué et hors de la portée des enfants. N'achetez et ne stockez jamais plus que la quantité de carburant 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 remplissage, produire une étincelle et enflammer les vapeurs de carburant. Un incendie ou une explosion causé(e) par du carburant peut vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.**

- **Posez toujours les bidons de carburant sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.**
- **Ne remplissez pas de bidons de carburant à l'intérieur d'un véhicule ou sur le plateau d'une remorque, 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 le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon, jusqu'à ce que le remplissage soit terminé.**

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant avec un chiffon propre.
3. Retirez le bouchon du réservoir de carburant (Figure 31).

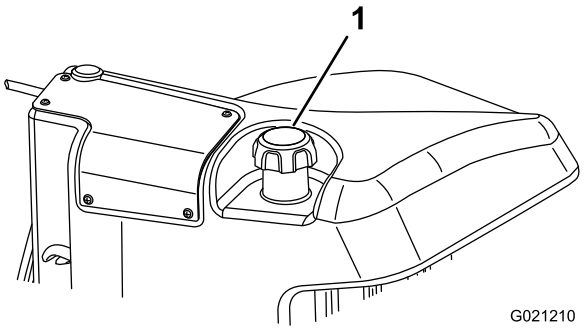



**Figure 31**

1. Bouchon du réservoir de carburant

4. Versez du gazole dans le réservoir jusqu'à ce que le liquide atteigne la base du goulot de remplissage.
5. Revissez solidement le bouchon du réservoir après avoir fait le plein.

**Remarque:** Dans la mesure du possible, faites le plein de carburant après chaque utilisation. Cela minimise la formation éventuelle de condensation à l'intérieur du réservoir.

# Contrôle du niveau de liquide hydraulique

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

Le réservoir est rempli en usine de 56,7 l d'huile hydraulique de haute qualité. Le moment le plus propice pour contrôler le niveau d'huile hydraulique est quand l'huile est froide. La machine doit être dans la configuration de transport. Le liquide de remplacement recommandé est le suivant :

**Toro Premium All Season Hydraulic Fluid (liquide hydraulique toutes saisons)** (disponible en bidons de 19 litres ou en barils de 208 litres. Voir le *Catalogue de pièces* ou un distributeur Toro pour les numéros de référence.)

Autres liquides : Si le liquide de marque Toro n'est pas disponible, d'autres liquides traditionnels à base de pétrole peuvent être utilisés s'ils répondent aux propriétés physiques et aux spécifications de l'industrie suivantes. Vérifiez auprès de votre fournisseur que l'huile est conforme à ces spécifications.

**Remarque:** Toro décline toute responsabilité en cas de dommage causé par l'utilisation d'huiles de remplacement inadéquates. Utilisez uniquement des produits provenant de fabricants réputés qui répondent de leur recommandation.

**Liquide hydraulique à indice de viscosité élevé/point d'écoulement bas, ISO VG 46 Multigrade**

| | |
|---|---|
| Propriétés physiques : | |
| Indice de viscosité, ASTM D445 | 44 à 48 cSt à 40 ºC<br>7,9 à 9,1 cSt à 100 ºC |
| Indice de viscosité ASTM D2270 | 140 ou mieux (un indice de viscosité élevé indique un liquide de type multipoids) |
| Point d'écoulement, ASTM D97 | -36,7 à -45 ºC |
| FZG, étape de défaillance | 11 ou mieux |
| Teneur en eau (liquide neuf) | 500 ppm (maximum) |
| Spécifications de l'industrie : | |
| Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C) | |

Les liquides hydrauliques corrects sont ceux spécifiés pour machines mobiles (par opposition à l'usage industriel), de type multi-poids, avec additif anti-usure ZnDTP ou ZDDP (pas un liquide sans cendre).

**Important: De nombreux liquides hydrauliques sont presque incolores, ce qui rend difficile la détection des fuites. Un additif colorant rouge pour huile hydraulique est disponible en bouteilles de 20 ml. Une bouteille suffit pour 15 à 22 litres d'huile hydraulique. Vous pouvez**

**commander ces bouteilles chez les concessionnaires Toro (réf. 44-2500).**

Liquide hydraulique biodégradable synthétique « **Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid** » (disponible en bidons de 19 litres ou en barils de 208 litres. Voir le *Catalogue de pièces* ou un distributeur Toro pour les numéros de référence.)

Ce liquide synthétique biodégradable de haute qualité a été testé et reconnu compatible pour ce modèle Toro. D'autres marques de liquide synthétique peuvent présenter des problèmes de compatibilité et Toro décline toute responsabilité en cas de substitutions non autorisées.

**Remarque:** Ce liquide synthétique n'est pas compatible avec le liquide Toro biodégradable vendu précédemment. Pour plus de renseignements, contactez votre concessionnaire Toro.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe et arrêtez le moteur.
2. Nettoyez la surface autour du goulot et du bouchon de remplissage du réservoir hydraulique (Figure 32).

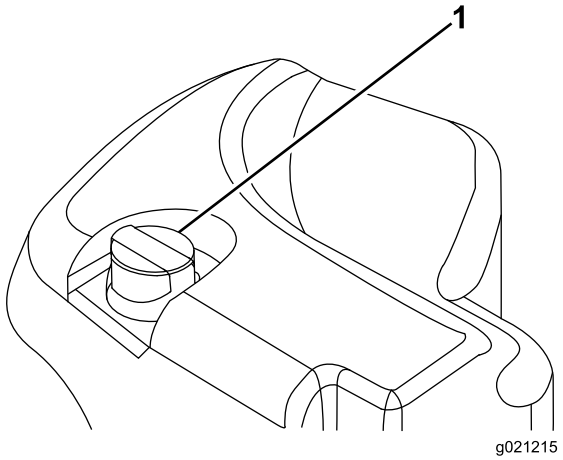



**Figure 32**

1. Bouchon du réservoir hydraulique

3. Retirez le bouchon-jauge du goulot de remplissage et essuyez la jauge sur un chiffon propre.
4. Réinsérez la jauge dans le goulot de remplissage, puis ressortez-la et vérifiez le niveau de liquide.

   **Remarque:** Il doit se situer dans la plage indiquée sur la jauge.

   **Important: Ne remplissez pas excessivement le réservoir.**
5. Si le niveau est trop bas, ajoutez suffisamment d'huile pour atteindre le repère maximum.
6. Remettez le bouchon-jauge sur le goulot de remplissage.

# Contrôle du contact cylindre/contre-lame

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

Contrôlez le contact cylindre/contre-lame, quelle qu'ait été la qualité de la coupe jusque-là. Il doit exister un léger contact sur toute la longueur du cylindre et de la contre-lame (voir Réglage cylindre/contre-lame dans le *Manuel de l'utilisateur* des plateaux de coupe).

# Contrôle du couple de serrage des écrous de roues

**Périodicité des entretiens:** Après la 1ère heure de fonctionnement

Après les 10 premières heures de fonctionnement

Toutes les 250 heures

Serrez les écrous de roues à un couple de 94 à 122 N·m.

**⚠ ATTENTION**

**Un serrage incorrect des écrous de roues peut occasionner des blessures.**

# Rodage de la machine

Pour assurer l'efficacité optimale du frein de stationnement, rodez les freins avant d'utiliser la machine. Réglez la vitesse de marche avant à 6 km/h pour la faire correspondre à la vitesse de marche arrière (les 8 entretoises sont déplacées au réglage maximum de la commande de vitesse de tonte). Le moteur tournant au ralenti accéléré, déplacez la machine en marche avant avec la butée de commande de vitesse de tonte engagée et en serrant le frein pendant 15 secondes. Faites marche arrière à la vitesse maximale en serrant le frein pendant 15 secondes. Répétez 5 fois cette opération, avec 1 minute d'intervalle entre chaque cycle en marche avant et marche arrière pour ne pas faire surchauffer les freins. Il pourra être nécessaire de régler les freins après leur rodage ; voir Réglage des freins de stationnement (page 49).

# Démarrage et arrêt du moteur

**Important: Vous devez purger le circuit d'alimentation avant de démarrer le moteur pour la première fois, si le moteur s'est arrêté suite à une panne de carburant ou après l'entretien du circuit d'alimentation ; voir (page ).**

## Démarrage du moteur

1. Asseyez-vous sur le siège, ne mettez pas le pied sur la pédale de déplacement afin qu'elle reste en position NEUTRE, serrez le frein de stationnement, réglez la commande d'accélérateur à la position HAUT RÉGIME et

vérifiez que le commutateur d'activation/désactivation est en position DÉSACTIVÉE.

2. Tournez le commutateur d'allumage en position CONTACT/PRÉCHAUFFAGE.

   Une minuterie automatique maintient le préchauffage pendant 6 secondes.

3. Après le préchauffage, tournez la clé en position de DÉMARRAGE.

   Actionnez le démarreur pendant 15 secondes au maximum. Relâchez la clé quand le moteur démarre. Si un préchauffage supplémentaire est nécessaire, tournez la clé en position ARRÊT, puis de nouveau en position CONTACT/PRÉCHAUFFAGE. Répétez la procédure si nécessaire.

4. Laissez tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce qu'il soit chaud.

## Arrêt du moteur

1. Mettez toutes les commandes au POINT MORT, serrez le frein de stationnement, placez la commande d'accélérateur à la position de ralenti et attendez que le moteur atteigne le régime de ralenti.

   **Important: Laissez tourner le moteur au ralenti pendant 5 minutes avant de l'arrêter s'il vient de fonctionner à pleine charge. Vous éviterez ainsi d'endommager le moteur suralimenté.**

2. Tournez la clé en position ARRÊT et retirez-la du commutateur d'allumage.

# Réglage de la vitesse des cylindres

Pour obtenir systématiquement de bons résultats et un aspect uniforme, il est important de régler correctement la vitesse des cylindres. Réglez la vitesse des cylindres comme suit :

1. Dans l'InfoCenter, sous le menu Réglages, saisissez le nombre de lames, la vitesse de tonte et la hauteur de coupe pour calculer la vitesse correcte des cylindres.
2. Si d'autres réglages sont nécessaires, ouvrez le menu Réglages et naviguez jusqu'à l'option TR/MIN cyl. AV, TR/MIN cyl. AR ou les deux.
3. Appuyez sur le bouton droit pour modifier la vitesse des cylindres. Une fois le réglage modifié, la vitesse des cylindres calculée d'après le nombre de lames, la vitesse de tonte et la hauteur de coupe restent affichées, mais la nouvelle valeur est également affichée.

   **Remarque:** Il pourra être nécessaire d'augmenter ou de réduire la vitesse des cylindres pour compenser l'état de l'herbe.

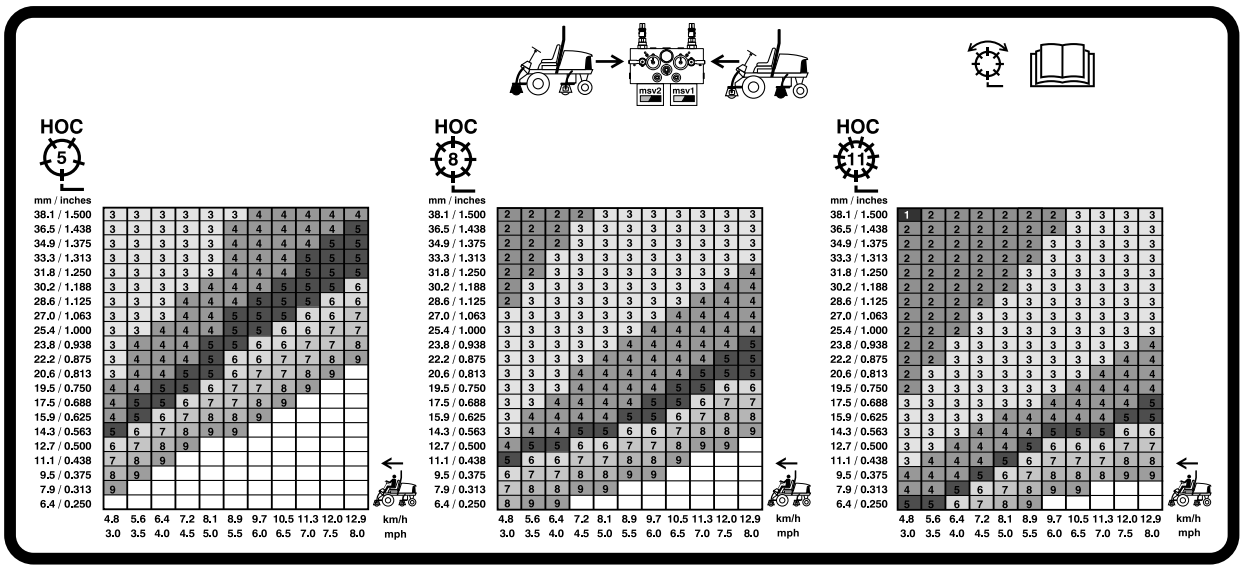



**Figure 33**

Tableau des vitesses de rodage des cylindres de 127 mm

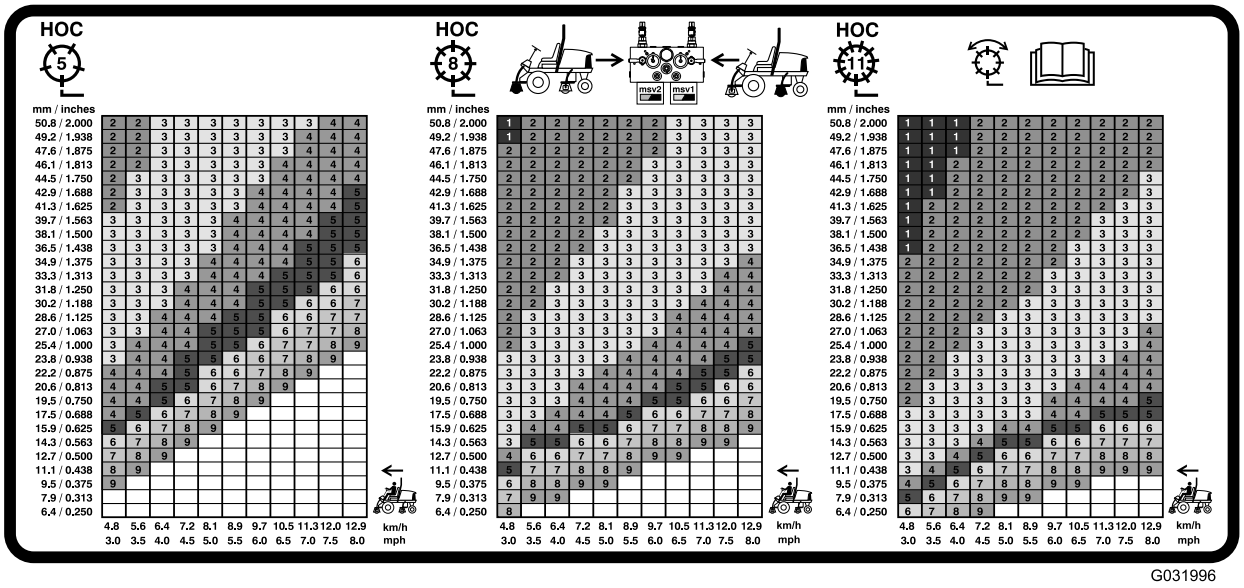



**Figure 34**

Tableau des vitesses de rodage des cylindres de 178 mm

# Réglage de l'équilibrage des bras de relevage

Vous pouvez régler l'équilibrage des bras de relevage des plateaux de coupe arrière pour tenir compte des variations de l'état de la pelouse, et pour maintenir l'uniformité de la hauteur de coupe sur les terrains irréguliers ou dans les zones où le chaume a tendance à s'accumuler.

Vous pouvez régler chaque ressort de compensation à l'une de 4 positions. Chaque position augmente ou diminue le contrepoids sur chaque plateau de coupe de 2,3 kg. Vous pouvez placez les ressorts à l'arrière du premier actionneur de ressort pour supprimer complètement le contrepoids (quatrième position).

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Insérez un tube ou un objet similaire sir le ressort long et le faire pivoter autour de l'actionneur de ressort à la position voulue (Figure 35).

**⚠ PRUDENCE**

**Les ressorts sont tendus et peuvent causer des blessures.**

**Leur réglage doit s'effectuer avec prudence.**

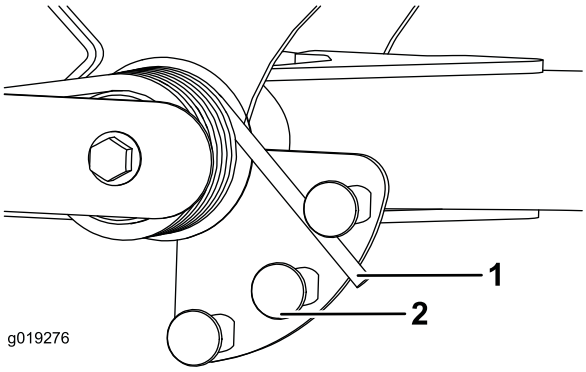



**Figure 35**

1. Ressort
2. Actionneur de ressort

3. Procédez de même pour l'autre ressort.

# Réglage de la position de changement de direction des bras de relevage

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Le contacteur des bras de relevage se trouve sous le réservoir hydraulique, derrière le bras de relevage avant droit (Figure 36).
3. Desserrez les vis de fixation du commutateur (Figure 36) et abaissez le contacteur pour augmenter la hauteur du changement de direction des bras de relevage ou élevez-le pour réduire la hauteur du changement de direction.

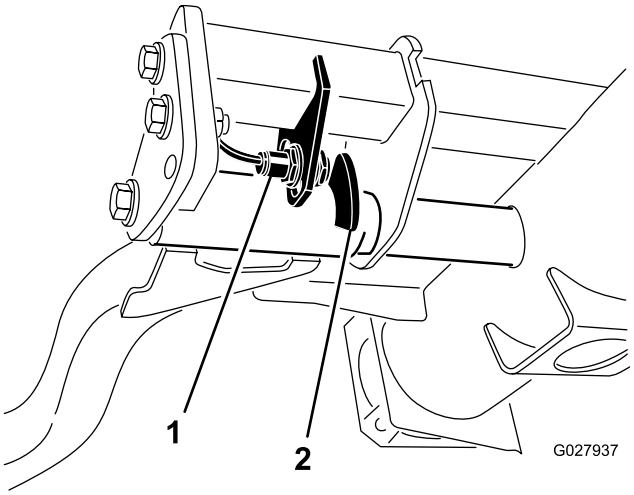



**Figure 36**

1. Contacteur
2. Dispositif de détection de bras de relevage

4. Serrez les vis de fixation.

# Localisation des points de levage

**Remarque:** Utilisez des chandelles pour soutenir la machine au besoin.

- Avant – patin rectangulaire sous le tube d'essieu, à l'intérieur de chaque roue avant (Figure 37).

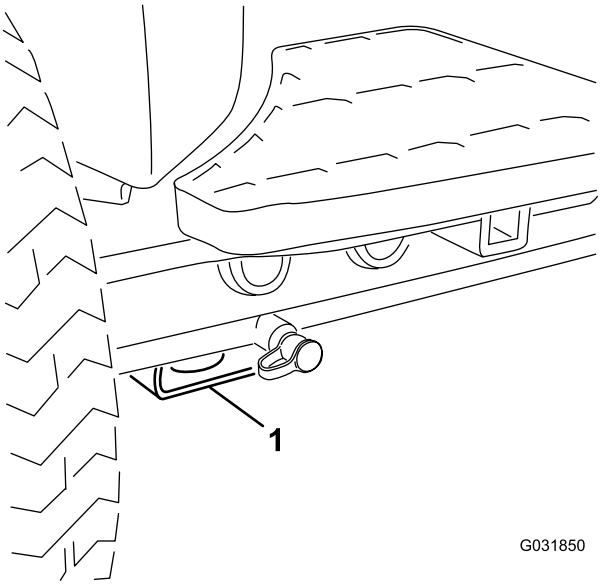



**Figure 37**

1. Point de levage avant

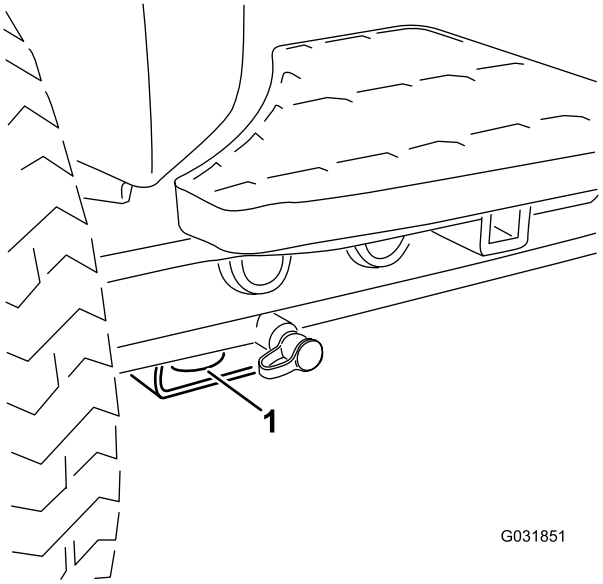



**Figure 38**

1. Point d'attache avant

- Arrière – tube d'essieu rectangulaire sur l'essieu arrière

# Transport de la machine

Transportez la machine sur une remorque de poids-lourd ou un camion. Le camion ou la remorque doit être équipé(e) des freins, des éclairages et de la signalisation exigés par la loi. Lisez attentivement toutes les consignes 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 l'arrimer solidement sur la remorque ou le véhicule de transport au moyen de sangles, chaînes, câbles ou cordes (Figure 38 et Figure 39).
   - Avant – trou du patin rectangulaire, sous le tube d'essieu, à l'intérieur de chaque roue avant (Figure 38)
   - Arrière – chaque côté de la machine sur le cadre arrière (Figure 39)

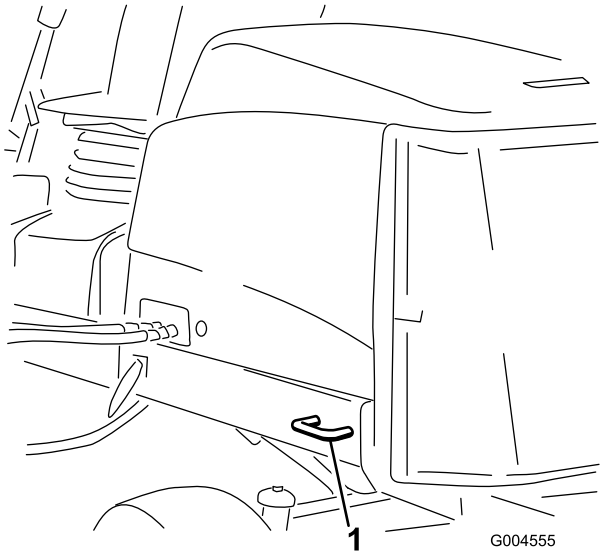



**Figure 39**

1. Point d'attache arrière

# Chargement de la machine

Procédez avec la plus grande prudence lorsque 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 avant de la machine, plutôt que des rampes individuelles pour chaque roue (Figure 40). Si vous ne disposez pas d'une rampe d'une seule pièce, utilisez un nombre suffisant de rampes individuelles pour constituer une rampe continue.

La rampe doit être suffisamment longue pour que les angles n'excèdent pas 15 degrés (Figure 40). Si l'angle est supérieur,

les composants de la tondeuse peuvent se coincer lors de son transfert de la rampe à la remorque ou au camion. La machine risque en outre de basculer en arrière. Si vous chargez la machine alors qu'elle se trouve 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 faire tourner la machine quand elle se trouve sur la rampe, car vous pourriez en perdre le contrôle et tomber de la rampe.**

**⚠ ATTENTION**

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

- **Procédez avec la plus grande prudence lorsque vous manœuvrez la machine sur une rampe.**
- **Relevez l'arceau de sécurité quand vous bouclez la ceinture de sécurité lors du chargement de la machine. Vérifiez que l'arceau de sécurité peut passer sous le toit d'une remorque fermée.**
- **Utilisez uniquement une rampe d'une seule pièce.**
- **Si vous ne disposez pas d'une rampe d'une seule pièce, utilisez un nombre suffisant de rampes individuelles pour créer une surface continue plus large que la machine.**
- **Ne dépassez pas un angle de 15 degrés entre la rampe et le sol ou entre la rampe et la remorque ou le camion.**
- **Évitez d'accélérer ou de décélérer brutalement lorsque vous conduisez la machine sur une rampe .**

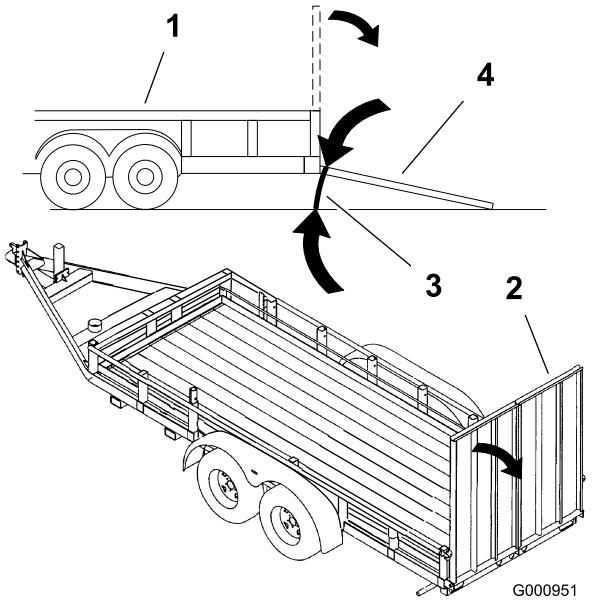



**Figure 40**

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

# Comment pousser ou remorquer la machine

En cas d'urgence, il est possible de pousser ou de remorquer la machine en ouvrant la vanne de dérivation de la pompe hydraulique à cylindrée variable.

**Important: Ne poussez pas et ne remorquez pas la machine à plus de 3 à 4,8 km/h, au risque d'endommager les organes internes de la transmission. La vanne de dérivation doit être ouverte chaque fois que la machine est poussée ou remorquée.**

1. Tournez le boulon de la vanne de dérivation une fois et demie pour ouvrir la vanne et permettre la dérivation interne de l'huile (Figure 41).

   **Remarque:** La vanne de dérivation est située du côté gauche de l'hydrostat. Le fait de dériver le le flux d'huile vous pouvez de déplacer la machine lentement sans endommager la transmission.

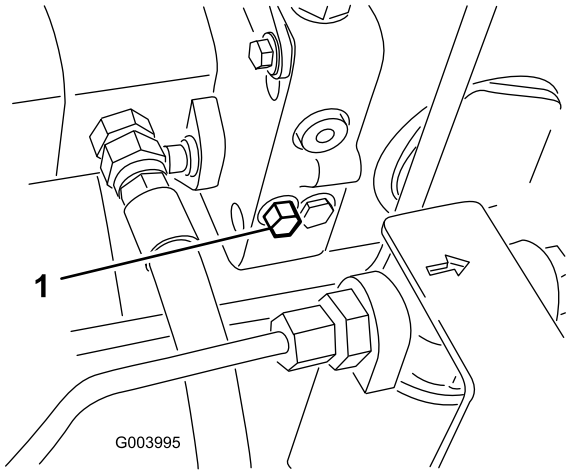



**Figure 41**

1. Vanne de dérivation

2. Refermez la vanne de dérivation avant de mettre le moteur en marche. Toutefois, ne serrez pas la vanne à un couple de plus de 7 à 11 N·m pour la fermer.

   **Important: La transmission surchauffera si le moteur tourne alors que la vanne de dérivation est ouverte.**

# Comprendre le voyant de diagnostic

La machine est équipée d'un voyant de diagnostic qui signale les dysfonctionnements électroniques détectés par le module de commande électronique. Le voyant de diagnostic est situé sur l'InfoCenter, au-dessus de l'écran d'affichage (Figure 42). Lorsque la machine fonctionnent correctement et que la clé est tournée à la position CONTACT, le voyant de diagnostic s'allume brièvement pour indiquer qu'il fonctionne correctement. Lorsqu'un message d'avertissement de la machine est affiché, le voyant s'allume tant que le message est présent. Lorsqu'un message d'anomalie est affiché, le voyant clignote jusqu'à ce que l'anomalie soit corrigée

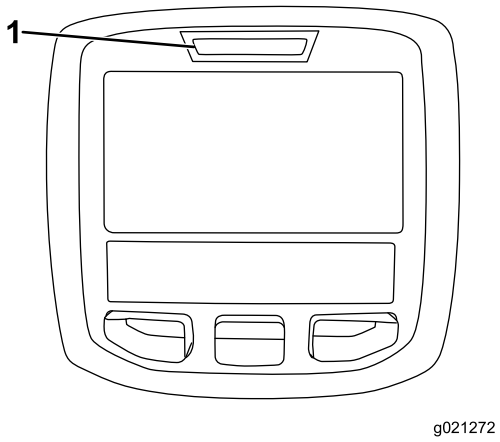



**Figure 42**

1. Témoin de diagnostic

# Contrôle des contacteurs de sécurité

Le rôle des contacteurs de sécurité est d'empêcher l'actionnement du démarreur ou le démarrage du moteur si la pédale de déplacement n'est pas en position NEUTRE, si le commutateur d'activation/désactivation n'est pas en position DÉSACTIVÉE et si le levier multifonction n'est pas au POINT MORT. De plus, le moteur doit s'arrêter lorsque la pédale de déplacement est enfoncée alors que le siège est inoccupé ou lorsque le frein de stationnement n'est pas desserré.

**⚠ PRUDENCE**

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

- **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.**

## Contrôle du fonctionnement des contacteurs de sécurité

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour—Contrôlez le fonctionnement des contacteurs de sécurité.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, arrêtez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Tournez la clé de contact à la position CONTACT, mais ne démarrez pas le moteur.
3. Localisez la fonction appropriée dans le menu Diagnostics de l'InfoCenter.
4. Faites passer successivement chaque contacteur de ouvert à fermé (c.-à-d. asseyez-vous sur le siège, engagez la pédale de déplacement, etc.) et vérifiez que l'état correspondant du contacteur change. Répétez la procédure pour tous les contacteurs que vous pouvez changer à la main.

   **Remarque:** Répétez la procédure pour tous les contacteurs que vous pouvez changer à la main.
5. Si un contacteur est fermé et si l'indicateur correspondant ne change pas, contrôlez tous les câblages et toutes les connexions au contacteur et/ou contrôlez les contacteurs avec un ohmmètre.

   **Remarque:** Remplacez les commutateurs défectueux et réparez les câblages endommagés ou usés.

**Remarque:** L'InfoCenter peut détecter les solénoïdes de sortie ou les relais qui sont excités. Cette méthode permet de déterminer rapidement si la défaillance est d'origine électrique ou hydraulique.

## Contrôle de la fonction de sortie

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, arrêtez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Tournez la clé de contact à la position CONTACT, et démarrez le moteur.
3. Localisez la fonction de sortie appropriée dans le menu Diagnostics de l'InfoCenter.
4. Asseyez-vous sur le siège et essayez d'actionner la fonction voulue de la machine.

**Remarque:** L'état de la sortie correspondante devrait changer pour indiquer que l'ECM active cette fonction.

Si les sorties correctes ne s'allument pas, vérifiez que les contacteurs d'entrée requis sont réglés aux positions voulues pour activer la fonction. Vérifiez si les commutateurs fonctionnent correctement.

Si les sorties sont allumées comme spécifié, mais que la machine ne fonctionne pas correctement, le problème n'est pas d'origine électrique. Faites les réparations nécessaires.

# Fonctions des électrovannes hydrauliques

Reportez-vous à la liste ci-dessous pour identifier et comprendre les différentes fonctions des électrovannes du collecteur hydraulique. Chaque électrovanne doit être excitée pour que la fonction puisse être activée.

| Électrovanne | Fonction |
|---|---|
| MSV2 | Circuit de cylindre avant |
| MSV1 | Circuit de cylindre arrière |
| SVRV | Relevage/abaissement des plateaux de coupe arrière |
| SV1 | Relevage/abaissement du plateau de coupe avant |
| SV3 | Relevage/abaissement du plateau de coupe arrière |
| SV2 | Relevage de n'importe quel plateau de coupe |

# Conseils d'utilisation

## Familiarisation

Avant de commencer à tondre, entraînez-vous à utiliser la machine dans un endroit dégagé. Démarrez et arrêtez le moteur. Conduisez la machine en marche avant et en marche arrière. Abaissez et relevez les plateaux de coupe, et engagez et désengagez les cylindres. Après vous être familiarisé avec la machine, entraînez-vous à travailler à différentes vitesses en montée et en descente.

## Système d'avertissement

Si un voyant s'allume pendant le fonctionnement, arrêtez la machine immédiatement et corrigez le problème avant de poursuivre. La machine risque d'être gravement endommagée si vous l'utilisez alors qu'elle est défectueuse.

## La tonte

Mettez le moteur en marche et placez la commande d'accélérateur en position HAUT RÉGIME. Placez le commutateur d'activation/désactivation en position d'ACTIVATION et utilisez le levier multifonction pour commander les plateaux de coupe (les plateaux de coupe avant sont programmés pour s'abaisser avant les plateaux de coupe arrière). Pour tondre en marche avant, appuyez sur la pédale de déplacement en marche avant.

**Remarque:** Laissez tourner le moteur au ralenti pendant 5 minutes avant de l'arrêter s'il vient de fonctionner à pleine charge. Vous éviterez ainsi d'endommager le turbocompresseur.

## Transport

Placez le commutateur d'activation/désactivation en position de DÉSACTIVATION et relevez les plateaux de coupe en position de transport. Amenez le levier de tonte/transport à la position de TRANSPORT. Lorsque vous passez entre deux obstacles, veillez à ne pas endommager accidentellement la machine ni les plateaux de coupe. Soyez particulièrement prudents lorsque vous travaillez sur des terrains en pente. Conduisez lentement et évitez de prendre des virages serrés sur les pentes, pour ne pas retourner la machine. Abaissez les plateaux de coupe avant de descendre une pente pour garder le contrôle de la direction.

# Entretien

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

## Programme d'entretien recommandé

| Périodicité d'entretien | Procédure d'entretien |
|---|---|
| Après la 1ère heure de fonctionnement | • Serrez les écrous de roues à un couple de 95 à 122 N·m. |
| Après les 8 premières heures de fonctionnement | • Contrôlez l'état et la tension de la courroie d'alternateur. |
| Après les 10 premières heures de fonctionnement | • Serrez les écrous de roues à un couple de 95 à 122 N·m. |
| Après les 50 premières heures de fonctionnement | • Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.<br>• Contrôlez le régime moteur (régime de ralenti et pleins gaz). |
| À chaque utilisation ou une fois par jour | • Contrôlez le niveau d'huile moteur.<br>• Contrôlez le circuit de refroidissement.<br>• Contrôlez le niveau du liquide hydraulique.<br>• Contrôlez le contact cylindre/contre-lame.<br>• Contrôlez le fonctionnement des contacteurs de sécurité.<br>• Enlevez les débris accumulés sur l'écran, le refroidisseur d'huile et le radiateur. (plus fréquemment si l'environnement est très sale).<br>• Contrôlez les flexibles et conduites hydrauliques. |
| Toutes les 50 heures | • Graissez les roulements et les bagues (et immédiatement après chaque lavage).<br>• Contrôlez l'état de la batterie et nettoyez-la.<br>• Contrôlez les connexions des câbles de la batterie. |
| Toutes les 100 heures | • Contrôlez les flexibles du circuit de refroidissement.<br>• Contrôlez l'état et la tension de la courroie d'alternateur. |
| Toutes les 150 heures | • Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile. |
| Toutes les 200 heures | • Vidangez l'humidité des réservoirs de carburant et de liquide hydraulique.<br>• Vérifiez la précharge des roulements de cylindres. |
| Toutes les 250 heures | • Serrez les écrous de roues à un couple de 95 à 122 N·m. |
| Toutes les 400 heures | • Faites l'entretien du filtre à air. (Effectuez l'entretien avant cette échéance si l'indicateur de colmatage est rouge. Effectuez l'entretien plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière ou de saleté).<br>• Vérifiez que les conduites et les raccords ne sont pas détériorés, endommagés ou desserrés. (Ou une fois par an, la première échéance prévalant).<br>• Remplacez la cartouche du filtre à carburant.<br>• Contrôlez le régime moteur (régime de ralenti et pleins gaz). |
| Toutes les 800 heures | • Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant.<br>• Contrôlez le pincement des roues arrière.<br>• Vidangez le liquide hydraulique.<br>• Remplacez les filtres hydrauliques. (plus fréquemment si l'indicateur de colmatage est dans le rouge).<br>• Graissez les roulements des roues arrière..<br>• Réglez les vannes du moteur (voir le manuel du propriétaire du moteur). |
| Avant le remisage | • Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant. |
| Tous les 2 ans | • Vidangez et remplacez le liquide de refroidissement.<br>• Vidangez et rincez le réservoir hydraulique.<br>• Remplacez tous les flexibles mobiles. |

# Liste de contrôle pour l'entretien journalier

Copiez cette page pour pouvoir vous en servir régulièrement.

| Entretiens à effectuer | Pour la semaine du : | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lun. | Mar. | Mer. | Jeu. | Ven. | Sam. | Dim. |
| Vérifiez le fonctionnement du système de sécurité. | | | | | | | |
| Vérifiez le fonctionnement des freins. | | | | | | | |
| Contrôlez le niveau d'huile moteur et de carburant. | | | | | | | |
| Vidangez le séparateur d'eau/de carburant. | | | | | | | |
| Contrôlez l'indicateur de colmatage du filtre à air. | | | | | | | |
| Vérifiez la propreté du radiateur et de la grille. | | | | | | | |
| Vérifiez les bruits anormaux en provenance du moteur.[1] | | | | | | | |
| Vérifiez les bruits de fonctionnement anormaux. | | | | | | | |
| Contrôlez le niveau d'huile hydraulique. | | | | | | | |
| Contrôlez l'indicateur du filtre hydraulique. [2] | | | | | | | |
| Vérifiez l'état des flexibles hydrauliques. | | | | | | | |
| Recherchez les fuites éventuelles. | | | | | | | |
| Vérifiez la pression des pneus. | | | | | | | |
| Vérifiez le fonctionnement des instruments. | | | | | | | |
| Vérifiez le réglage cylindre/contre-lame. | | | | | | | |
| Vérifiez le réglage de la hauteur de coupe. | | | | | | | |
| Contrôlez la lubrification de tous les graisseurs.[3] | | | | | | | |
| Retouchez les peintures endommagées. | | | | | | | |

1. Contrôlez la bougie de préchauffage et les injecteurs en cas de démarrage difficile, de fumée excessive ou de fonctionnement irrégulier du moteur.
2. Effectuez le contrôle quand le moteur est en marche et quand l'huile est à la température de fonctionnement.
3. Immédiatement après chaque lavage, quelle que soit la fréquence d'entretien indiquée.

## Notes concernant les problèmes constatés

Contrôle effectué par :

| Point contrôlé | Date | Information |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |

**Important:** **Reportez-vous au *Manuel du propriétaire du moteur* pour toutes procédures d'entretien supplémentaires.**

**Remarque:** Vous cherchez un *schéma électrique* ou un *schéma hydraulique* pour votre machine ? Téléchargez gratuitement le schéma recherché en vous rendant sur www.Toro.com et en cherchant votre machine sous le lien Manuels sur la page d'accueil.

# Fréquence d'entretien

REELMASTER 5010-H / 5410 / 5510 / 5610 & GROUNDSMASTER 4300

QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (daily)
1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
4. FUEL /WATER SEPARATOR
5. PRECLEANER – AIR CLEANER
6. RADIATOR SCREEN
7. BRAKE FUNCTION
8. TIRE PRESSURE
9. BELTS (FAN, ALT.)

GREASING -- SEE OPERATOR'S MANUAL

FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE | CAPACITY | CHANGE INTERVAL | | FILTER PART NO. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | FLUID | FILTER | |
| A. ENGINE OIL | SAE 15W-40CI-4 | 3.5 QTS* (5010-H) 5.5 QTS.* | 150 HRS. | 150 HRS. | 104-5167 |
| B. HYD. CIRCUIT OIL | ISO VG 46/68 | 11 GALS.* (5010-H) 15 GALS.* | 800 HRS. | SEE INDICATOR | 94-2621** |
| | | | | 800 HRS. | 86-3010 |
| C. AIR CLEANER | | | | SEE INDICATOR | 108-3810 (5010-H) (5410) (5510) 108-3812 (5610) (4300) |
| D. WATER SEPARATOR | | | | 400 HRS. | 110-9049 |
| E. FUEL TANK | NO. 2-DIESEL | 14 GALS. | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS. | | |
| F. COOLANT | 50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER | 5.5 QTS. (5010-H) 7.0 QTS. (5410) (5510) 10.0 QTS. (5610) (4300) | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS. | | |

* INCLUDING FILTER ** EXCLUDES 5010-H

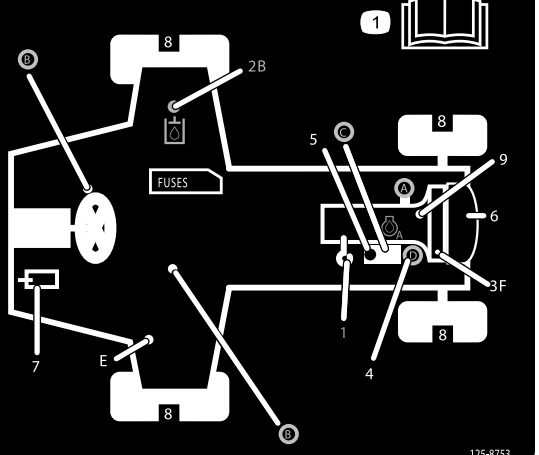



Figure 43

**⚠ PRUDENCE**

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

**Avant tout entretien, retirez la clé de contact.**

# *Lubrification*

## Graissage des roulements et bagues

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 50 heures (et immédiatement après chaque lavage).

Lubrifiez tous les graisseurs des roulements et bagues avec de la graisse au lithium n° 2.

Emplacements et nombre de graisseurs :

- Joint de cardan d'arbre d'entraînement de pompe (3) (Figure 44)

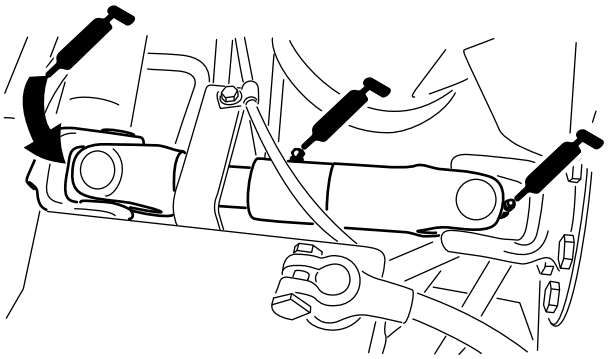


Figure 44

- Vérins des bras de relevage des plateaux de coupe (x 2) (Figure 45)

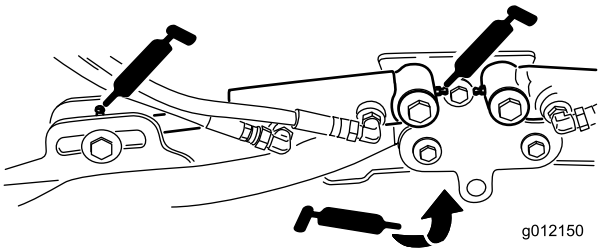



Figure 45

- Pivots des bras de relevage (x 1) (Figure 45)
- Bâti porteur de plateau de coupe et pivot (x 2) (Figure 46)

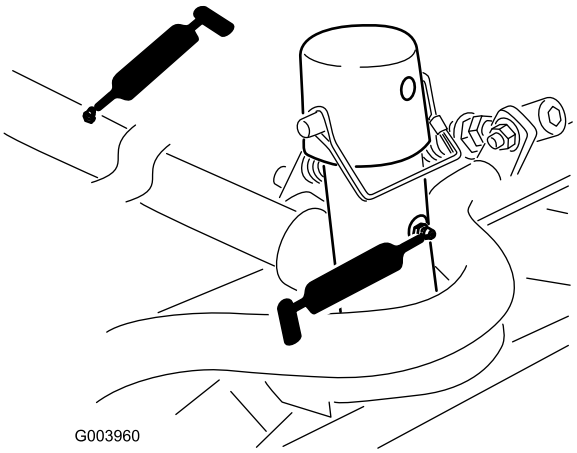



**Figure 46**

- Axe de pivot des bras de relevage (1 chacun) (Figure 47)

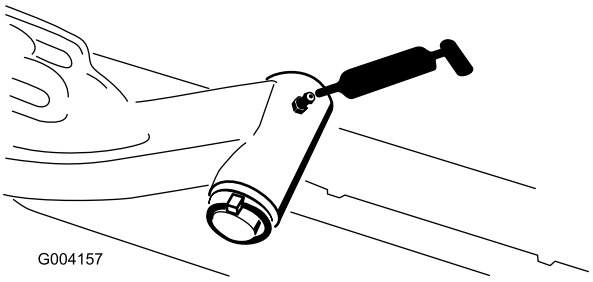



**Figure 47**

- Biellette d'essieu arrière (2) (Figure 48).

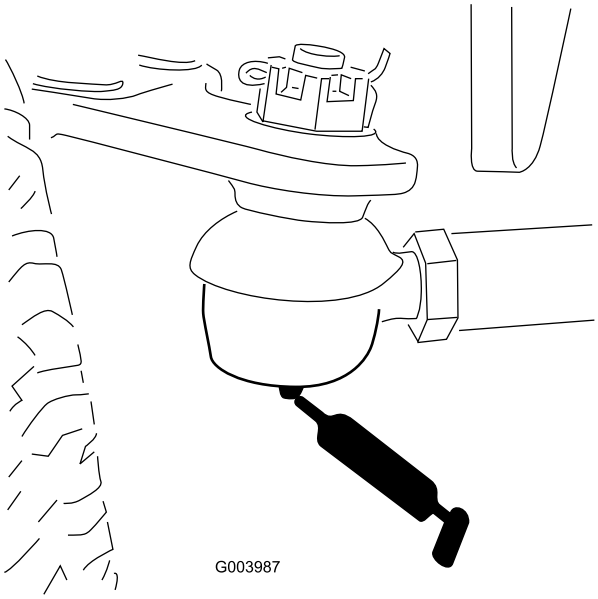



**Figure 48**

- Pivot de direction d'essieu (1) (Figure 49)

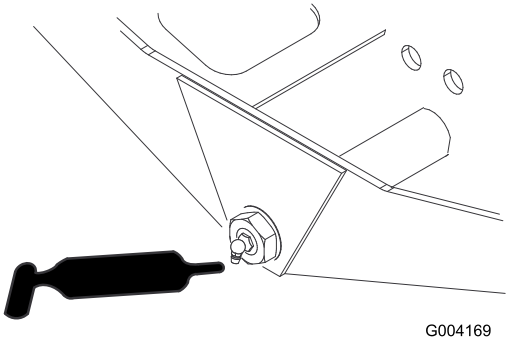



**Figure 49**

- Rotules de vérin de direction (2) (Figure 50)

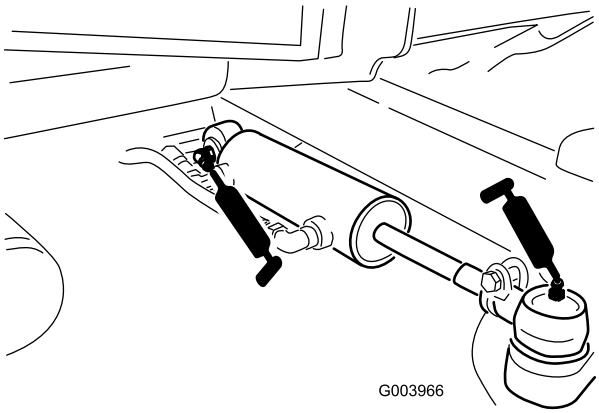



**Figure 50**

- Pédale de frein (1) (Figure 51)

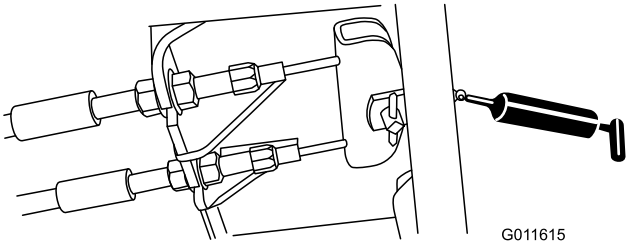



**Figure 51**

# Entretien du moteur

## Entretien du filtre à air

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 400 heures (Effectuez l'entretien avant cette échéance si l'indicateur de colmatage est rouge. Effectuez l'entretien plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière ou de saleté).

Vérifiez si le boîtier du filtre à air présente des dommages susceptibles d'occasionner des fuites d'air. Remplacez-le s'il est endommagé. Vérifiez que le système d'admission ne présente pas de fuites, de dommages ou de colliers de flexible desserrés.

Faites l'entretien du filtre à air uniquement quand l'indicateur de colmatage (Figure 52) indique que cela est nécessaire. Changer le filtre à air prématurément ne fait qu'accroître le risque de contamination du moteur par des impuretés quand le filtre est déposé.

**Important: Le couvercle doit être parfaitement ajusté sur le boîtier du filtre à air.**

1. Desserrez les attaches qui fixent le couvercle sur le boîtier du filtre à air (Figure 52).

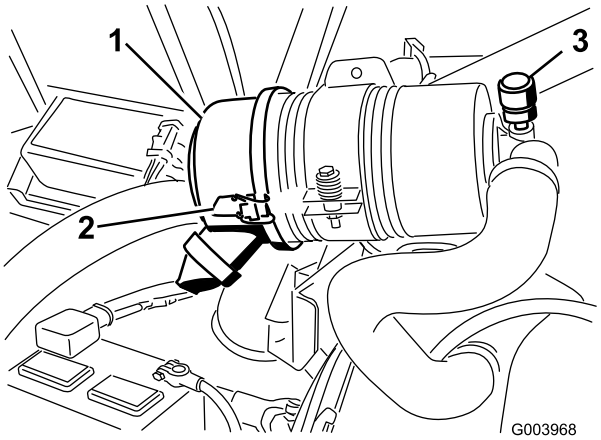



**Figure 52**

1. Couvercle du filtre à air
2. Verrou du couvercle de filtre à air
3. Indicateur de colmatage du filtre à air

2. Déposez le couvercle du boîtier du filtre à air.
3. Avant de déposer le filtre, utilisez de l'air comprimé basse à pression (2,76 bar) propre et sec pour éliminer toute accumulation importante de débris entre l'extérieur du filtre et la cartouche.

   **Important: N'utilisez pas d'air sous haute pression car il pourrait forcer les impuretés à travers le filtre et dans le canal d'admission.**

   **Remarque:** Cette procédure de nettoyage évite de déplacer des débris dans l'admission lors de la dépose du filtre.

4. Déposez et remplacez le filtre (Figure 53).

   **Remarque:** Il est déconseillé de nettoyer les éléments usagés car cela risque d'endommager le matériau du filtre.

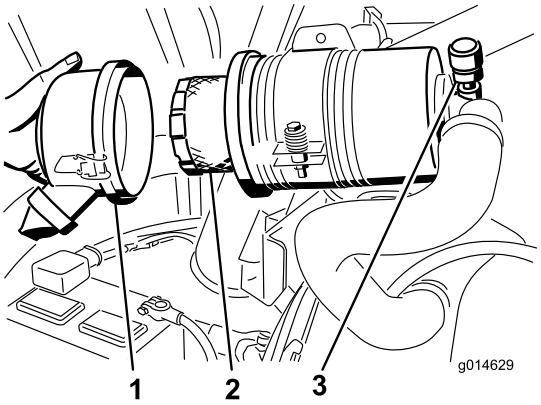



**Figure 53**

1. Couvercle du filtre à air
2. Élément filtrant du filtre à air
3. Indicateur de colmatage

5. Vérifiez que le filtre de rechange n'a pas été endommagé pendant le transport. Vérifiez l'extrémité d'étanchéité du filtre et du boîtier.

   **Important: N'utilisez pas l'élément s'il est endommagé.**

6. Insérez le nouveau filtre en appuyant sur le bord extérieur de l'élément pour l'engager dans la cartouche.

   **Important: N'appuyez pas sur la partie centrale flexible de l'élément.**

7. Nettoyez l'orifice d'éjection d'impuretés situé dans le couvercle amovible. Retirez la valve de sortie en caoutchouc du couvercle, nettoyez la cavité et remettez la valve en place.
8. Montez le couvercle en dirigeant la valve de sortie en caoutchouc vers le bas, entre les positions 5:00 et 7:00 heures environ vu de l'extrémité.
9. Fermez les verrous.

# Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre

**Périodicité des entretiens:** Après les 50 premières heures de fonctionnement—Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.

Toutes les 150 heures

1. Retirez le bouchon de vidange (Figure 54) et laissez couler l'huile dans un bac de vidange.

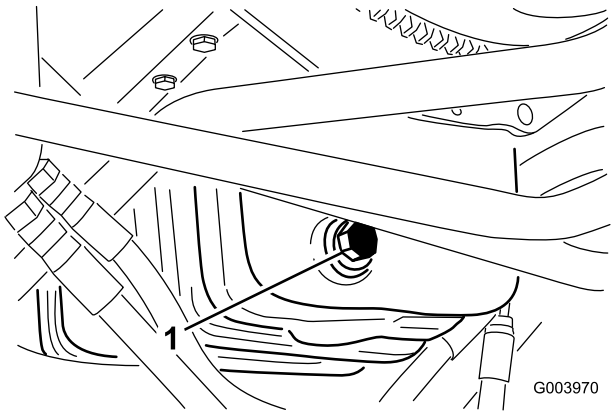



**Figure 54**

1. Bouchon de vidange d'huile

2. Lorsque la vidange d'huile est terminée, remettez le bouchon de vidange en place.
3. Déposez le filtre à huile (Figure 55).

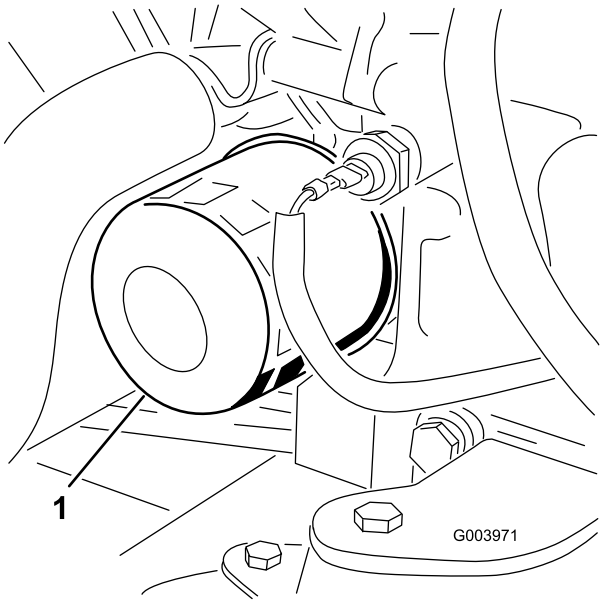



**Figure 55**

1. Filtre à huile

4. Appliquez une fine couche d'huile propre sur le joint du filtre de rechange.
5. Posez le filtre à huile de rechange sur l'adaptateur. Tournez le filtre dans le sens horaire jusqu'à ce que le joint touche l'adaptateur, puis donnez 1/2 tour supplémentaire.

   **Important: Ne serrez pas le filtre excessivement.**

6. Rajoutez de l'huile dans le carter moteur ; voir Contrôle du niveau d'huile moteur (page 26).

# Réglage de l'accélérateur

1. Déplacez la commande d'accélérateur en avant à environ 3 mm de l'avant de la fente du bras de commande.
2. Desserrez la fixation du câble d'accélérateur sur le bras du levier de la pompe d'injection (Figure 56).

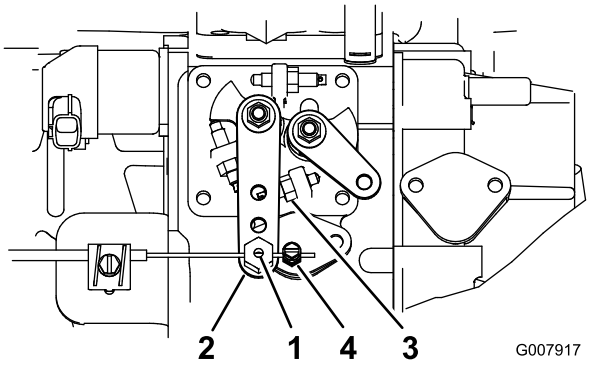



**Figure 56**

1. Pivot de câble d'accélérateur
2. Bras de levier de pompe d'injection
3. Butée de régime de ralenti accéléré
4. Fixation de câble d'accélérateur

3. Maintenez le bras de levier de la pompe d'injection en appui contre la butée de régime de ralenti accéléré (Figure 56).
4. Tout en tirant sur le câble d'accélérateur pour supprimer le mou, serrez-en la fixation.

   **Remarque:** Une fois serré, le pivot du câble doit pouvoir pivoter librement sur le bras de levier de la pompe d'injection.

5. Si le papillon ne reste pas en position durant cette opération, serrez davantage le contre-écrou utilisé pour régler le dispositif de friction sur la commande d'accélérateur.

# Entretien du système d'alimentation

**⚠ DANGER**

**Dans certaines conditions, le gazole et les vapeurs qu'il dégage sont extrêmement inflammables et explosifs. Un incendie ou une explosion causé(e) par du carburant peut vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dommages matériels.**

- **Remplissez le réservoir à l'aide d'un entonnoir, à l'extérieur, dans un endroit dégagé, et lorsque le moteur est arrêté et froid. Essuyez tout carburant répandu.**
- **Ne remplissez pas complètement le réservoir de carburant. Versez la quantité de carburant nécessaire pour que le niveau se situe entre 6 et 13 mm au-dessous de la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre au carburant de se dilater.**
- **Ne fumez jamais en manipulant du carburant et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs de carburant.**
- **Stockez le carburant dans un bidon de sécurité propre et homologué qui doit être maintenu bouché.**

## Vidange du réservoir de carburant

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 800 heures—Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant.

Avant le remisage

Vidangez et nettoyez le réservoir si le circuit d'alimentation est contaminé ou si vous prévoyez de remiser la machine pendant une période prolongée. Rincez le réservoir avec du carburant neuf.

## Contrôle des conduites et raccords d'alimentation

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 400 heures (Ou une fois par an, la première échéance prévalant).

Vérifiez que les conduites et les raccords ne sont pas détériorés, endommagés ou desserrés.

## Entretien du séparateur d'eau

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 400 heures—Remplacez la cartouche du filtre à carburant.

1. Placez un bac de vidange propre sous le filtre à carburant.
2. Dévissez le bouchon de vidange en bas de la cartouche du filtre.

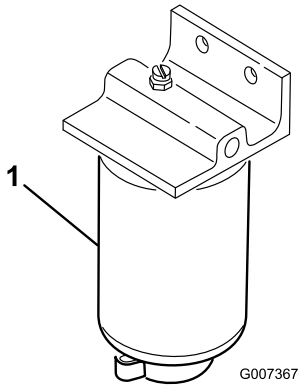



**Figure 57**

1. Cartouche de filtre à carburant/séparateur d'eau

3. Nettoyez la surface autour des supports de la cartouche du filtre.
4. Déposez la cartouche et nettoyez la surface de montage.
5. Lubrifiez le joint de la cartouche avec de l'huile propre.
6. Installez la cartouche à la main jusqu'à ce que le joint soit en appui sur la surface de montage, puis serrez la cartouche d'un demi tour supplémentaire.
7. Serrez le bouchon de vidange en bas de la cartouche du filtre.

## Nettoyage de la crépine de tube d'aspiration de carburant

Le tube d'aspiration de carburant se trouve dans le réservoir de carburant. Il est muni d'une crépine qui empêche les débris de pénétrer dans le système d'alimentation. Retirez le tube et nettoyez la crépine selon les besoins.

## Purge de l'air des injecteurs

**Remarque:** Cette procédure ne doit être utilisée que si l'air du circuit d'alimentation a été purgé en suivant les procédures d'amorçage normales et que le moteur refuse de démarrer ; voir (page ).

1. Desserrez le raccord entre l'injecteur nº 1 et le porte-injecteurs (Figure 58).

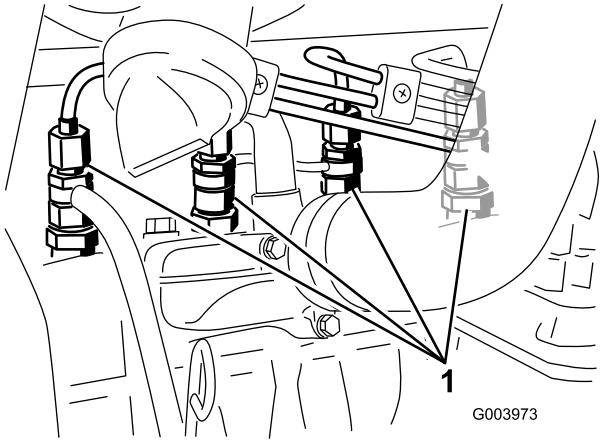



**Figure 58**

1. Injecteurs

2. Tournez la clé de contact en position CONTACT et observez l'écoulement du carburant autour du raccord. Lorsque le carburant s'écoule régulièrement, tournez la clé en position ARRÊT.
3. Serrez fermement le raccord du tuyau.
4. Répétez les opérations 1 à 3 pour les autres injecteurs.

# Entretien du système électrique

**Important: Avant d'effectuer des soudures sur la machine, débranchez les deux câbles de la batterie, les connecteurs des faisceaux de câblage du module de commande électronique et la cosse de l'alternateur pour éviter d'endommager le système électrique.**

## Entretien de la batterie

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 50 heures—Contrôlez l'état de la batterie et nettoyez-la.

Toutes les 50 heures—Contrôlez les connexions des câbles de la batterie.

**ATTENTION**

**CALIFORNIE**
**Proposition 65 - Avertissement**

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

**⚠ DANGER**

**L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, un poison mortel qui cause 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.**
- **Faites le plein d'électrolyte à proximité d'une arrivée d'eau propre, de manière à pouvoir rincer abondamment la peau en cas d'accident.**

**⚠ ATTENTION**

**La batterie en charge produit des gaz susceptibles d'exploser.**

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

Les bornes et le bac doivent être propres, car une batterie encrassée se décharge lentement. Pour nettoyer la batterie, lavez le bac avec un mélange d'eau et de bicarbonate de soude. Rincez-le à l'eau claire.

## Fusibles

Le système électrique est protégé par 8 fusibles. Le porte-fusibles (Figure 59) est situé derrière le panneau d'accès du bras de commande.

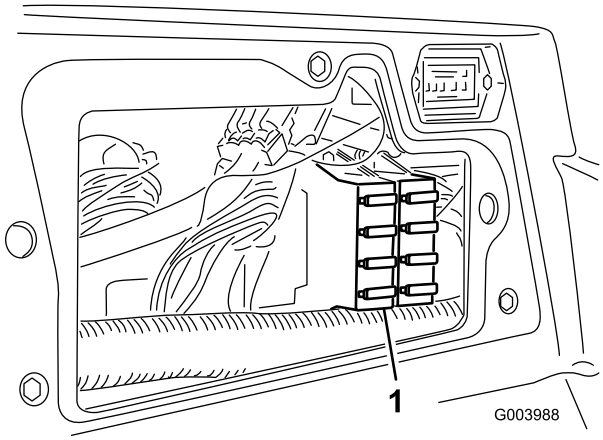



**Figure 59**

1. Porte-fusibles

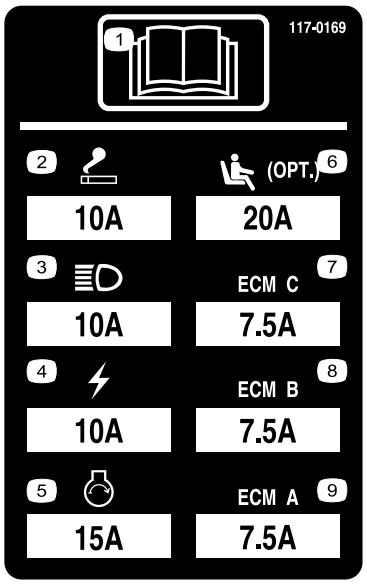



**Figure 60**

# *Entretien du système d'entraînement*

## Réglage du point mort de la transmission aux roues

La machine ne doit pas bouger quand vous relâchez la pédale de déplacement. Si elle bouge, procédez au réglage suivant :

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, arrêtez le moteur et abaissez les plateaux de coupe au sol.
2. Soulevez l'avant de la machine au cric jusqu'à ce que les roues avant ne touchent plus le sol. Placez des chandelles sous la machine pour l'empêcher de retomber accidentellement.

   **Remarque:** Sur les modèles à 4 roues motrices, les roues arrière doivent aussi être décollées du sol.
3. Sous le côté droit de l'hydrostat, desserrez le contre-écrou sur la came de réglage de transmission (Figure 61).

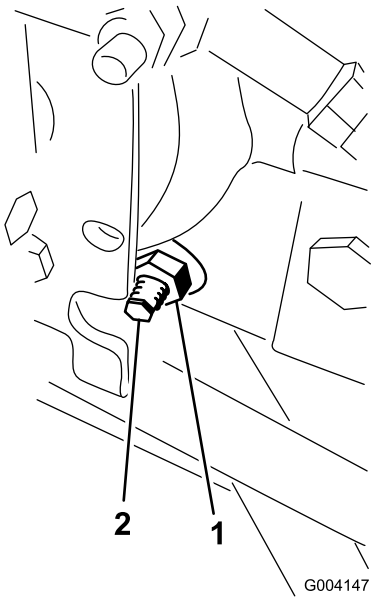



**Figure 61**

1. Contre-écrou
2. Came de réglage de transmission

**⚠ ATTENTION**

**Le moteur doit tourner pour effectuer le réglage final de la came de réglage de transmission. Cela présente un risque de blessure corporelle.**

**Gardez les mains, les pieds, le visage et toute autre partie du corps à l'écart du silencieux et autres parties brûlantes du moteur, ainsi que des pièces en mouvement.**

4. Mettez le moteur en marche et tournez l'hexagone de la came dans un sens ou dans l'autre jusqu'à ce que les roues cessent de tourner.
5. Serrez le contre-écrou pour bloquer le réglage.
6. Coupez le moteur, retirez les chandelles et abaissez la machine au sol.
7. Faites un essai de conduite pour vérifier que la machine ne se déplace plus.

# Réglage du pincement des roues arrière

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 800 heures—Contrôlez le pincement des roues arrière.

1. Tournez le volant pour placer les roues arrière en position ligne droite.
2. Desserrez l'écrou de blocage à chaque extrémité de la biellette (Figure 62).

   **Remarque:** L'extrémité de la biellette avec la rainure extérieure est à filetage à gauche.

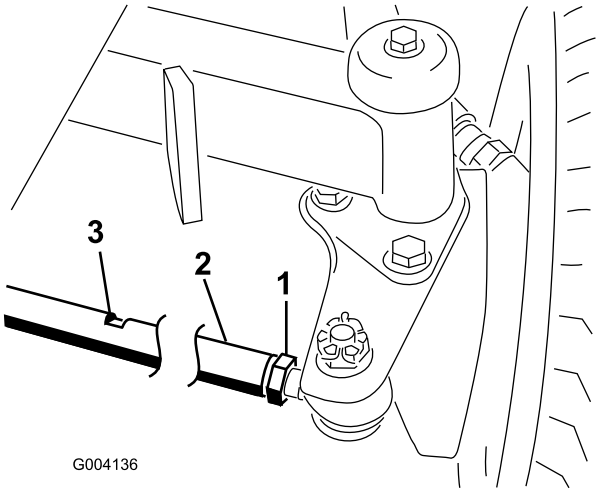



**Figure 62**

1. Écrou de blocage
2. Biellette
3. Fente pour clé

3. À l'aide de la fente pour clé, tournez la biellette.
4. Mesurez l'entraxe à l'avant et l'arrière des roues arrière, à hauteur d'essieu.

   **Remarque:** La distance à l'avant des roues arrière doit différer de moins de 6 mm par rapport à la distance mesurée à l'arrière des roues.
5. Répétez la procédure si nécessaire.

# Entretien du système de refroidissement

## Nettoyage du circuit de refroidissement

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour (plus fréquemment si l'environnement est très sale).

Toutes les 100 heures—Contrôlez les flexibles du circuit de refroidissement.

Tous les 2 ans—Vidangez et remplacez le liquide de refroidissement.

1. Coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Nettoyez méticuleusement la zone du moteur.
3. Déverrouillez l'attache et ouvrez la grille arrière (Figure 63).

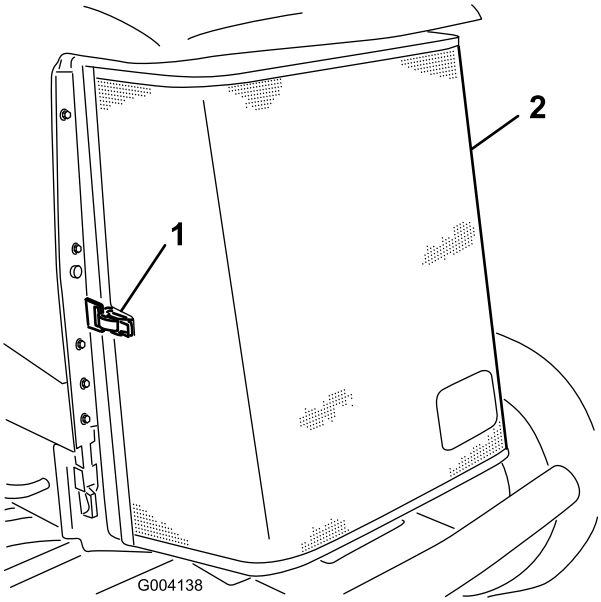



**Figure 63**

1. Verrou de la grille arrière
2. Protection arrière

4. Nettoyez soigneusement la grille à l'air comprimé.
5. Pivotez les verrous vers l'intérieur pour dégager le refroidisseur d'huile (Figure 64).

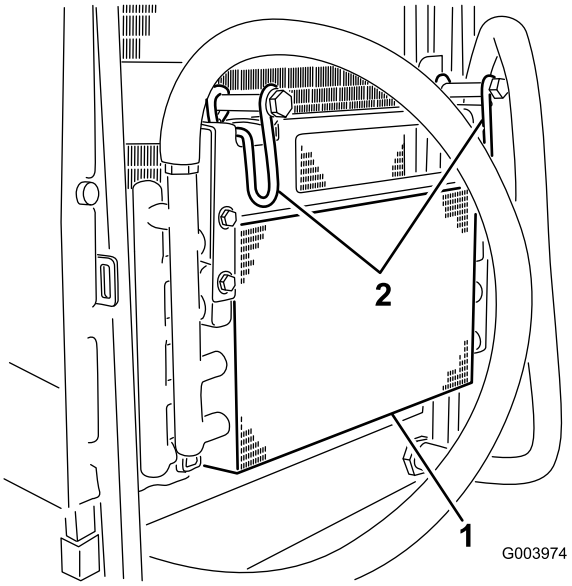



**Figure 64**

1. Refroidisseur d'huile
2. Verrous du refroidisseur d'huile

6. Nettoyez soigneusement les deux côtés du refroidisseur d'huile et du radiateur (Figure 65) à l'air comprimé.

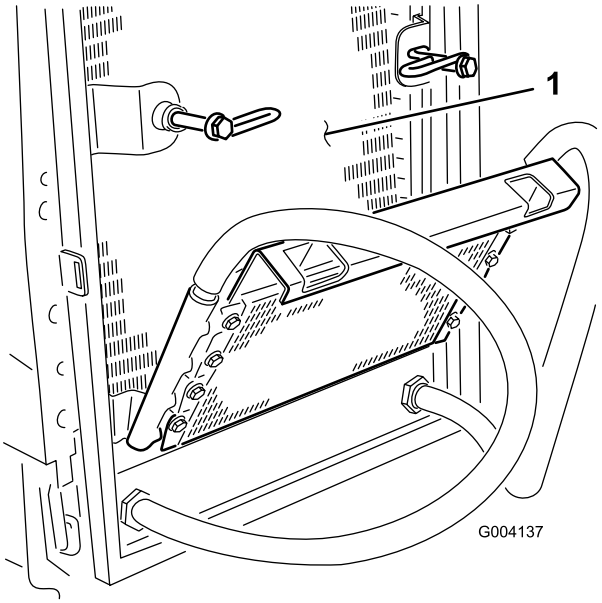



**Figure 65**

1. Radiateur

7. Rabattez le refroidisseur d'huile en position et resserrez les verrous.
8. Fermez et verrouillez la grille.

# Entretien des freins

## Réglage des freins de stationnement

Réglez les freins si la garde à la pédale de frein est supérieure à 2,5 cm (Figure 66) ou si la force de maintien offerte est insuffisante. La garde est la distance parcourue par la pédale de frein avant que le freinage soit ressenti.

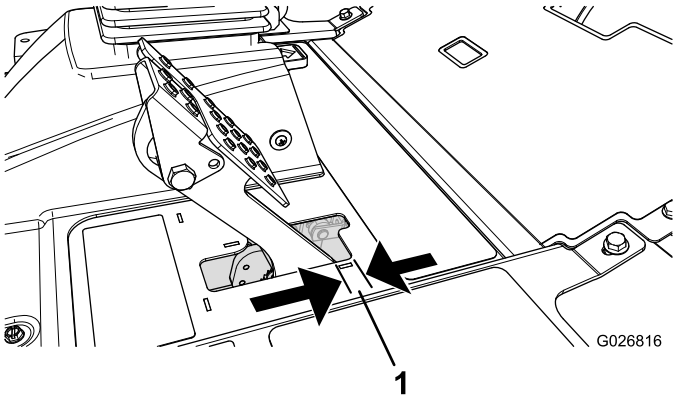



**Figure 66**

1. Garde

**Remarque:** Utilisez la réaction du moteur de roue pour faire tourner les tambours dans un sens et dans l'autre afin de les dégager avant et après le réglage.

1. Pour réduire la garde aux pédales de frein, serrez les freins en desserrant l'écrou avant sur l'extrémité filetée du câble de frein (Figure 67).

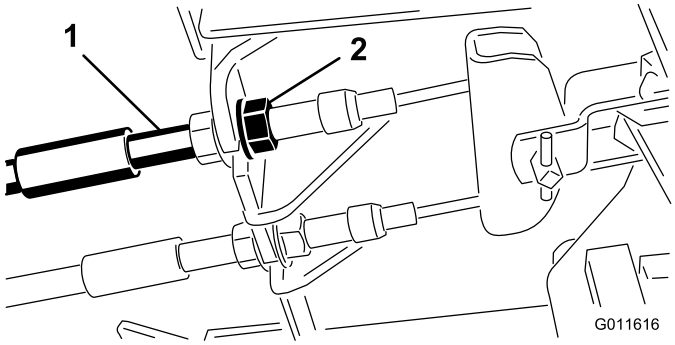



**Figure 67**

1. Câbles de freins
2. Écrous avant

2. Serrez l'écrou arrière afin de pouvoir déplacer le câble en arrière jusqu'à obtention d'une garde de 6 à 13 mm (Figure 66), avant le blocage des roues.
3. Serrez les écrous avant en vérifiant que les deux câbles actionnent les freins simultanément.

   **Remarque:** Assurez-vous que le conduit du câble ne tourne pas pendant la procédure de serrage.

## Réglage du verrou du frein de stationnement

Si le frein de stationnement ne se serre pas et ne se verrouille pas correctement, il est nécessaire de régler le cliquet.

1. Desserrez les 2 vis qui fixent le cliquet du frein de stationnement au cadre (Figure 68).

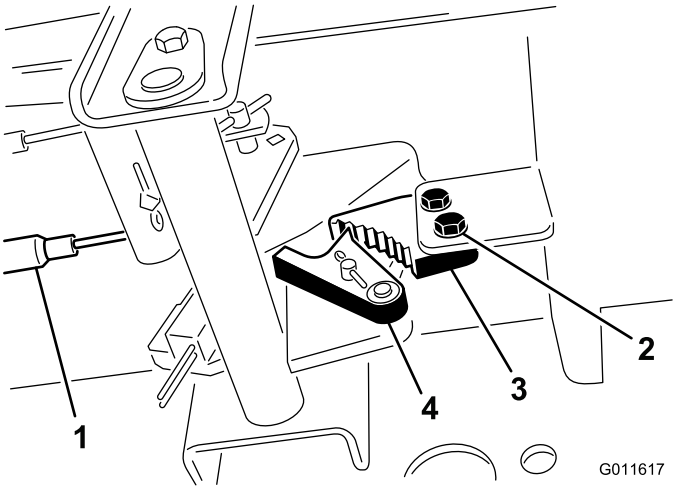



**Figure 68**

1. Câbles de freins
2. Vis (2)
3. Cliquet du frein de stationnement
4. Verrou de frein

2. Appuyez sur l'avant de la pédale du frein de stationnement jusqu'à ce que le verrou s'engage complètement sur le cliquet du frein (Figure 68).
3. Serrez les 2 vis pour fixer le réglage.
4. Appuyez sur la pédale de frein pour desserrer le frein de stationnement.
5. Vérifiez le réglage et ajustez-le si nécessaire.

# Entretien des courroies

Vérifiez l'état et la tension de la courroie d'alternateur après la première journée d'utilisation, puis toutes les 100 heures de fonctionnement.

## Tension de la courroie d'alternateur

**Périodicité des entretiens:** Après les 8 premières heures de fonctionnement—Contrôlez l'état et la tension de la courroie d'alternateur.

Toutes les 100 heures

1. Ouvrez le capot.
2. Contrôlez la tension de la courroie d'alternateur (Figure 69) en exerçant une force de 10 kg à mi-distance entre les poulies d'alternateur et de vilebrequin.

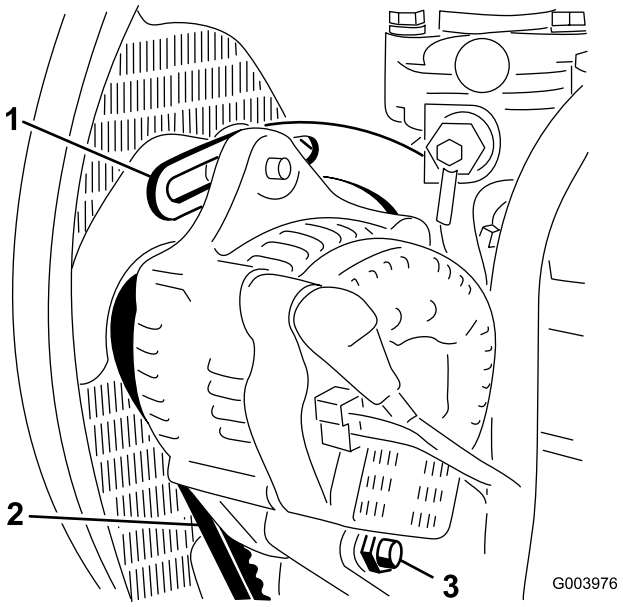



**Figure 69**

1. Renfort
2. Courroie d'alternateur
3. Boulon de pivot

**Remarque:** La courroie doit présenter une flèche de 11 mm. Si ce n'est pas le cas, passez à l'opération 3. Si la tension est correcte, poursuivez l'opération.

3. Desserrez le boulon de fixation du renfort au moteur (Figure 69), le boulon de fixation de l'alternateur au renfort et le boulon de pivot.
4. Insérez un levier entre l'alternateur et le moteur pour extraire l'alternateur.
5. Lorsque la tension est correcte, resserrez les boulons de l'alternateur, du renfort et le boulon de pivot pour fixer le réglage.

# Entretien du système hydraulique

## Vidange du liquide hydraulique

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 800 heures

Tous les 2 ans—Vidangez et rincez le réservoir hydraulique.

Si le liquide est contaminé, demandez à votre concessionnaire Toro de rincer le système. L'huile contaminée a un aspect laiteux ou noir comparée à de l'huile propre.

1. Arrêtez le moteur et soulevez le capot.
2. Placez un grand bac de vidange sous le raccord monté au bas du réservoir de liquide hydraulique (Figure 70).

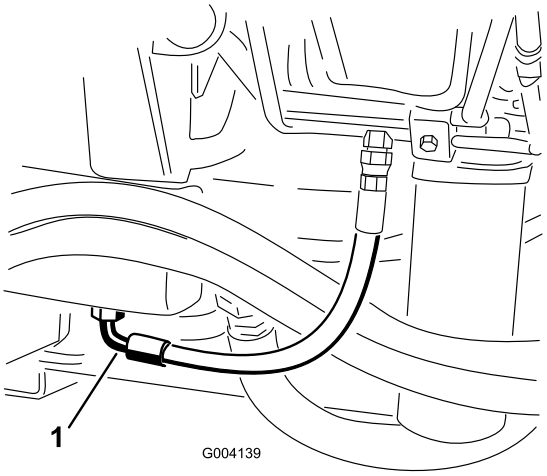



**Figure 70**

1. Flexible

3. Débranchez le flexible au bas du raccord et laissez couler le liquide dans le bac de vidange.
4. Rebranchez le flexible quand la vidange est terminée.
5. Versez environ 56,7 litres de liquide hydraulique dans le réservoir ; voir Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 29).

   **Important: Utilisez uniquement les liquides hydrauliques spécifiés. Tout autre liquide est susceptible d'endommager le système.**
6. Remettez le bouchon du réservoir.
7. Mettez le moteur en marche et actionnez toutes les commandes hydrauliques pour faire circuler l'huile dans tout le circuit. Recherchez aussi les fuites éventuelles.
8. Coupez le moteur.
9. Vérifiez le niveau du liquide hydraulique et faites l'appoint pour faire monter le niveau au repère du plein sur la jauge.

   **Important: Ne remplissez pas le réservoir excessivement.**

# Remplacement des filtres hydrauliques

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 800 heures (plus fréquemment si l'indicateur de colmatage est dans le rouge).

Le système hydraulique est muni d'un indicateur de colmatage (Figure 71). Lorsque le moteur tourne à la température de service, observez l'indicateur ; il doit se trouver dans le vert. Lorsque l'indicateur est dans le rouge, remplacez les filtres hydrauliques.

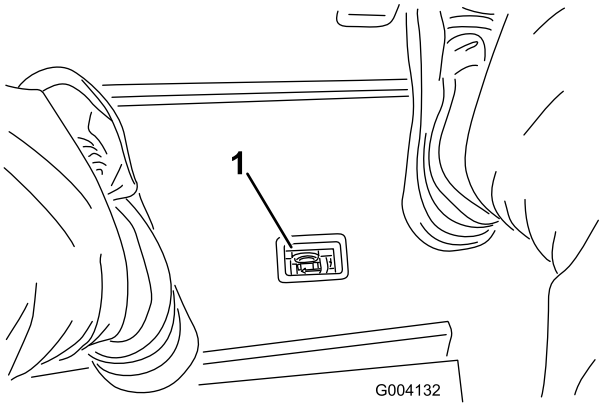



**Figure 71**

1. Indicateur de colmatage du filtre hydraulique

**Important: L'utilisation de tout autre filtre peut annuler la garantie de certaines pièces.**

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Nettoyez la surface autour de la zone de montage du filtre et placez un bac de vidange sous le filtre (Figure 72) et (Figure 73).

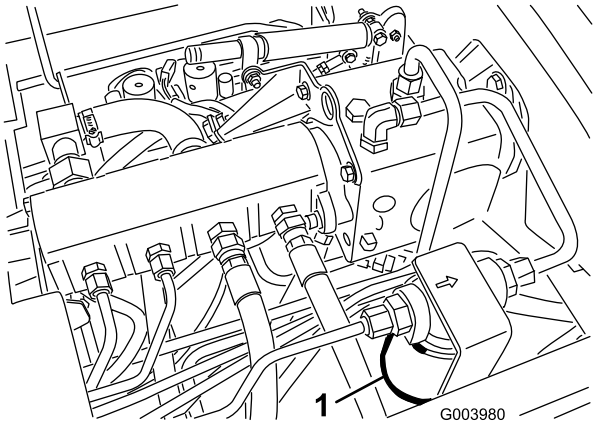



**Figure 72**

1. Filtre hydraulique

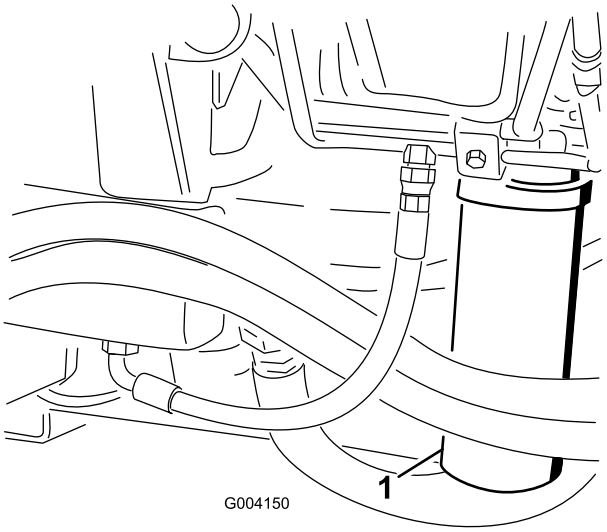



**Figure 73**

1. Filtre hydraulique

3. Déposez le filtre.
4. Lubrifiez le joint du filtre de rechange avec de l'huile hydraulique propre.
5. Vérifiez la propreté de la surface de montage du filtre.
6. Installez le filtre à la main jusqu'à ce que le joint touche la surface de montage. Serrez-le ensuite d'un demi-tour supplémentaire.
7. Procédez de même pour l'autre filtre.
8. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner environ 2 minutes pour purger l'air du circuit.
9. Coupez le moteur et recherchez d'éventuelles fuites.

# Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques

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

Vérifiez que les conduites et flexibles hydrauliques ne présentent pas de fuites, ne sont pas pliés, usés, détériorés par les conditions atmosphériques ou les produits chimiques, et que les supports de montage et les raccords ne sont pas desserrés. Effectuez les réparations nécessaires avant d'utiliser la machine.

**⚠ ATTENTION**

**Les fuites de liquide hydraulique sous pression peuvent transpercer la peau et causer des blessures graves.**

- **Vérifiez l'état des flexibles et conduites hydrauliques, ainsi que le serrage de tous les raccords et branchements avant de mettre le système hydraulique sous pression.**
- **N'approchez pas les mains ou autres parties du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort du liquide hydraulique sous haute pression.**
- **Utilisez un morceau de papier ou de carton pour détecter les fuites.**
- **Évacuez avec précaution toute la pression du système hydraulique avant toute intervention sur le système.**
- **Consultez immédiatement un médecin si du liquide est injecté sous la peau.**

# Prises d'essai du système hydraulique

Utilisez les prises d'essai du système hydraulique pour contrôler la pression dans les circuits hydrauliques. Pour tout renseignement complémentaire, adressez-vous à votre concessionnaire Toro.

Utilisez les prises d'essai sur les tubes hydrauliques avant (Figure 74) pour faciliter le dépannage du circuit de transmission.

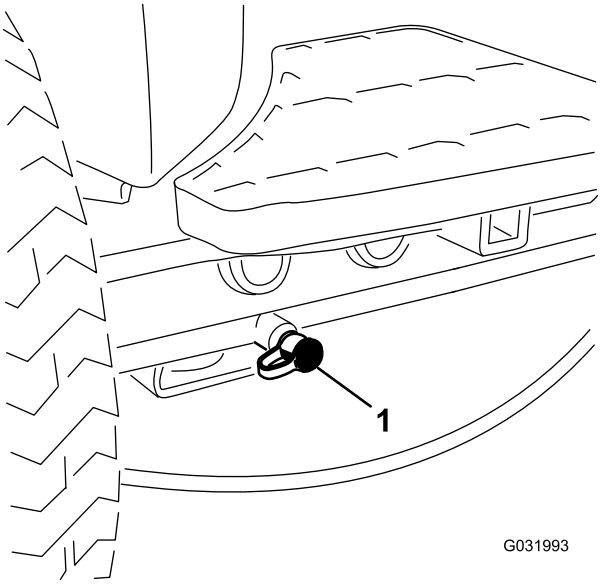



**Figure 74**

1. Prise d'essai du circuit de transmission aux roues

Utilisez les prises d'essai sur le bloc collecteur de tonte (Figure 75) pour faciliter le dépannage du circuit de tonte.

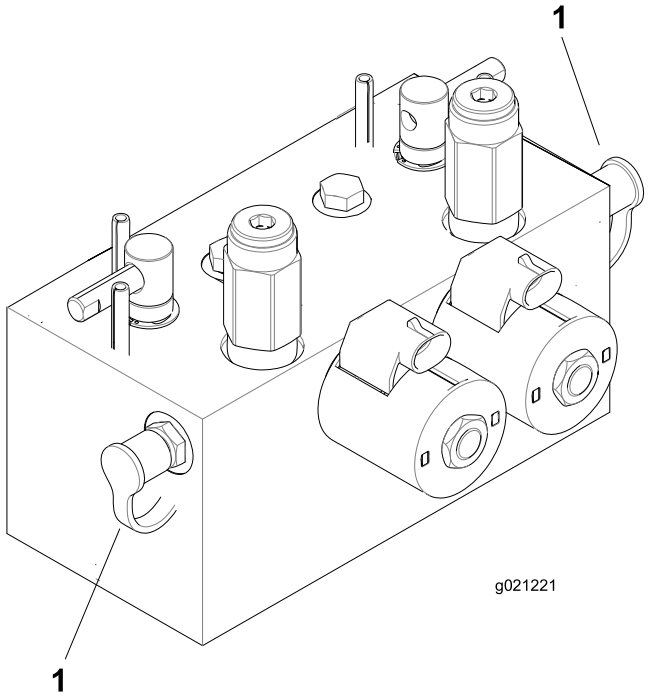



**Figure 75**

1. Prises d'essai du circuit de tonte (2)

Utilisez la prise d'essai sur le bloc collecteur de relevage (Figure 76) pour faciliter le dépannage du circuit de relevage.

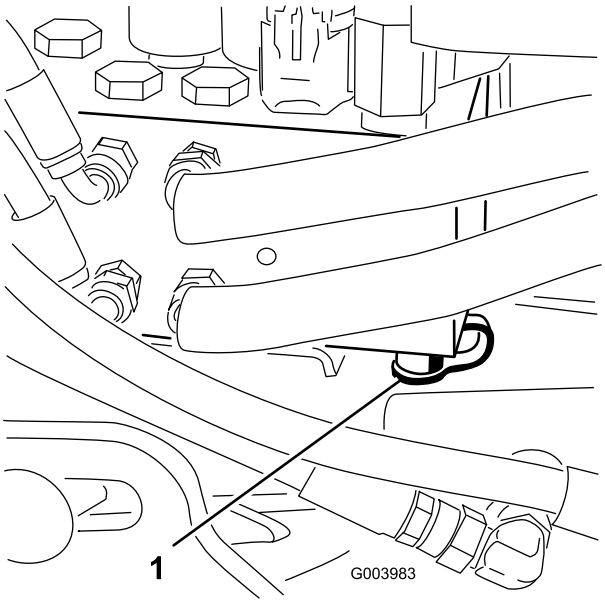



**Figure 76**

1. Prise d'essai du circuit de relevage

# Entretien du système des plateaux de coupe

## Rodage des plateaux de coupe

**⚠ ATTENTION**

**Les cylindres et autres pièces mobiles peuvent causer des blessures.**

- **N'approchez pas les mains, les doigts et les vêtements des cylindres et autres pièces mobiles.**
- **N'essayez jamais de faire tourner les cylindres avec la main ou le pied quand le moteur est en marche.**

**Remarque:** Lors du rodage, les plateaux de coupe avant fonctionnent ensemble et les plateaux arrière également.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et placez le commutateur d'activation/désactivation en position DÉSACTIVATION.
2. Déverrouillez le capot et soulevez-le pour exposer les leviers de rodage (Figure 77).
3. Effectuez les premiers réglages cylindre/contre-lame nécessaires pour le rodage de tous les plateaux de coupe qui en ont besoin ; voir le *Manuel de l'utilisateur* du plateau de coupe.
4. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner au ralenti.

**⚠ DANGER**

**Si vous modifiez le régime moteur pendant le rodage, les cylindres risquent de caler.**

- **Ne variez jamais le régime moteur pendant le rodage.**
- **Le rodage ne doit s'effectuer qu'au ralenti.**

5. Sélectionnez les leviers de rodage avant, arrière ou les deux pour déterminer les plateaux qui doivent être rodés (Figure 77).

**⚠ DANGER**

**Pour éviter de vous blesser, ne vous approchez pas des plateaux de coupe avant d'effectuer la procédure.**

6. Placez le levier de tonte/transport en position de TONTE, puis placez le commutateur d'activation/désactivation en position d'ACTIVATION. Déplacez le levier multifonction en avant pour commencer le rodage des cylindres spécifiés.
7. Appliquez le produit de rodage avec un pinceau à long manche.

   **Remarque:** N'utilisez jamais de pinceau à manche court.
8. Si les cylindres calent ou se mettent à tourner irrégulièrement pendant le rodage, sélectionnez une vitesse plus élevée jusqu'à ce qu'ils se stabilisent, puis réglez les à nouveau à la vitesse voulue.
9. Pour régler les plateaux de coupe pendant le rodage, arrêtez les cylindres en ramenant le levier multifonction en arrière ; tournez le commutateur d'activation/désactivation en position DÉSACTIVATION et coupez le moteur.

   Lorsque le réglage est terminé, répétez les opérations 4 à 8.

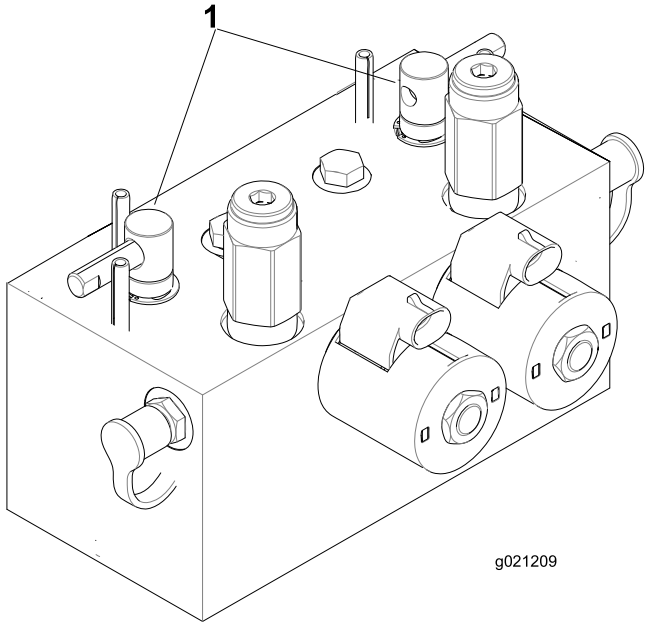



**Figure 77**

1. Leviers de rodage

10. Répétez la procédure pour tous les plateaux de coupe qui ont besoin d'être rodés.
11. Lorsque vous avez terminé, ramenez les leviers de rodage en position de TONTE, abaissez le siège et lavez les plateaux de coupe pour éliminer le produit de rodage.

    **Remarque:** Réglez le contact cylindre/contre-lame selon les besoins. Réglez la vitesse des cylindres à la position de tonte voulue.

    **Important: Si le commutateur de rodage n'est pas ramené à la position d'ARRÊT après le rodage, les plateaux de coupe ne pourront pas être levés ni fonctionner correctement.**

    **Remarque:** Pour améliorer encore la qualité du tranchant, passez une lime sur la face avant de la contre-lame après le rodage. Cela permet d'éliminer les bavures ou les aspérités qui ont pu se former le long du tranchant.

# Remisage

## Préparation du groupe de déplacement

1. Nettoyez soigneusement le groupe de déplacement, les plateaux de coupe et le moteur.
2. Vérifiez la pression des pneus. Gonflez tous les pneus du groupe de déplacement à une pression de 0,83 à 1,03 bar.
3. Vérifiez le serrage de toutes les fixations et resserrez-les au besoin.
4. Graissez tous les graisseurs et points de pivot. Essuyez tout excès de lubrifiant.
5. Poncez légèrement et retouchez les peintures rayées, écaillées ou rouillées. Réparez les déformations de la carrosserie.
6. Procédez à l'entretien de la batterie et des câbles, comme suit :
   A. Débranchez les câbles des bornes de la batterie.
   B. Nettoyez les connexions des câbles et les bornes de la batterie avec une brosse métallique et un mélange de bicarbonate de soude.
   C. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie et les connecteurs des câbles de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (réf. Toro 50-547) ou de vaseline.
   D. Rechargez lentement la batterie tous les deux mois pendant 24 heures pour prévenir la sulfatation.

## Préparation du moteur

1. Vidangez le carter moteur et remettez en place le bouchon de vidange.
2. Déposez le filtre à huile et mettez-le au rebut. Posez un filtre neuf.
3. Versez la quantité correcte d'huile moteur dans le carter d'huile.
4. Démarrez le moteur et faites-le tourner au ralenti pendant environ 2 minutes.
5. Coupez le moteur.
6. Vidangez complètement le réservoir de carburant, les conduites d'alimentation et l'ensemble filtre à carburant/séparateur d'eau.
7. Rincez le réservoir de carburant avec du gazole propre et frais.
8. Branchez tous les raccords du circuit d'alimentation.
9. Effectuez un nettoyage et un entretien minutieux du filtre à air.
10. Bouchez l'entrée et l'orifice de sortie du filtre à air avec du ruban imperméable.
11. Vérifiez la protection antigel et faites l'appoint au besoin, selon la température minimale anticipée dans votre région.

# Liste des distributeurs internationaux

| Distributeur : | Pays : | Numéro de téléphone : | Distributeur : | Pays : | Numéro de téléphone : |
|---|---|---|---|---|---|
| Agrolanc Kft | Hongrie | 36 27 539 640 | Maquiver S.A. | Colombie | 57 1 236 4079 |
| Asian American Industrial (AAI) | Hong Kong | 852 2497 7804 | Maruyama Mfg. Co. Inc. | Japon | 81 3 3252 2285 |
| B-Ray Corporation | Corée | 82 32 551 2076 | Mountfield a.s. | République tchèque | 420 255 704 220 |
| Brisa Goods LLC | Mexique | 1 210 495 2417 | Mountfield a.s. | Slovaquie | 420 255 704 220 |
| Casco Sales Company | Porto Rico | 787 788 8383 | Munditol S.A. | Argentine | 54 11 4 821 9999 |
| Ceres S.A. | Costa Rica | 506 239 1138 | Norma Garden | Russie | 7 495 411 61 20 |
| CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd. | Sri Lanka | 94 11 2746100 | Oslinger Turf Equipment SA | Équateur | 593 4 239 6970 |
| Cyril Johnston & Co. | Irlande du Nord | 44 2890 813 121 | Oy Hako Ground and Garden Ab | Finlande | 358 987 00733 |
| Cyril Johnston & Co. | République d'Irlande | 44 2890 813 121 | Parkland Products Ltd. | Nouvelle-Zélande | 64 3 34 93760 |
| Fat Dragon | Chine | 886 10 80841322 | Perfetto | Pologne | 48 61 8 208 416 |
| Femco S.A. | Guatemala | 502 442 3277 | Pratoverde SRL. | Italie | 39 049 9128 128 |
| FIVEMANS New-Tech Co., Ltd | Chine | 86-10-6381 6136 | Prochaska & Cie | Autriche | 43 1 278 5100 |
| ForGarder OU | Estonie | 372 384 6060 | RT Cohen 2004 Ltd. | Israël | 972 986 17979 |
| G.Y.K. Company Ltd. | Japon | 81 726 325 861 | Riversa | Espagne | 34 9 52 83 7500 |
| Geomechaniki of Athens | Grèce | 30 10 935 0054 | Lely Turfcare | Danemark | 45 66 109 200 |
| Golf international Turizm | Turquie | 90 216 336 5993 | Lely (U.K.) Limited | Royaume-Uni | 44 1480 226 800 |
| Hako Ground and Garden | Suède | 46 35 10 0000 | Solvert S.A.S. | France | 33 1 30 81 77 00 |
| Hako Ground and Garden | Norvège | 47 22 90 7760 | Spypros Stavrinides Limited | Chypre | 357 22 434131 |
| Hayter Limited (U.K.) | Royaume-Uni | 44 1279 723 444 | Surge Systems India Limited | Inde | 91 1 292299901 |
| Hydroturf Int. Co Dubai | Émirats Arabes Unis | 97 14 347 9479 | T-Markt Logistics Ltd. | Hongrie | 36 26 525 500 |
| Hydroturf Egypt LLC | Egypte | 202 519 4308 | Toro Australia | Australie | 61 3 9580 7355 |
| Irrimac | Portugal | 351 21 238 8260 | Toro Europe NV | Belgique | 32 14 562 960 |
| Irrigation Products Int'l Pvt Ltd. | Inde | 0091 44 2449 4387 | Valtech | Maroc | 212 5 3766 3636 |
| Jean Heybroek b.v. | Pays-Bas | 31 30 639 4611 | Victus Emak | Pologne | 48 61 823 8369 |

## Déclaration de confidentialité européenne

Les renseignements recueillis par Toro
Toro Warranty Company (Toro) respecte votre vie privée. Pour nous permettre de traiter votre réclamation au titre de la garantie et de vous contacter dans l'éventualité d'un rappel de produit, nous vous prions de nous communiquer certains renseignements personnels, soit directement soit par l'intermédiaire de votre société ou concessionnaire Toro local.

Le système de garantie de Toro est hébergé sur des serveurs situés aux États-Unis où la loi relative à la protection de la vie privée n'offre pas forcément la même protection que dans votre pays.

EN NOUS FOURNISSANT DES RENSEIGNEMENTS PERSONNELS VOUS CONCERNANT, VOUS CONSENTEZ À CE QUE NOUS TRAITIONS VOS RENSEIGNEMENTS PERSONNELS COMME DÉCRIT DANS CET AVIS DE CONFIDENTIALITÉ.

L'utilisation des renseignements par Toro
Toro peut utiliser vos renseignements personnels pour traiter vos réclamations au titre de la garantie et vous contacter dans l'éventualité d'un rappel de produit, ainsi que pour vous communiquer toute information nécessaire. Toro pourra partager les renseignements personnels que vous lui aurez communiqués avec les filiales, concessionnaires ou autres associés Toro en rapport avec ces activités. Nous ne vendrons vos renseignements personnels à aucune autre société. Nous nous réservons le droit de divulguer des renseignements personnels afin de satisfaire aux lois applicables et aux demandes des autorités concernées, pour assurer l'utilisation correcte de nos systèmes ou votre protection et celle d'autres usagers.

Conservation de vos renseignements personnels
Nous conserverons vos renseignements personnels uniquement pendant la durée nécessaire pour répondre aux fins pour lesquelles nous les avons collectés ou autres fins légitimes (comme la conformité réglementaire), ou conformément à la loi en vigueur.

Engagement de Toro relatif à la sécurité de vos renseignements personnels
Nous prenons toutes les précautions raisonnables pour protéger la sécurité de vos renseignements personnels. Nous prenons également les mesures nécessaires pour que vos renseignements personnels restent exacts et à jour.

Accès à et correction de vos renseignements personnels
Si vous souhaitez vérifier ou corriger vos renseignements personnels, veuillez nous contacter par courriel à legal@toro.com.

## Droits des consommateurs australiens

Les clients australiens trouveront les détails relatifs aux droits des consommateurs australiens soit à l'intérieur de l'emballage soit chez leur concessionnaire Toro local.

# La garantie commerciale générale des produits Toro

Garantie limitée de deux ans

## Conditions et produits couverts

The Toro Company et sa filiale, Toro Warranty Company, en vertu de l'accord passé entre elles, certifient conjointement que votre produit commercial Toro (« Produit ») ne présente aucun défaut de matériau ni vice de fabrication pendant une période de deux ans ou 1 500 heures de service*, la première échéance prévalant. Cette garantie s'applique à tous les produits à l'exception des Aérateurs (veuillez-vous reporter aux déclarations de garantie séparées de ces produits). Dans l'éventualité d'un problème couvert par la garantie, nous nous engageons à réparer le Produit gratuitement, frais de diagnostic, pièces, main-d'œuvre et transport compris. La période de garantie commence à la date de réception du Produit par l'acheteur d'origine.
* Produit équipé d'un compteur horaire.

## Comment faire intervenir la garantie

Il est de votre responsabilité de signaler le plus tôt possible à votre Distributeur de produits commerciaux ou au Concessionnaire de produits commerciaux agréé qui vous a vendu le Produit, toute condition couverte par la garantie. Pour obtenir l'adresse d'un Distributeur de produits commerciaux ou d'un concessionnaire agréé, ou pour tout renseignement concernant les droits et responsabilités vis-à-vis de la garantie, veuillez nous contacter à l'adresse suivante :

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, États-Unis
+1–952–888–8801 ou +1–800–952–2740
Courriel : commercial.warranty@toro.com

## Responsabilités du propriétaire

En tant que propriétaire du produit, vous êtes responsable des entretiens et réglages mentionnés dans le *Manuel de l'utilisateur*. Ne pas effectuer les entretiens et réglages requis peut constituer un motif de rejet d'une réclamation au titre de la garantie.

## Ce que la garantie ne couvre pas

Les défaillances ou anomalies de fonctionnement survenant au cours de la période de garantie ne sont pas toutes dues à des défauts de matériaux ou des vices de fabrication. Cette garantie ne couvre pas :

- Les défaillances du produit dues à l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine ou au montage et à l'utilisation d'accessoires ajoutés ou modifiés d'une autre marque. Une garantie séparée peut être fournie par le fabricant de ces accessoires.
- Les défaillances du Produit dues au non respect du programme d'entretien et/ou des réglages recommandés. Les réclamations au titre de la garantie pourront être refusées si le Programme d'entretien recommandé pour votre produit Toro et énoncé dans le *Manuel de l'utilisateur* n'est pas respecté.
- Les défaillances du Produit dues à une utilisation abusive, négligente ou dangereuse.
- Les pièces sujettes à l'usure pendant l'utilisation, sauf si elles s'avèrent défectueuses. Par exemple, les pièces consommées ou usées durant le fonctionnement normal du Produit, notamment mais pas exclusivement : plaquettes et garnitures de freins, garnitures d'embrayage, lames, cylindres, galets et roulements (étanches ou graissables), contre-lames, bougies, roues pivotantes et roulements, pneus, filtres, courroies, et certains composants des pulvérisateurs, notamment membranes, buses et clapets antiretour, etc.
- Les défaillances dues à une influence extérieure. Les conditions constituant une influence extérieure comprennent, sans y être limités, les conditions atmosphériques, les pratiques de remisage, la contamination, l'utilisation de carburants, liquides de refroidissement, lubrifiants, additifs, engrais, ou produits chimiques, etc. non agréés.
- Les défaillances ou mauvaises performances causées par l'utilisation de carburants (essence, gazole ou biodiesel par exemple) non conformes à leurs normes industrielles respectives.
- Les bruits, vibrations, usure et détérioration normaux.
- L'usure normale comprend, mais pas exclusivement, les dommages des sièges dus à l'usure ou l'abrasion, l'usure des surfaces peintes, les autocollants ou vitres rayés, etc.

## Pièces

Les pièces à remplacer dans le cadre de l'entretien courant seront couvertes par la garantie jusqu'à la date du premier remplacement prévu. Les pièces remplacées au titre de cette garantie bénéficient de la durée de garantie du produit d'origine et deviennent la propriété de Toro. Toro se réserve le droit de prendre la décision finale concernant la réparation ou le remplacement de pièces ou ensembles existants. Toro se réserve le droit d'utiliser des pièces remises à neuf pour les réparations couvertes par la garantie.

## Garantie de la batterie ion-lithium à décharge complète :

Les batteries ion-lithium à décharge complète disposent d'un nombre de kilowatt-heures spécifique à fournir au cours de leur vie. Les techniques d'utilisation, de recharge et d'entretien peuvent contribuer à augmenter ou réduire la vie totale des batteries. À mesure que les batteries de ce produit sont consommées, la proportion de travail utile qu'elles offrent entre chaque recharge diminue lentement jusqu'à leur épuisement complet. Le remplacement de batteries usées, suite à une consommation normale, est la responsabilité du propriétaire du produit. Le remplacement des batteries, aux frais du propriétaire, peut être nécessaire au cours de la période de garantie normale du produit. Remarque (batterie ion-lithium uniquement) : une batterie ion-lithium est couverte uniquement par une garantie pièces au prorata de la 3ème à la 5ème année, basée sur la durée de service et les kilowatts heures utilisés. Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement complémentaire.

## Entretien aux frais du propriétaire

La mise au point du moteur, le graissage, le nettoyage et le polissage, le remplacement des filtres, du liquide de refroidissement et les entretiens recommandés font partie des services normaux requis par les produits Toro qui sont aux frais du propriétaire.

## Conditions générales

La réparation par un distributeur ou un concessionnaire Toro agréé est le seul dédommagement auquel cette garantie donne droit.

**The Toro Company et Toro Warranty Company déclinent toute responsabilité en cas de dommages secondaires ou indirects liés à l'utilisation des produits Toro couverts par cette garantie, notamment quant aux coûts et dépenses encourus pour se procurer un équipement ou un service de substitution durant une période raisonnable pour cause de défaillance ou d'indisponibilité en attendant la réparation sous garantie. Il n'existe aucune autre garantie expresse, à part la garantie spéciale du système antipollution, le cas échéant. Toutes les garanties implicites relatives à la qualité marchande et à l'aptitude à l'emploi sont limitées à la durée de la garantie expresse.**

L'exclusion de la garantie des dommages secondaires ou indirects, ou les restrictions concernant la durée de la garantie implicite, ne sont pas autorisées dans certains états et peuvent donc ne pas s'appliquer dans votre cas. Cette garantie vous accorde des droits spécifiques, auxquels peuvent s'ajouter d'autres droits qui varient selon les états.

## Note concernant la garantie du moteur :

Le système antipollution de votre Produit peut être couvert par une garantie séparée répondant aux exigences de l'agence américaine de défense de l'environnement (EPA) et/ou de la direction californienne des ressources atmosphériques (CARB). Les limitations d'heures susmentionnées ne s'appliquent pas à la garantie du système antipollution. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la Déclaration de garantie de conformité à la réglementation antipollution fournie avec votre produit ou figurant dans la documentation du constructeur du moteur

## Autres pays que les États-Unis et le Canada

Pour les produits Toro exportés des États-Unis ou du Canada, demandez à votre distributeur (concessionnaire) Toro la police de garantie applicable dans votre pays, région ou état. Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas satisfait des services de votre distributeur, ou si vous avez du mal à vous procurer des renseignements sur la garantie, adressez-vous à l'importateur Toro.