Form No. 3400-201 Rev C

TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

# Tondeuse rotative Groundsmaster® 4010

**N° de modèle 30636—N° de série 316000001 et suivants**

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

CE

*3400-201* C

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**

**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.**

Vous commettez une infraction à la section 4442 ou 4443 du Code des ressources publiques de Californie si vous utilisez cette machine dans une zone boisée, broussailleuse ou recouverte d'herbe sans qu'elle soit équipée d'un pare-étincelles, comme défini à la section 4442, en bon état de marche, ou sans que le moteur soit construit, équipé et entretenu pour prévenir les incendies.

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

# Introduction

Cette machine est une tondeuse autoportée à lames rotatives prévue pour les utilisateurs professionnels employés à des applications commerciales. Elle est principalement conçue pour tondre les pelouses entretenues régulièrement dans les parcs, 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 www.Toro.com pour tout renseignement concernant un produit ou un accessoire, pour obtenir l'adresse des concessionnaires 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 agréé ou le service client Toro. La Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série du produit. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.

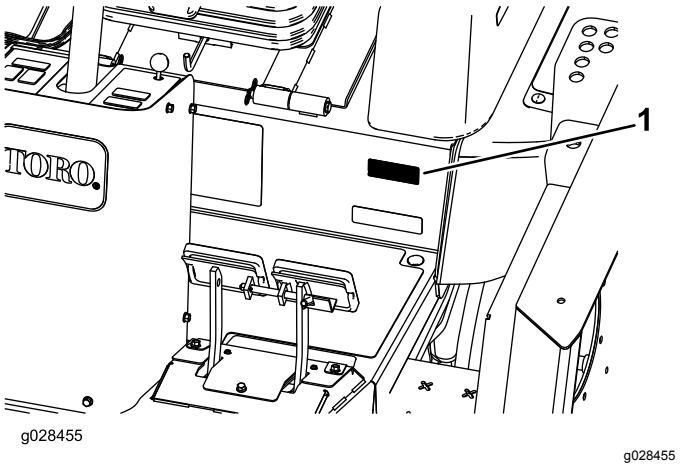



**Figure 1**

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

**N° de modèle** _____

**N° de série** _____

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



g000502

**Figure 2**

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.

**© 2017—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 générales ..... 4
Niveau de puissance acoustique ..... 4
Niveau de pression acoustique ..... 5
Niveau de vibrations ..... 5
Certification antipollution du moteur ..... 5
Autocollants de sécurité et d'instruction ..... 6
Mise en service ..... 16
1 Graissage de la machine ..... 16
2 Remplacement de l'autocollant de sécurité ..... 16
Vue d'ensemble du produit ..... 17
Commandes ..... 17
Commandes de la cabine ..... 19
Caractéristiques techniques ..... 24
Outils et accessoires ..... 24
Avant l'utilisation ..... 25
Contrôles de sécurité avant l'utilisation ..... 25
Contrôle du niveau d'huile moteur ..... 26
Contrôle du circuit de refroidissement ..... 26
Contrôle du système hydraulique ..... 26
Remplissage du réservoir de carburant ..... 26
Contrôle de la pression des pneus ..... 27
Contrôle du couple de serrage des écrous de roues ..... 28
Contrôle du niveau d'huile du train planétaire ..... 28
Contrôle du niveau de lubrifiant du pont arrière ..... 28
Contrôle du niveau de lubrifiant du boîtier d'engrenages du pont arrière ..... 29
Réglage de la hauteur de coupe ..... 29
Réglage des patins ..... 32
Réglage des galets des plateaux de coupe ..... 33
Correction du déséquilibre des plateaux de coupe ..... 33
Contrôle des contacteurs de sécurité ..... 34
Réglage des rétroviseurs ..... 35
Réglage des phares ..... 35
Pendant l'utilisation ..... 35
Sécurité pendant l'utilisation ..... 35
Démarrage et arrêt du moteur ..... 37
Comprendre la fonction Smart Power ..... 37
Inversion du sens de rotation du ventilateur ..... 37
Comprendre le ralenti automatique ..... 38
La tonte avec la machine ..... 38
Régénération du filtre à particules diesel ..... 38
Utilisation du régulateur de vitesse ..... 47
Utilisation de la commande de régime moteur ..... 47
Réglage de la vitesse de tonte ..... 47
Réglage de la vitesse de transport ..... 47
Comprendre les caractéristiques de fonctionnement de la machine ..... 47
Conseils d'utilisation ..... 48
Après l'utilisation ..... 50
Sécurité après l'utilisation ..... 50
Comment pousser ou remorquer la machine ..... 50
Localisation des points de levage ..... 51
Emplacement des points d'attache ..... 51
Entretien ..... 52
Programme d'entretien recommandé ..... 52
Liste de contrôle pour l'entretien journalier ..... 54
Graphique de fréquence d'entretien ..... 55
Procédures avant l'entretien ..... 56
Consignes de sécurité avant l'entretien ..... 56
Préparation de la machine pour l'entretien ..... 56
Dépose du capot ..... 56
Lubrification ..... 57
Graissage des roulements et bagues ..... 57
Entretien du moteur ..... 60
Sécurité du moteur ..... 60
Vidange de l'huile moteur ..... 60
Entretien du filtre à air ..... 61
Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie ..... 62
Entretien du système d'alimentation ..... 63
Entretien du système d'alimentation ..... 63
Entretien du filtre à carburant ..... 63
Entretien du séparateur d'eau ..... 63
Entretien du système électrique ..... 64
Consignes de sécurité relatives au système électrique ..... 64
Entretien de la batterie ..... 64
Emplacement des fusibles ..... 66
Entretien du système d'entraînement ..... 67
Réglage de l'angle de la pédale de déplacement ..... 67
Vidange de l'huile du train planétaire ..... 67
Vidange de l'huile du pont arrière ..... 68
Contrôle du pincement des roues arrière ..... 68
Entretien du système de refroidissement ..... 69
Consignes de sécurité relatives au système de refroidissement ..... 69
Contrôle du circuit de refroidissement ..... 69
Entretien du circuit de refroidissement moteur ..... 69
Entretien des freins ..... 70
Réglage des freins de service ..... 70
Entretien des courroies ..... 71
Entretien de la courroie d'alternateur ..... 71
Entretien de la courroie de compresseur ..... 71
Tension des courroies d'entraînement des lames ..... 72
Remplacement de la courroie d'entraînement des lames ..... 72

Entretien du système hydraulique ..... 73
Consignes de sécurité relatives au système hydraulique ..... 73
Entretien du système hydraulique ..... 73
Entretien de la tondeuse ..... 76
Pivotement (inclinaison) du plateau de coupe avant à la verticale ..... 76
Pivotement vers le bas du plateau de coupe avant ..... 76
Réglage de l'inclinaison du plateau de coupe ..... 77
Entretien des bagues des bras des roues pivotantes ..... 77
Entretien des roues pivotantes et des roulements ..... 78
Entretien des lames ..... 79
Consignes de sécurité relative aux lames ..... 79
Détection des lames faussées ..... 79
Retrait et montage des lames ..... 80
Contrôle et affûtage des lames ..... 80
Correction du déséquilibre des lames du plateau de coupe ..... 81
Entretien de la cabine ..... 82
Nettoyage des filtres à air de la cabine ..... 82
Nettoyage du système de climatisation ..... 83
Lavage sous pression de la cabine ..... 83
Remisage ..... 84
Préparation au remisage saisonnier ..... 84

# Sécurité

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

## Consignes de sécurité générales

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.

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

- Vous devez lire et comprendre le contenu de ce *manuel de l'utilisateur* avant de démarrer le moteur. Assurez-vous que tous les utilisateurs de ce produit en connaissent parfaitement le fonctionnement et ont bien compris les consignes de sécurité.
- N'approchez pas les mains ou les pieds des composants mobiles de la machine.
- N'utilisez pas la machine s'il manque des capots ou d'autres dispositifs de protection, ou s'ils sont endommagés.
- Ne vous tenez jamais devant l'ouverture d'éjection. Tenez tout le monde à une distance suffisante de la machine.
- N'admettez jamais d'enfants dans le périmètre de travail. N'autorisez jamais un enfant à utiliser la machine.
- Arrêtez la machine et coupez le moteur avant de faire l'entretien, de faire le plein de carburant ou de déboucher la machine.

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. Ne pas respecter ces instructions, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

Vous trouverez d'autres consignes de sécurité en vous reportant aux sections respectives dans ce manuel.

## Niveau de puissance acoustique

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

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

# Niveau de pression acoustique

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur une pression acoustique de 87 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.

**⚠ PRUDENCE**

**L'exposition prolongée au bruit pendant l'utilisation de la machine peut entraîner des déficiences auditives.**

**Portez des protecteurs d'oreilles pour chaque utilisation prolongée de la machine.**

# Niveau de vibrations

**Mains-Bras**

Niveau de vibrations mesuré pour la main droite = 0,58 $m/s^2$

Niveau de vibrations mesuré pour la main gauche = 0,63 $m/s^2$

Valeur d'incertitude (K) = 0,32 $m/s^2$

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 = 0,26 $m/s^2$

Valeur d'incertitude (K) = 0,13 $m/s^2$

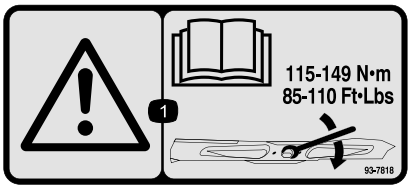
Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN ISO 5395:2013.

# Certification antipollution du moteur

Le moteur de cette machine est conforme aux normes antipollution EPA Niveau 4 final et phase 3b.

# Autocollants de sécurité et d'instruction

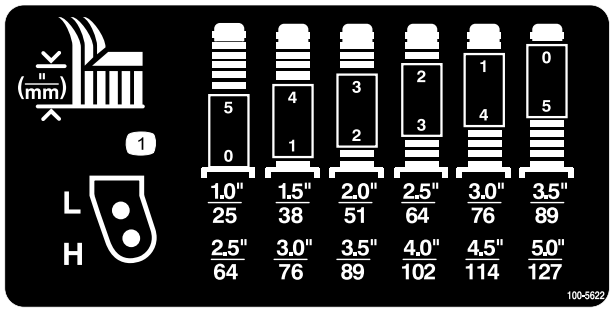
Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles par l'opérateur sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.




decal93-7818

**93-7818**

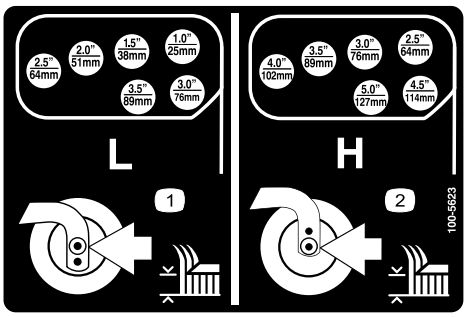
1. Attention – consultez le *Manuel de l'utilisateur* pour serrer correctement les boulons et les écrous des lames à un couple de 115 à 149 N·m.




decal100-5622

**100-5622**

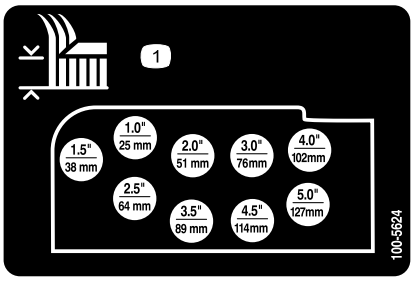
1. Réglage de la hauteur de coupe




decal100-5623

**100-5623**

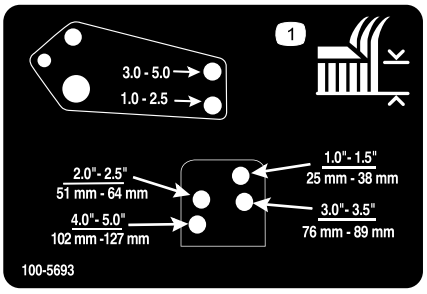
1. Hauteur de coupe – gamme basse
2. Hauteur de coupe – gamme haute




decal100-5624

**100-5624**

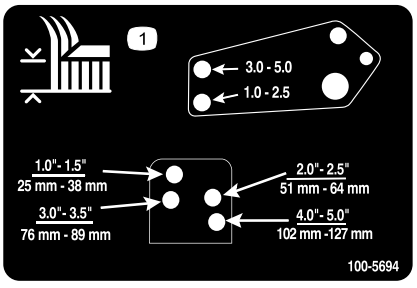
1. Réglage de la hauteur de coupe




decal100-5693

**100-5693**

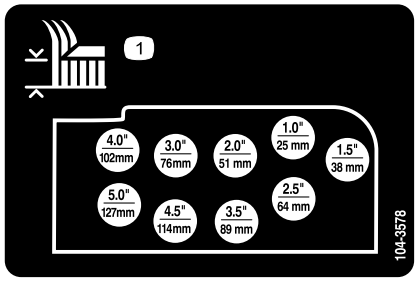
1. Réglage de la hauteur de coupe




decal100-5694

**100-5694**

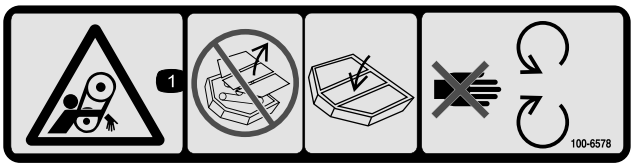
1. Réglage de la hauteur de coupe




decal104-3578

**104-3578**

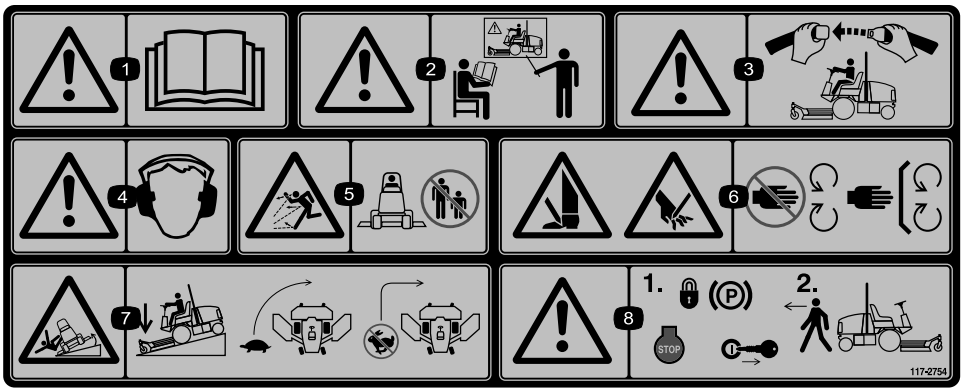
1. Réglage de la hauteur de coupe




decal100-6578

**100-6578**

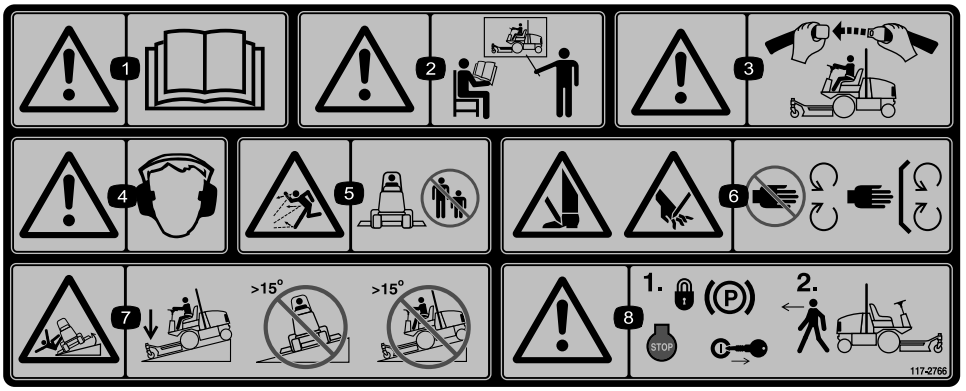
1. Risque de coincement par la courroie – n'utilisez pas la machine sans ses déflecteurs ou protections ; ces éléments doivent toujours rester en place ; ne vous approchez pas des pièces mobiles.




decal117-2754

**117-2754**

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Attention – n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
3. Attention – attachez la ceinture de sécurité quand vous êtes assis à la position d'utilisation.
4. Attention – portez des protecteurs d'oreilles.
5. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
6. Risque de coupure des mains ou des pieds – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.
7. Risque de renversement – abaissez le plateau de coupe lorsque vous descendez une pente, ralentissez la machine avant de prendre un virage, ne le prenez pas à grande vitesse.
8. Attention – verrouillez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.



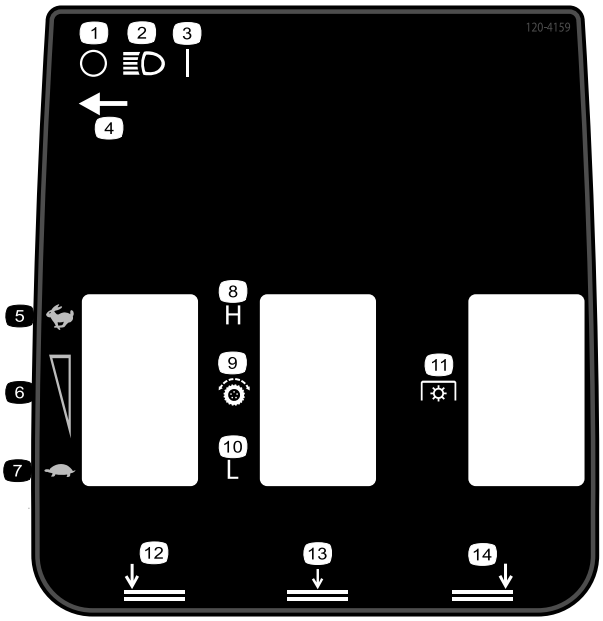

decal117-2766

**117-2766**

(À coller sur l'autocollant réf. 117-2754 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 836:1997. Les angles de pente maximum indiqués pour le fonctionnement de cette machine sont des estimations prudentes, prescrites et exigées par cette norme.

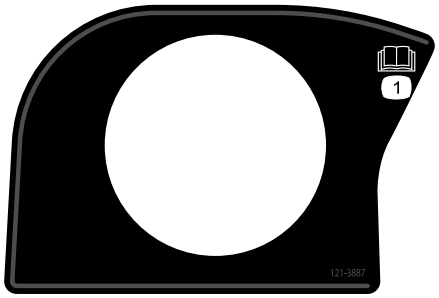
1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Attention – n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
3. Attention – attachez la ceinture de sécurité quand vous êtes assis à la position d'utilisation.
4. Attention – portez des protecteurs d'oreilles.
5. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
6. Risque de coupure des mains ou des pieds – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.
7. Risque de renversement – abaissez le plateau de coupe pour descendre les pentes et n'utilisez pas la machine sur des pentes de plus de 15 degrés.
8. Attention – verrouillez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.




decal120-4159

**120-4159**

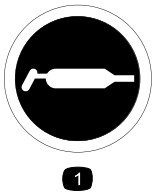
1. Éteint
2. Éclairage
3. Allumé
4. Emplacement de l'interrupteur d'éclairage
5. Haut régime
6. Réglage de régime variable
7. Bas régime
8. Haute
9. Transmission aux roues
10. Basse
11. Prise de force (PDF)
12. Plateau inférieur gauche
13. Plateau inférieur central
14. Plateau inférieur droit




decal121-3887

**121-3887**

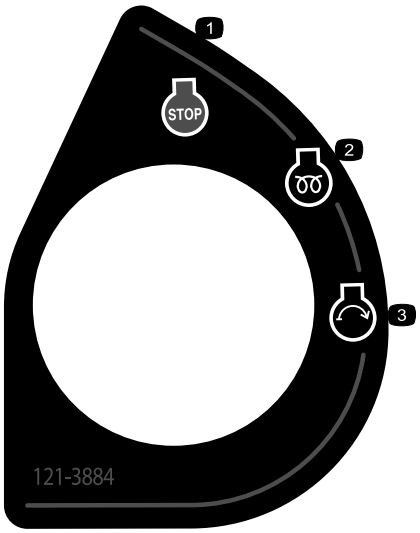
1. Lisez le *manuel de l'utilisateur*.




decal58-6520

**58-6520**

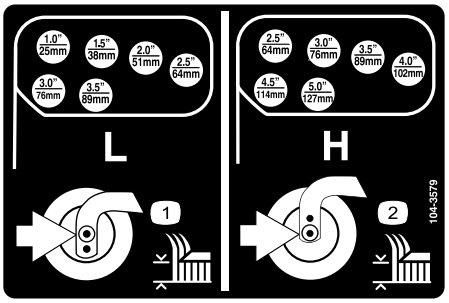
1. Graisse




decal121-3884

**121-3884**

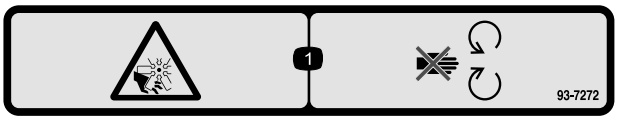
1. Arrêt du moteur
2. Préchauffage
3. Démarrage du moteur




decal104-3579

**104-3579**

1. Hauteur de coupe – gamme basse
2. Hauteur de coupe – gamme haute




decal93-7272

**93-7272**

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




decal117-2718

**117-2718**



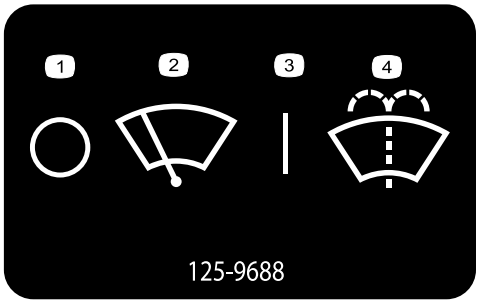
decalbatterysymbols

**Symboles utilisés sur la batterie**

Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie.

1. Risque d'explosion
2. Restez à distance des flammes nues ou des étincelles, et ne fumez pas.
3. Liquide caustique/risque de brûlure chimique
4. Portez une protection oculaire.
5. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
6. Tenez tout le monde à une distance suffisante de la batterie.
7. Portez une protection oculaire ; les gaz explosifs peuvent causer la 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.

---



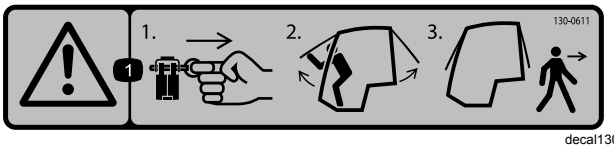
decal125-9688

**125-9688**

Modèle avec cabine uniquement

1. Essuie-glace arrêtés
2. Essuie-glace
3. Essuie-glace en marche
4. Pulvérisation de liquide lave-glace

---



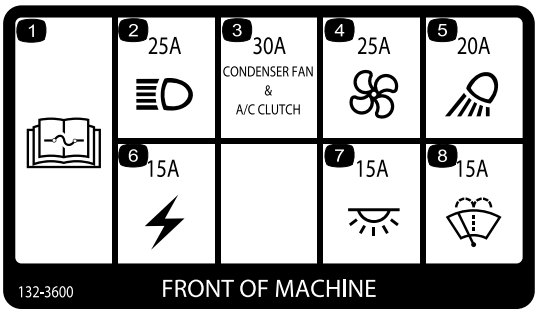
decal130-0611

**130-0611**

Modèle avec cabine uniquement

1. Attention – 1) Retirez la goupille ; 2) Soulevez les portes ; 3) Sortez de la cabine

---



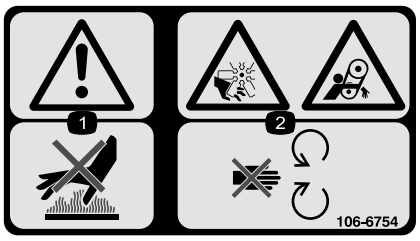
decal132-3600

**132-3600**

Modèle avec cabine uniquement

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement sur les fusibles.
2. Phares – 25 A
3. Ventilateur de condensateur et embrayage de climatisation – 30 A
4. Ventilateur – 25 A
5. Feu de travail – 20 A
6. Alimentation auxiliaire – 15 A
7. Éclairage de cabine – 15 A
8. Essuie-glace avant – 15 A

---



decal106-6754

**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.

---

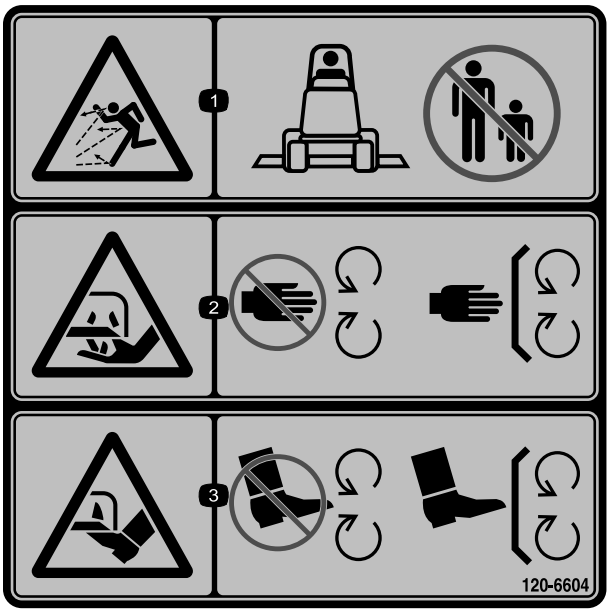


decal106-6755

**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*.

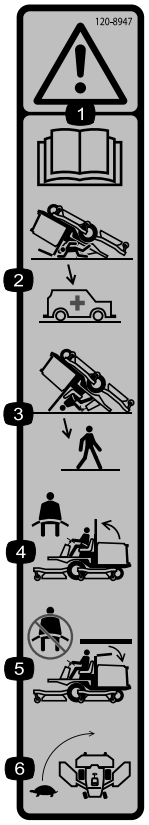
---




decal120-6604

**120-6604**

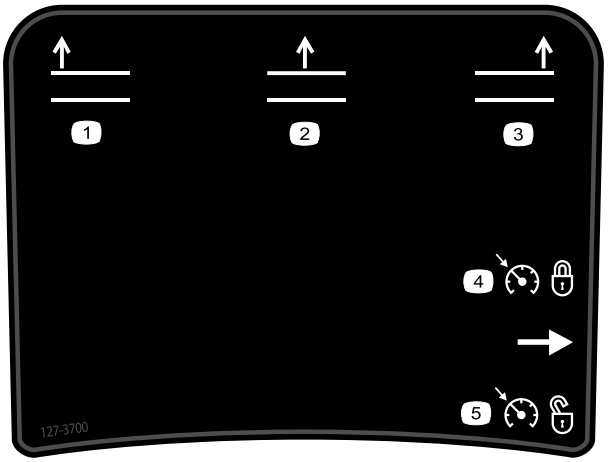
1. Risque de projections d'objets – n'autorisez personne à s'approcher de la machine.
2. Risque de coupure/mutilation des mains par la lame de la tondeuse – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.
3. Risque de coupure/mutilation des pieds par la lame de la tondeuse – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.




decal120-8947

**120-8947**

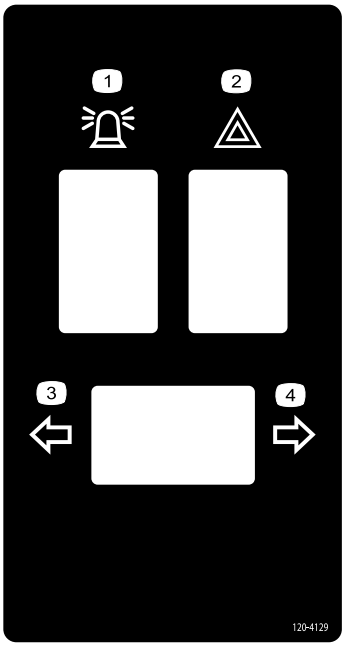
1. Attention – lisez le *manuel de l'utilisateur*.
2. La protection antiretournement est inexistante lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.
3. La protection antiretournement est assurée lorsque l'arceau de sécurité est relevé.
4. Si l'arceau de sécurité est relevé, attachez la ceinture de sécurité.
5. Si l'arceau de sécurité est abaissé, n'attachez pas la ceinture de sécurité.
6. Conduisez lentement dans les virages.




decal127-3700

**127-3700**

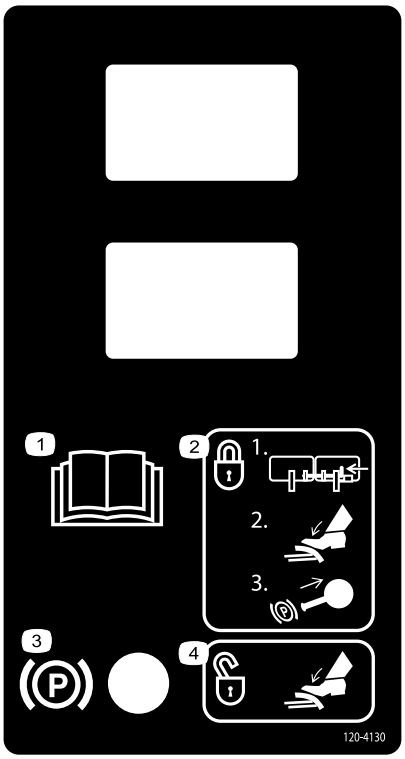
1. Levage du plateau gauche
2. Levage du plateau central
3. Levage du plateau droit
4. Blocage du régime moteur
5. Déblocage du régime moteur




decal120-4129

**120-4129**

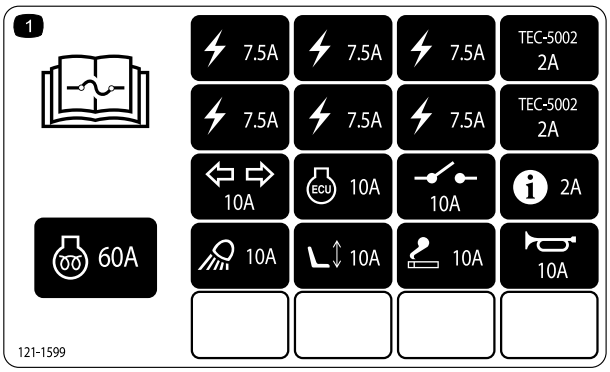
1. Gyrophare
2. Feux de détresse
3. Clignotant gauche
4. Clignotant droit




decal120-4130

**120-4130**

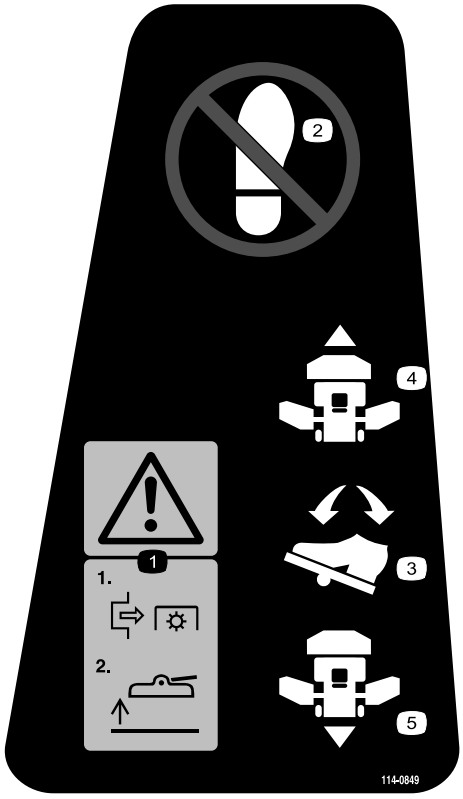
1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Pour serrer le frein de stationnement – 1) Verrouillez les pédales ensemble ; 2) Enfoncez les pédales de frein ; 3) Tirez le bouton du frein de stationnement.
3. Frein de stationnement
4. Pour desserrer le frein de stationnement, appuyez sur la pédale de frein.




decal121-1599

**121-1599**

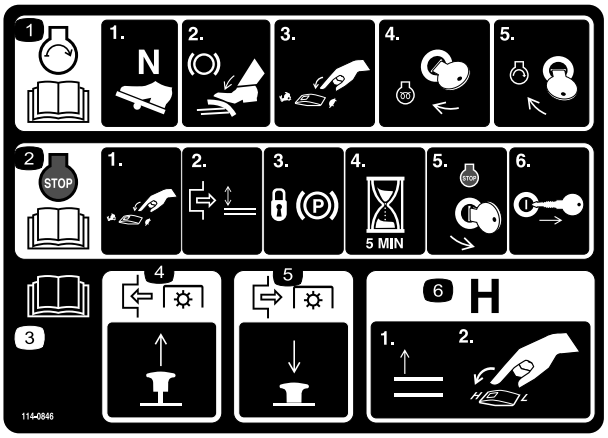
1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement sur les fusibles.




decal114-0849

**114-0849**

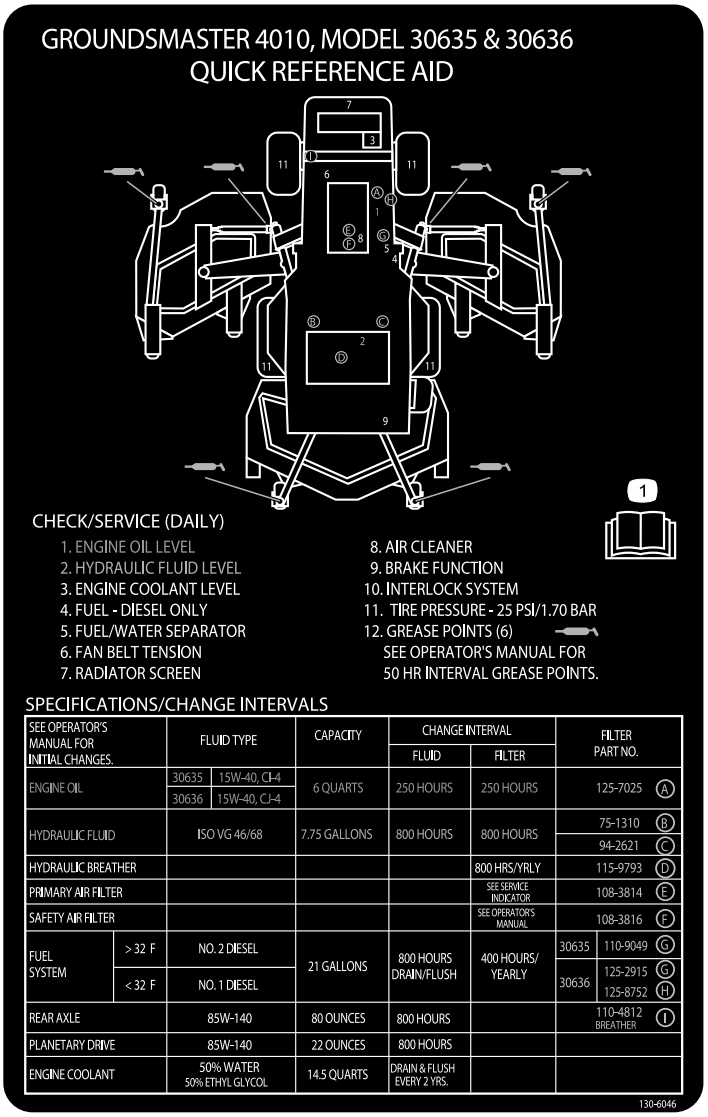
1. Attention – 1) Désengagez la PDF ; 2) Levez le plateau
2. Ne placez pas votre pied ici.
3. Pédale de déplacement
4. Marche avant
5. Marche arrière




decal114-0846

**114-0846**

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour savoir comment démarrer le moteur – 1) Sélectionnez le point mort ; 2) Serrez le frein ; 3) Faites tourner le moteur à bas régime ; 4) Tournez la clé de contact à la position de préchauffage ; 5) Tournez la clé de contact à la position de démarrage.
2. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour savoir comment arrêter le moteur – 1) Faites tourner le moteur à bas régime ; 2) Désengagez le plateau ; 3) Verrouillez le frein de stationnement ; 4) Attendez 5 minutes ; 5) Tournez la clé de contact à la position arrêt ; 6) Enlevez la clé de contact.
3. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
4. Tirez sur le bouton pour engager la PDF.
5. Poussez sur le bouton pour désengager la PDF.
6. Levez les plateaux pour passer à la gamme Haute.




decal130-6046

**130-6046**

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

---

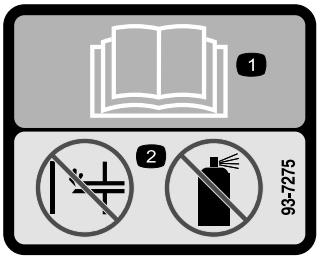



decal114-0845

**114-0845**

1. Levier d'inclinaison du volant
2. Avertisseur sonore

---

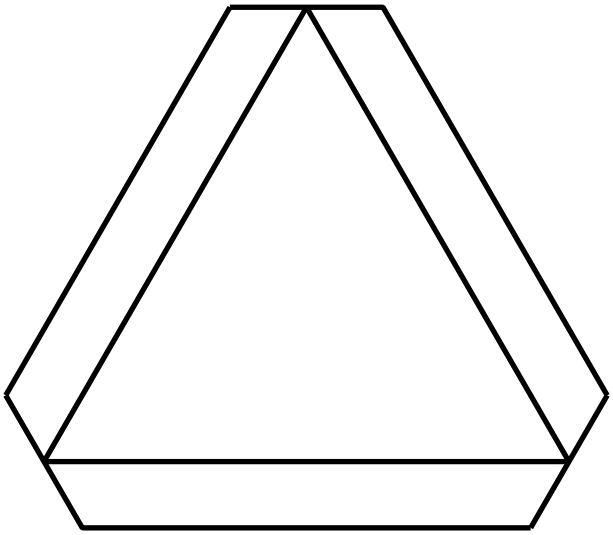



decal93-7275

**93-7275**

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Ne pas utiliser d'aides au démarrage.

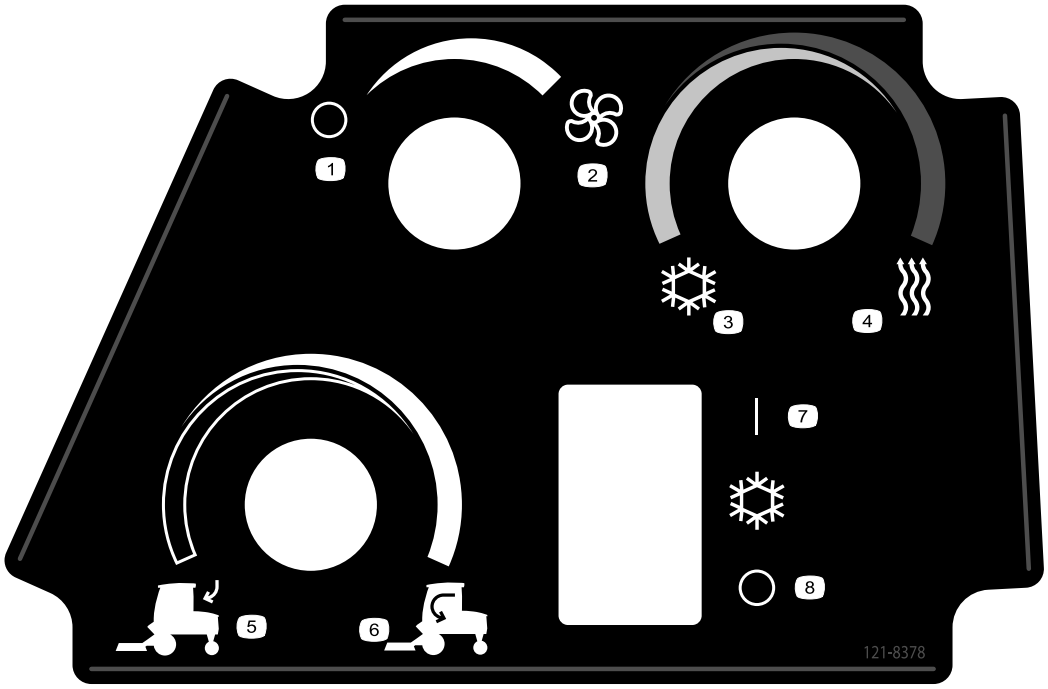
---




**120-0250**

Modèle avec cabine uniquement

1. Véhicule lent




decal121-8378

**121-8378**

Modèle avec cabine uniquement

1. Ventilateur arrêté
2. Ventilateur au maximum
3. Air froid
4. Air chaud
5. Air extérieur
6. Air intérieur
7. Climatisation arrêtée
8. Climatisation en marche

# 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 | – | Graissage de la machine. |
| 2 | Autocollant de sécurité | 1 | Remplacement de l'autocollant de sécurité. |

## Médias et pièces supplémentaires

| Description | Qté | Utilisation |
|---|---|---|
| Manuel de l'utilisateur | 1 | À consulter avant d'utiliser la machine. |
| Manuel de l'utilisateur du moteur | 1 | Pour trouver des informations sur le moteur. |
| Catalogue de pièces | 1 | Pour obtenir les numéros de référence des pièces |
| Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur | 1 | À consulter avant d'utiliser la machine. |
| Déclaration de conformité | 1 | |

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

# 1

# Graissage de la machine

**Aucune pièce requise**

## Procédure

Graissez la machine avant de l'utiliser pour maintenir ses caractéristiques de lubrification ; voir Graissage des roulements et bagues (page 57). Si vous ne graissez pas la machine correctement, des pannes prématurées de pièces importantes se produiront.

# 2

# Remplacement de l'autocollant de sécurité

## Modèles CE uniquement

**Pièces nécessaires pour cette opération:**

| | |
|---|---|
| 1 | *Autocollant de sécurité* |

## Procédure

Sur les machines devant satisfaire à la norme européenne CE, remplacez l'autocollant de sécurité réf. 117-2754 par l'autocollant réf. 117-2766.

# Vue d'ensemble du produit

## Commandes

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

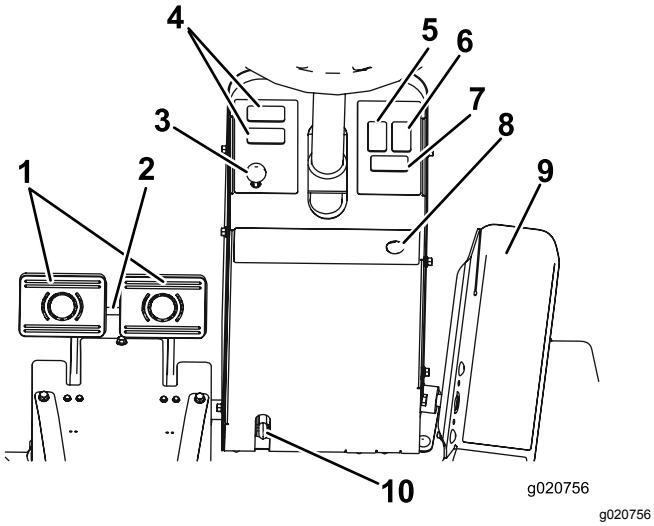



**Figure 3**

1. Pédales de frein
2. Verrou de blocage des pédales
3. Verrou du frein de stationnement
4. Espace pour accessoire optionnel
5. Interrupteur de gyrophare (option)
6. Interrupteur des feux de détresse (option)
7. Interrupteur des clignotants (option)
8. Bouton d'avertisseur sonore (option)
9. Pédale de déplacement
10. Levier de réglage de l'inclinaison du volant

## Pédale de déplacement

Pour vous immobiliser, relâchez la pédale de déplacement et laissez-la revenir à la position centrale (Figure 3).

## Pédales de frein

Deux pédales au pied commandent les freins de roues individuels pour faciliter le braquage, le stationnement et l'adhérence sur les flancs des pentes. Un système de verrouillage relie les pédales entre elles pour serrer le frein de stationnement et pour le transport (Figure 3).

## Verrou de blocage des pédales

Le verrou de blocage relie les pédales entre elles pour serrer le frein de stationnement (Figure 3).

## Levier de réglage de l'inclinaison du volant

Abaissez le levier de réglage d'inclinaison pour régler le volant à la position voulue ; relâchez ensuite le levier pour bloquer le réglage (Figure 3).

## Verrou du frein de stationnement

Le bouton situé à gauche de la console actionne le verrou du frein de stationnement (Figure 3).

Pour serrer le frein de stationnement, reliez les pédales de frein ensemble à l'aide du verrou de blocage, appuyez sur les deux pédales et tirez sur le verrou du frein de stationnement. Pour desserrer le frein de stationnement, appuyez sur les deux pédales jusqu'à ce que le verrou du frein se rétracte.

## Interrupteur de feux de détresse

Appuyez sur l'interrupteur pour allumer les feux de détresse (Figure 3).

## Interrupteur des clignotants

Appuyez sur le côté gauche de l'interrupteur des clignotants pour allumer le clignotant gauche, et sur le côté droit pour allumer le clignotant droit (Figure 3).

## Commutateur d'allumage

Le commutateur d'allumage (Figure 4) a 3 positions : ARRÊT, CONTACT/PRÉCHAUFFAGE et DÉMARRAGE.

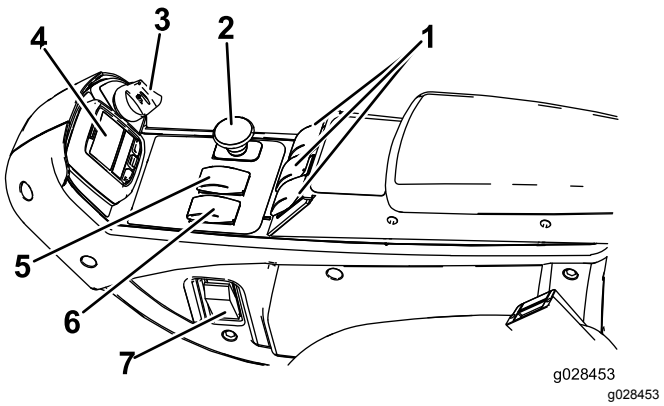



**Figure 4**

1. Commandes de levage
2. Commande de prise de force (PDF)
3. Commutateur d'allumage
4. InfoCenter
5. Sélecteur de gamme
6. Commande de régime moteur
7. Interrupteur d'éclairage (option)

## Commande de régime moteur

La commande de régime moteur a 2 positions permettant de changer le régime moteur (Figure 4).

Appuyez brièvement sur la commande pour augmenter ou réduire le régime moteur de 100 tr/min à la fois. Maintenez la commande enfoncée pour sélectionner automatiquement le HAUT RÉGIME ou le BAS RÉGIME, selon le cas.

## Commande de PDF

La commande de PDF a 2 positions : SORTIE (DÉMARRAGE) et RENTRÉE (ARRÊT). Tirez sur le bouton de PDF pour engager les lames des plateaux de coupe. Appuyez sur le bouton pour désengager les lames des plateaux de coupe (Figure 4).

## Sélecteur de gamme

Le sélecteur de gamme permet d'augmenter la gamme de vitesse pour le transport de la machine (Figure 4).

Les plateaux de coupe ne fonctionnent pas en gamme haute. Pour alterner entre les gammes HAUTE et BASSE, les plateaux doivent être levés, la PDF désengagée, le régulateur de vitesse désactivé, la pédale de déplacement en position NEUTRE, et la machine doit se déplacer à vitesse réduite.

## Commandes de levage

La commande de levage du plateau de coupe permet de lever et d'abaisser les plateaux de coupe (Figure 4). Poussez les commandes en avant pour abaisser les plateaux de coupe et en arrière pour les lever. Quand vous démarrez la machine, avec les plateaux de coupe abaissés, appuyez sur la commande de levage pour permettre aux plateaux de coupe de flotter et de tondre.

**Remarque:** Les plateaux ne s'abaissent pas quand la gamme Haute est sélectionnée et ne s'élèvent ou ne s'abaissent pas si l'utilisateur quitte son siège alors que le moteur est en marche. D'autre part, les plateaux s'abaisseront si la clé est en position CONTACT et que l'utilisateur est sur le siège.

## Commande du régulateur de vitesse

La commande du régulateur de vitesse bloque la position de la pédale pour maintenir la vitesse de déplacement voulue (Figure 5). Appuyez sur l'arrière de la commande pour désactiver le régulateur de vitesse. Placez la commande à la position centrale pour activer le régulateur de vitesse et appuyez sur l'avant pour régler la vitesse de déplacement voulue.

**Remarque:** Vous pouvez aussi débloquer la pédale en enfonçant une des pédales de frein ou en plaçant la pédale de déplacement en position marche arrière pendant une seconde.

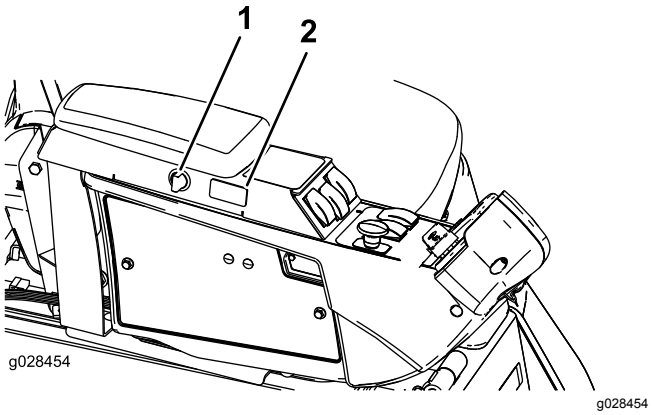



**Figure 5**

1. Interrupteur d'alimentation
2. Commande du régulateur de vitesse

## Interrupteur d'alimentation

L'interrupteur d'alimentation est utilisé pour alimenter les accessoires électriques en option (Figure 5).

## Réglages du siège

#### Levier de réglage du siège

Déplacez le levier de réglage situé sur le côté du siège vers l'extérieur, faites coulisser le siège à la position voulue, puis relâchez le levier pour bloquer le siège en position (Figure 6).

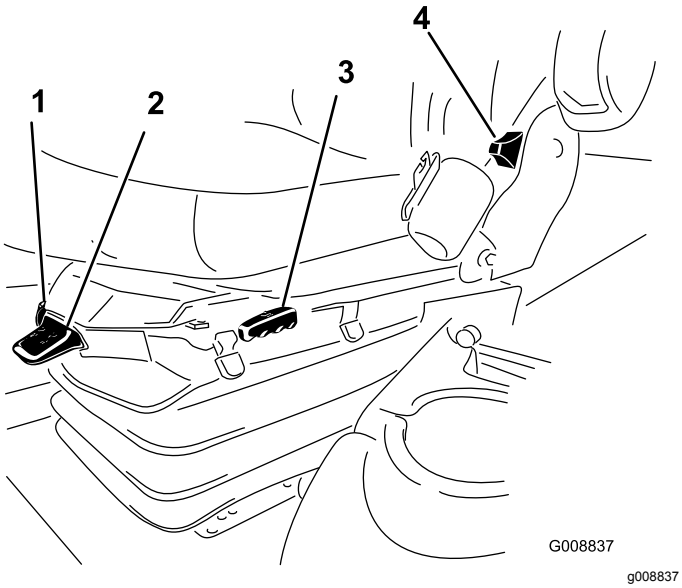



**Figure 6**

1. Jauge de poids
2. Levier de réglage selon le poids de l'utilisateur
3. Levier de réglage du siège
4. Levier de réglage du dossier de siège
5. Bouton de réglage de l'accoudoir (non montré, situé sous l'accoudoir)

### Bouton de réglage de l'accoudoir

Tournez le bouton pour régler l'angle de l'accoudoir (Figure 6).

### Levier de réglage du dossier de siège

Déplacez le levier pour ajuster l'angle du dossier (Figure 6).

### Jauge de poids

La jauge de poids indique quand le siège est réglé pour le poids de l'utilisateur (Figure 6). Réglez la hauteur en plaçant la suspension dans la zone verte sur la jauge.

### Levier de réglage selon le poids de l'utilisateur

Ce levier permet d'effectuer le réglage correct pour le poids de l'utilisateur (Figure 6). Tirez sur le levier pour augmenter la pression d'air et abaissez-le pour réduire la pression d'air. Le réglage est correct lorsque la jauge de poids se trouve dans la zone verte.

# Commandes de la cabine

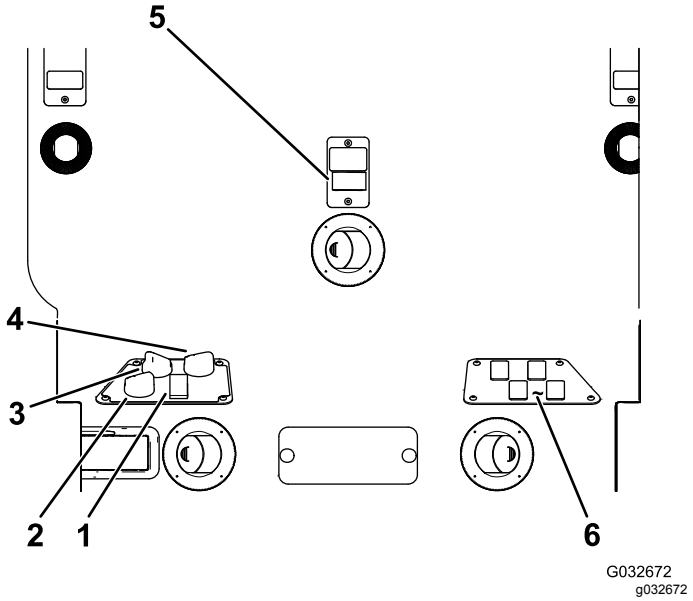



**Figure 7**

1. Commande de climatisation
2. Commande de recyclage de l'air
3. Commande de ventilateur
4. Commande de température
5. Commande d'essuie-glace
6. Commandes vides pour kits en option

### Commande de recyclage de l'air

La commande de recyclage de l'air permet de recycler l'air présent dans la cabine ou d'aspirer l'air extérieur dans la cabine (Figure 7)

- Sélectionnez le recyclage de l'air quand vous utilisez la climatisation.
- Sélectionnez l'apport d'air extérieur quand vous utilisez le chauffage ou le ventilateur.

### Commande de ventilateur

Tournez la commande rotative pour réguler la vitesse du ventilateur (Figure 7).

### Commande de température

Tournez la commande de température pour réguler la température dans la cabine (Figure 7).

### Commande d'essuie-glace

Utilisez cette commande pour actionner ou arrêter les essuie-glaces (Figure 7).

### Commutateur de climatisation

Cet interrupteur permet d'activer et de désactiver la climatisation (Figure 7).

### Verrou de pare-brise

Soulevez les verrous pour ouvrir le pare-brise (Figure 8). Appuyez sur le verrou pour bloquer le pare-brise ouvert en position. Tirez puis abaissez le verrou pour fermer et verrouiller le pare-brise.

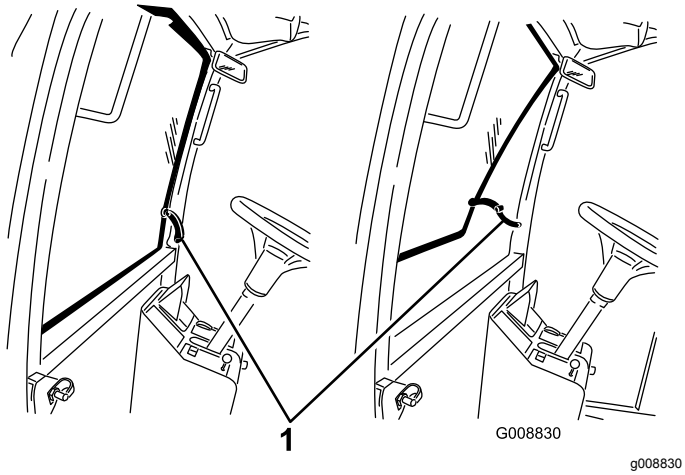



**Figure 8**

1. Verrou de pare-brise

### Verrou de vitre arrière

Soulevez les verrous pour ouvrir la vitre arrière. Appuyez sur le verrou pour bloquer la vitre ouverte en position. Tirez puis abaissez le verrou pour fermer et verrouiller la vitre (Figure 8).

***Important:*** **Vous devez fermer la vitre arrière avant d'ouvrir le capot, sinon vous risquez d'endommager la vitre.**

# Utilisation 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 9). L'InfoCenter comporte un écran de démarrage et un écran d'information principal. Vous pouvez alterner entre l'écran de démarrage et l'écran d'information principal à tout moment en appuyant sur l'une des touches de l'InfoCenter et en sélectionnant la flèche de direction appropriée.

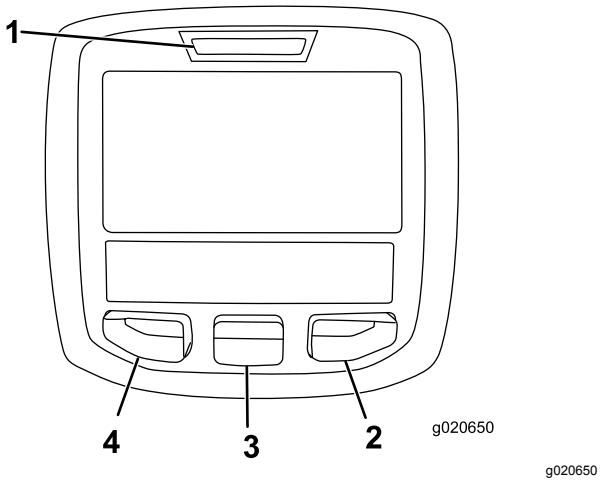


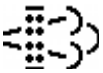

**Figure 9**

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. Il permet également de revenir en arrière et de quitter le menu actuellement utilisé.
- Bouton central – utilisez ce bouton pour faire défiler les menus.
- Bouton droit – utilisez ce bouton pour ouvrir un menu lorsqu'une flèche à droite indique un contenu supplémentaire.
- Avertisseur – activé lors de l'abaissement des plateaux ou en cas d'alertes et d'anomalies.

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

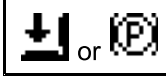
## Description des icônes de l'InfoCenter

| | |
|---|---|
| **SERVICE DUE** | Indique quand un entretien programmé doit être effectué |
| n min | Régime/état du moteur – indique le régime moteur |
|  | Compteur horaire |
|  | Icône d'information |
|  | Fixe la vitesse de déplacement maximale |
|  | Haut régime |
|  | Petite vitesse |
|  | Inversion du ventilateur – indique quand le sens de rotation du ventilateur est inversé |
|  | Niveau de carburant |
|  | Régénération stationnaire requise |
|  | Chauffage d'admission d'air actif |
|  | Levage du plateau gauche |
|  | Levage du plateau central |
|  | Levage du plateau droit |
|  | L'utilisateur doit s'asseoir sur le siège |
|  | Témoin de frein de stationnement – indique quand le frein de stationnement est serré |
| H | Identifie la gamme Haute |
| N | Point mort |
| L | Identifie la gamme Basse |
|  | Thermomètre d'eau – indique la température du liquide de refroidissement en °C ou °F |
|  | Température (chaude) |
|  | Déplacement ou pédale de déplacement |

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

| | |
|---|---|
|  | Refusé ou non autorisé |
|  | Démarrage du moteur |
|  | PDF – indique que la PDF est engagée |
|  | Arrêt ou arrêt d'urgence |
|  | Moteur |
|  | Commutateur d'allumage |
|  | Indique l'abaissement des plateaux de coupe |
|  | Indique le levage des plateaux de coupe |
|  | Code PIN |
|  | Température d'huile hydraulique – indique la température de l'huile hydraulique |
| CAN | Bus CAN |
|  | InfoCenter |
| Bad | Mauvais fonctionnement ou défaillance |
| Ctr | Centre |
| Rht | Côté droit |
| Left | Côté gauche |
|  | Ampoule |
| OUT | Sortie du module de commande TEC ou câble de commande en faisceau |
| HI | Haute : supérieure à la gamme permise |
| LO | Basse : inférieure à la gamme permise |
| HI /LO | Hors gamme |
|  | Interrupteur |
|  | L'utilisateur doit relâcher l'interrupteur |

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

| | |
|---|---|
|  | L'utilisateur doit passer à l'état indiqué |
| Les symboles sont souvent associés pour former des phrases. Quelques exemples sont donnés ci-après | |
|  | L'utilisateur doit mettre la machine au point mort |
|  | Démarrage du moteur refusé |
|  | Arrêt du moteur |
|  | Surchauffe du liquide de refroidissement moteur |
|  | Surchauffe de l'huile hydraulique |
|  | 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 amènera 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 agréé pour plus de renseignements sur le menu Anomalies et sur les données qu'il contient. |
| Entretien | Le menu Entretien contient des renseignements sur la machine, comme le nombre d'heures de fonctionnement et d'autres renseignements 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 indiquera 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 de l'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 du ventilateur, ainsi que le nombre d'heures de transport et de surchauffe de la machine. |
| Counts | L'option Counts (compteur) indique le nombre de préchauffages et de démarrages de la machine |

| **Diagnostics** | |
|---|---|
| **Option de menu** | **Description** |
| Engine Run | Reportez-vous au manuel d'entretien ou adressez-vous à votre distributeur Toro agréé pour plus de détails sur le menu Engine Run (fonctionnement du moteur) et sur les données qu'il contient. |
| Glowplugs | Indique si les éléments suivants sont actifs : démarrage à clé, temporisation limitée et bougies de préchauffage |
| Fan | Indique si le ventilateur est actif dans les cas suivants : surchauffe du moteur, surchauffe de l'huile, surchauffe de l'huile moteur ou hydraulique et ventilateur activé. |

| **Réglages** | |
|---|---|
| **Option de menu** | **Description** |
| Unités | Cette option permet de choisir les unités utilisées sur l'InfoCenter (métriques ou impériales). |
| Langue | Cette option permet de choisir la langue utilisée sur l'InfoCenter* |
| Rétroéclairage de l'écran LCD | Cette option permet de régler la luminosité de l'affichage LCD |
| Contraste | Cette option permet de régler le contraste de l'affichage LCD |

| | |
|---|---|
| Menus protégés | Permet à une personne autorisée par votre entreprise et détenant le code PIN d'accéder aux menus protégés. |
| Ralenti automatique | Cette option permet de régler le délai avant que le moteur ne passe au ralenti quand la machine n'est pas utilisée |
| Vitesse de tonte | Cette option permet de régler la vitesse maximale pendant la tonte (gamme basse) |
| Vitesse de trans | Cette option permet de régler la vitesse maximale pendant le transport (gamme haute) |
| Smart Power | L'option Smart Power empêche la machine de s'enliser dans l'herbe drue en régulant automatiquement la vitesse de la machine et en optimisant les performances de coupe. |

*Seul le texte « relatif à l'utilisateur » est traduit. Les écrans Anomalies, Entretien et Diagnostics sont « relatifs à l'entretien ». Les titres seront 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 |

## Menus protégés

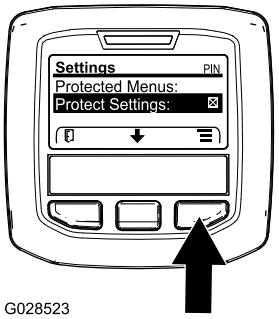
Quatre paramètres de configuration du fonctionnement peuvent être sélectionnés dans le menu Réglages de l'InfoCenter : délai du ralenti automatique, vitesse maximale de tonte, vitesse maximale de transport et Smart Power. Ces paramètres se trouvent dans le Menu protégé.

## Accès aux menus protégés

**Remarque:** Le code PIN par défaut d'usine de la machine est 0000 ou 1234.

Si vous changez de code PIN et que vous l'oubliez, adressez-vous à votre distributeur Toro agréé.

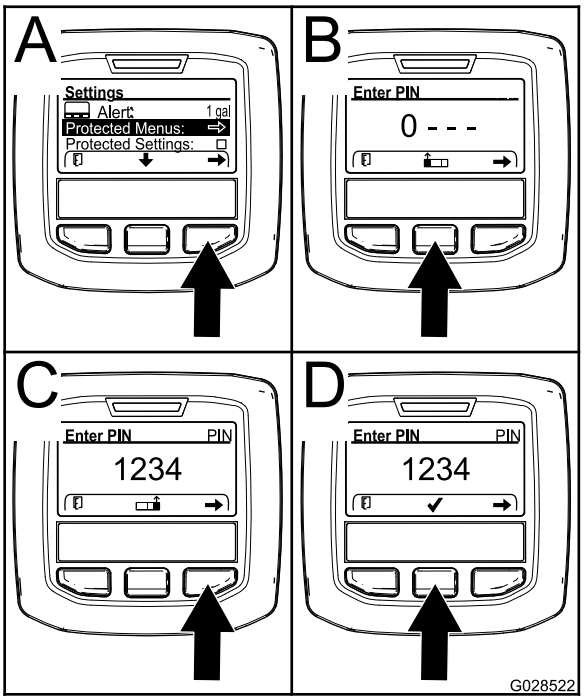
1. Dans le MENU PRINCIPAL, appuyez sur le bouton central pour naviguer jusqu'au menu RÉGLAGES, puis appuyez sur le bouton droit (Figure 10).




g028523

**Figure 10**

2. Dans le menu RÉGLAGES, naviguez jusqu'au MENU PROTÉGÉ et appuyez sur le bouton droit (Figure 11A).




g028522

**Figure 11**

3. Pour saisir le code PIN, appuyez sur le bouton central jusqu'à ce que le premier chiffre correct s'affiche, puis appuyez sur le bouton droit pour passer au chiffre suivant (Figure 11B et Figure 11C). Répétez cette procédure jusqu'à ce que le dernier chiffre soit entré, puis appuyez une nouvelle fois sur le bouton droit.
4. Appuyez sur le bouton central pour entrer le code PIN (Figure 11D).

   Attendez que le témoin rouge s'allume sur l'InfoCenter.

**Remarque:** Si l'InfoCenter accepte le code et que le menu protégé est déverrouillé, « PIN » s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran.

**Remarque:** Tournez le commutateur à clé à la position ARRÊT puis à la position CONTACT pour verrouiller le menu protégé.

Vous pouvez visualiser et modifier les paramètres du menu protégé. Après avoir ouvert le menu protégé, naviguez jusqu'à l'option « Protéger les param. ». Appuyez sur le bouton droit pour modifier le réglage. Si vous réglez l'option « Protéger les param. » à OFF (désactivé), vous pouvez visualiser et modifier les réglages du menu protégé sans avoir à saisir le code PIN. Si vous réglez l'option « Protéger les param. » à ON (activé), les options protégées sont masquées et vous devez saisir un code PIN pour pouvoir modifier les réglages du menu protégé. Après avoir programmé le code PIN, tournez la clé de contact à la position ARRÊT puis à la position CONTACT pour activer et sauvegarder cette fonction.

## Réglage du ralenti automatique

- Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à Auto Idle (ralenti automatique).
- Appuyez sur le bouton droit pour modifier le délai de ralenti automatique et le régler à OFF (désactivé), 8S, 10S, 15S, 20S ou 30S.

## Réglage de la vitesse de tonte maximale autorisée

- Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à Vitesse de tonte et appuyez sur le bouton droit.
- Utilisez le bouton droit pour augmenter la vitesse de tonte maximale (50 %, 75 % ou 100 %).
- Utilisez le bouton central pour diminuer la vitesse de tonte maximale (50 %, 75 % ou 100 %).
- Appuyez sur le bouton gauche pour quitter.

## Réglage de la vitesse de transport maximale autorisée

- Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à Vitesse de trans. et appuyez sur le bouton droit.
- Utilisez le bouton droit pour augmenter la vitesse de transport maximale (50 %, 75 % ou 100 %).
- Utilisez le bouton central pour diminuer la vitesse de transport maximale (50 %, 75 % ou 100 %).
- Appuyez sur le bouton gauche pour quitter.

Lorsque vous avez terminé dans le menu protégé, appuyez sur le bouton gauche pour revenir au menu principal, puis appuyez sur le bouton gauche pour quitter le menu Run (fonctionnement).

# Caractéristiques techniques

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

| | |
|---|---|
| Largeur de coupe | |
| Hors-tout | 335 cm |
| Plateau de coupe avant | 157 cm |
| Plateau de coupe latéral | 107 cm |
| Plateau de coupe avant et un plateau latéral | 246 cm |
| Largeur hors tout | |
| Plateaux de coupe abaissés | 345 cm |
| Plateaux de coupe relevés (position de transport) | 183 cm |
| Longueur hors tout | 342 cm |
| Hauteur | 140 cm |
| Hauteur avec cabine | 237 cm |
| Garde au sol | 17 cm |
| Voie (entraxe) | |
| Avant | 114 cm |
| Arrière | 119 cm |
| Empattement | 141 cm |
| (Poids net avec la cabine) | 2 159 kg |

## 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.

# Utilisation

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

# *Avant l'utilisation*

# Contrôles de sécurité avant l'utilisation

## Sécurité générale

- Ne confiez jamais l'utilisation ou l'entretien de la machine à des enfants ou à des personnes non qualifiées. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type d'appareil. Le propriétaire de la machine doit assurer la formation des utilisateurs et des mécaniciens.
- Familiarisez-vous avec le maniement correct du matériel, les commandes et les symboles de sécurité. Apprenez à arrêter la machine et le moteur rapidement.
- Vérifiez que tous les dispositifs de sécurité sont en place et fonctionnent correctement. Cela comprend, mais sans s'y limiter, les commandes de présence de l'utilisateur, les contacteurs de sécurité et les capots, le système de protection antiretournement (ROPS), les accessoires et les freins. N'utilisez la machine que si tous les dispositifs de sécurité sont en place et fonctionnent de la manière prévue par le constructeur.
- Vérifiez toujours que les lames, boulons de lames et ensembles de coupe ne sont pas usés ni endommagés. Remplacez les boulons et les lames usés ou endommagés par paires pour ne pas modifier l'équilibre.
- Inspectez la zone de travail et enlevez tout objet pouvant être projeté par la machine.
- Examinez la zone de travail pour déterminer quels accessoires et équipements vous permettront d'exécuter votre tâche correctement et sans risque.

## Sécurité relative au carburant

**⚠ 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 6 mois.**
- **N'utilisez pas la machine si elle n'est pas équipée du système d'échappement complet et en bon état de marche.**

**⚠ 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 les mains ni le visage du pistolet ou de l'ouverture du réservoir de carburant.**
- **N'approchez pas le carburant des yeux et de la peau.**
- 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.
- 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 cela n'est pas possible, remplissez le réservoir de carburant 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.
- Remplissez le réservoir de carburant jusqu'à 25 mm au-dessous de la base du goulot de remplissage. Ne remplissez pas excessivement le réservoir de carburant. Remettez le bouchon de carburant en place et serrez-le fermement.

# Contrôle du niveau d'huile moteur

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le niveau d'huile dans le carter moteur ; voir Contrôle du niveau d'huile moteur (page 60).

# Contrôle du circuit de refroidissement

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le système de refroidissement ; voir Contrôle du circuit de refroidissement (page 69).

# Contrôle du système hydraulique

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le système hydraulique ; voir Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 73).

# Remplissage du réservoir de carburant

## Capacité du réservoir de carburant

**Capacité du réservoir de carburant :** 79 litres

## Spécifications relatives au carburant

***Important:*** **Utilisez uniquement du gazole à ultra-faible teneur en soufre. Le carburant à teneur en soufre plus élevée dégrade le catalyseur d'oxydation diesel (DOC), ce qui engendre des problèmes de fonctionnement et raccourcit la vie utile des composants du moteur.**

**Le moteur peut être endommagé si vous ne respectez pas les consignes qui suivent.**

- N'utilisez jamais de kérosène ou d'essence à la place du gazole,
- Ne mélangez jamais de kérosène ou d'huile moteur usagée au gazole.
- Ne conservez jamais le carburant dans des récipients dont l'intérieur est galvanisé.
- N'utilisez pas d'additifs pour carburant.

### Pétrodiesel

**Indice de cétane :** 45 ou plus

**Teneur en soufre :** ultra-faible (<15 ppm)

### Tableau de spécifications du carburant

| Spécifications du gazole | Lieu d'utilisation |
|---|---|
| ASTM D975<br>N° 1-D S15<br>N° 2-D S15 | États-Unis |
| EN 590 | Union européenne |
| ISO 8217 DMX | International |
| JIS K2204 Grade n° 2 | Japon |
| KSM-2610 | Corée |

- Utilisez uniquement du gazole propre et frais ou des carburants au biodiesel.
- Pour garantir la fraîcheur du carburant, n'achetez pas plus de la quantité normalement consommée en 6 mois.

Utilisez du gazole de qualité été (n° 2-D) si la température ambiante est supérieure à -7 °C et du gazole de qualité hiver (n° 1-D ou mélange n° 1-D/2-D) si la température ambiante est inférieure à -7 °C.

**Remarque:** 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 °C contribue à prolonger la vie de la pompe à carburant et augmente la puissance comparé au carburant de qualité hiver.

### Biodiesel

Cette machine peut aussi utiliser un mélange carburant et biodiesel jusqu'à B20 (20 % biodiesel, 80 % pétrodiesel).

**Teneur en soufre :** ultra-faible (<15 ppm)

**Spécifications du carburant au biodiesel :** ASTM D6751 ou EN 14214

**Spécifications du carburant mélangé :** ASTM D975, ou EN 590 ou JIS K2204

***Important:*** **La partie pétrodiesel doit être à ultra-faible teneur en soufre.**

Prenez les précautions suivantes :

- Les mélanges au biodiesel peuvent endommager les surfaces peintes.
- Utilisez du B5 (teneur en biodiesel de 5 %) ou un mélange de plus faible teneur par temps froid.
- Examinez régulièrement les joints et flexibles 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 Toro agréé.

## Ajout de carburant

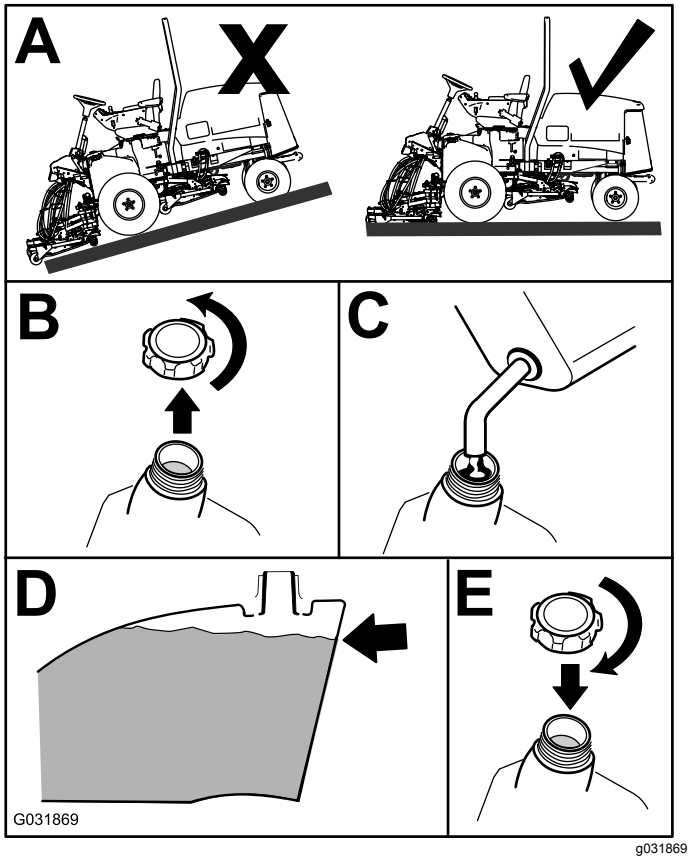



**Figure 12**

Remplissez le réservoir de gazole nº 2-D jusqu'à environ 6 à 13 mm en dessous du haut du réservoir, pas du goulot de remplissage.

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

# Contrôle de la pression des pneus

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

**⚠ DANGER**

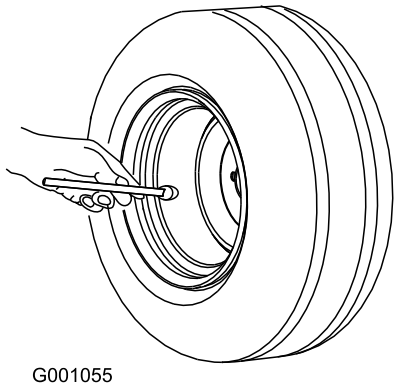
**Une pression insuffisante des pneus réduit la stabilité de la machine sur les pentes. Celle-ci risque alors de se retourner et de vous blesser, parfois mortellement.**

**Veillez à toujours utiliser une pression de gonflage suffisante.**

Les pneus doivent être gonflés à une pression de 1,72 à 2,07 bar.

***Important:*** **Les pneus doivent être uniformément gonflés à la pression préconisée pour garantir de bons résultats et de bonnes performances. Veillez à toujours utiliser une pression de gonflage suffisante.**

**Contrôlez la pression de tous les pneus avant d'utiliser la machine.**




g001055

**Figure 13**

# 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 200 heures

Serrez les écrous de roues à un couple de 115 à 136 N·m.

**⚠ ATTENTION**

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

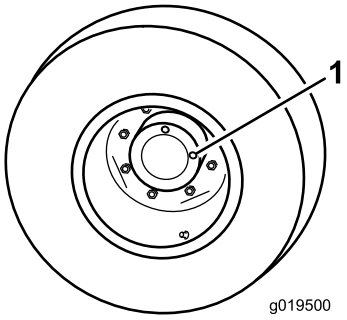
**Serrez les écrous de roue au couple correct.**

# Contrôle du niveau d'huile du train planétaire

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 400 heures

Contrôlez le niveau d'huile toutes les 400 heures de fonctionnement ou si vous constatez une fuite. Faites l'appoint avec une huile pour engrenages de haute qualité SAE 85W-140.

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, tournez la roue de sorte à placer un bouchon de contrôle à la position 12 heures et l'autre à la position 3 heures (Figure 14).




g019500

**Figure 14**

1. Bouchon de contrôle/vidange (2)

2. Retirez le bouchon qui est à la position 3 heures (Figure 14).

   **Remarque:** Le niveau d'huile doit atteindre le bas de l'orifice de contrôle.

3. Si le niveau d'huile est trop bas, retirez le bouchon situé à la position 12 heures et faites l'appoint d'huile jusqu'à ce qu'elle s'écoule par l'orifice à la position 3 heures.

4. Remettez les deux bouchons en place.

# Contrôle du niveau de lubrifiant du pont arrière

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 400 heures

Le pont arrière est rempli d'huile pour engrenages SAE 85W-140. Vérifiez le niveau d'huile avant de mettre le moteur en marche pour la première fois, puis toutes les 400 heures. La capacité est de 2,4 litres. Recherchez les fuites éventuelles chaque jour.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.

2. Enlevez un bouchon de contrôle à une extrémité du pont et vérifiez que le lubrifiant atteint la base de l'orifice (Figure 15).

   **Remarque:** Si le niveau est trop bas, enlevez le bouchon de remplissage et ajoutez suffisamment de lubrifiant pour rectifier le niveau.

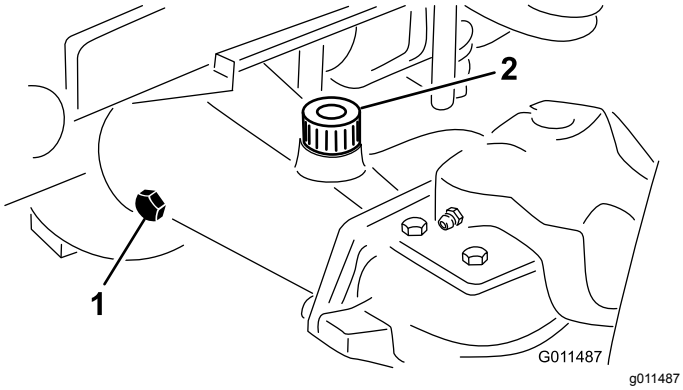



**Figure 15**

1. Bouchon de contrôle
2. Bouchon de remplissage

# Contrôle du niveau de lubrifiant du boîtier d'engrenages du pont arrière

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 400 heures

Le boîtier d'engrenages est rempli d'huile pour engrenages SAE 85W-140. Vérifiez le niveau d'huile avant de mettre le moteur en marche pour la première fois, puis toutes les 400 heures. La capacité est de 0,5 litre. Recherchez les fuites éventuelles chaque jour.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Enlevez le bouchon de contrôle/remplissage du côté gauche du boîtier d'engrenages et vérifiez que le lubrifiant atteint la base de l'orifice (Figure 16).

   **Remarque:** Si le niveau est bas, ajoutez suffisamment de lubrifiant pour rectifier le niveau.

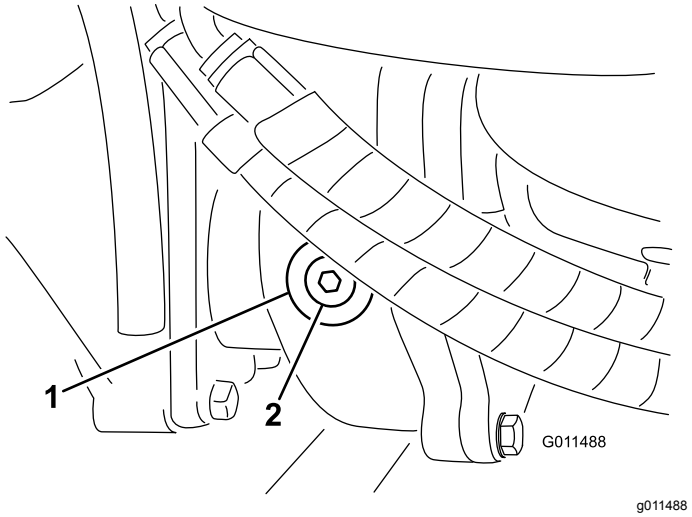



**Figure 16**

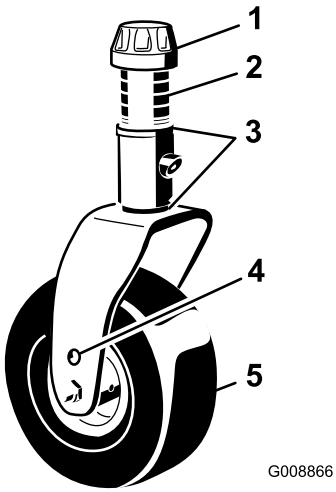
1. Boîtier d'engrenages
2. Bouchon de contrôle/remplissage

# Réglage de la hauteur de coupe

## Plateau de coupe avant

La hauteur de coupe est réglable de 25 à 127 mm par paliers de 13 mm. Pour régler la hauteur de coupe du plateau avant, placez les essieux des roues pivotantes dans les trous supérieur ou inférieur des fourches. Ajoutez ou enlevez ensuite un nombre égal d'entretoises sur les fourches et fixez la chaîne arrière dans le trou requis.

1. Démarrez le moteur et élevez les plateaux de coupe pour changer la hauteur de coupe.
2. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact après avoir élevé le plateau de coupe.
3. Placez les essieux des roues pivotantes dans les mêmes trous sur toutes les fourches.




g008866

**Figure 17**

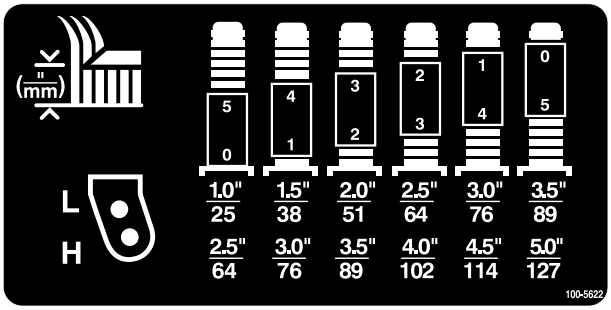
1. Chapeau de tension
2. Entretoises
3. Cales
4. Trou de montage supérieur d'essieu
5. Roue pivotante

**Remarque:** Lorsque la hauteur de coupe est égale ou supérieure à 64 mm, le boulon d'essieu doit se trouver dans le trou inférieur de la fourche pour prévenir l'accumulation d'herbe entre la roue pivotante et la fourche. Avec des hauteurs de coupe inférieures à 64 mm, si des dépôts d'herbe sont détectés, inversez le sens de marche de la machine pour supprimer les déchets d'herbe de la roue et de la fourche.

4. Enlevez le chapeau de tension de l'axe de pivot et sortez l'axe du bras de la roue pivotante (Figure 17).
5. Replacez les 2 cales (3 mm) sur l'axe de pivot comme à l'origine.

   **Remarque:** Ces cales sont requises pour que les plateaux de coupe soient parfaitement de niveau sur toute leur largeur. Placez le nombre requis d'entretoises de 13 mm (voir le tableau ci-dessous) sur l'axe de pivot pour obtenir la hauteur de coupe voulue, puis ajoutez la rondelle.

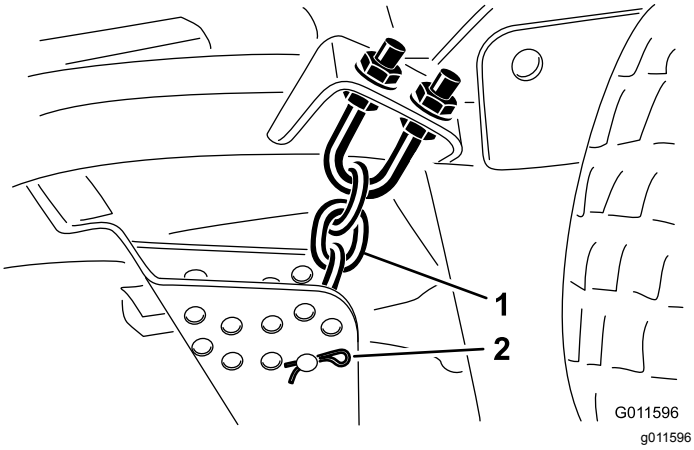
   Pour déterminer les combinaisons d'entretoises requises pour les différentes hauteurs de coupe, reportez-vous au tableau suivant (Figure 18) :




decal100-5622nc

**Figure 18**

6. Poussez l'axe de pivot dans le bras de la roue pivotante avant et installez les cales (comme à l'origine) et les entretoises restantes sur l'axe de pivot.
7. Fixez l'ensemble avec le chapeau de tension.
8. Enlevez la goupille fendue et l'axe de chape qui fixent les chaînes de hauteur de coupe à l'arrière du plateau (Figure 19).

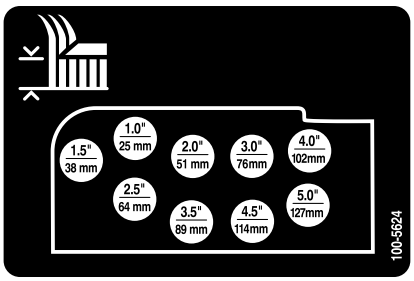



g011596

**Figure 19**

1. Chaîne de hauteur de coupe
2. Axe de chape et goupille fendue

9. Montez les chaînes de hauteur de coupe dans le trou correspondant à la hauteur de coupe voulue à l'aide de l'axe de chape et de la goupille fendue 'Figure 20).




decal100-5624nc

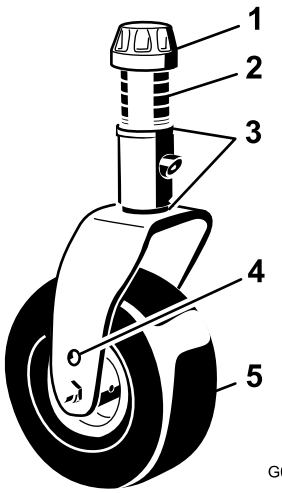
**Figure 20**

**Remarque:** Lorsque vous utilisez les hauteurs de coupe 25 mm, 38 mm ou 51 mm, montez les patins et les roues de jauge à la position la plus élevée.

## Plateaux de coupe latéraux

Pour régler la hauteur de coupe des plateaux latéraux, ajoutez ou enlevez un nombre égal d'entretoises sur les fourches des roues pivotantes, placez les essieux des roues pivotantes dans les trous de hauteur de coupe supérieurs ou inférieurs des fourches et fixez les bras de pivot dans les trous du support de la hauteur de coupe sélectionnée.

1. Placez les essieux des roues pivotantes dans les mêmes trous sur toutes les fourches (Figure 21 et Figure 23).
2. Enlevez le chapeau de tension de l'axe de pivot et sortez l'axe du bras de la roue pivotante (Figure 21).




g008866

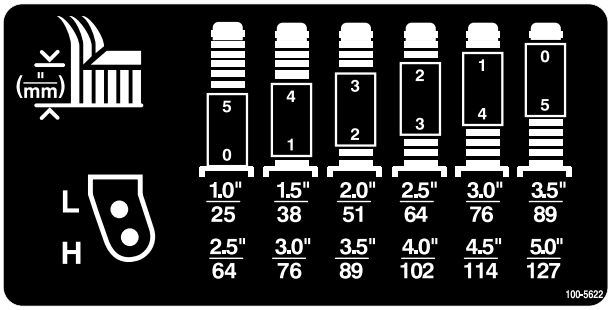
**Figure 21**

1. Chapeau de tension
2. Entretoises
3. Cales
4. Trou de montage supérieur d'essieu
5. Roue pivotante

3. Replacez les 2 cales (3 mm) sur l'axe de pivot comme à l'origine. Ces cales sont nécessaires pour que les plateaux de coupe soient parfaitement de niveau sur toute la largeur. Placez le nombre requis d'entretoises de 13 mm sur l'axe de pivot pour obtenir la hauteur de coupe voulue, puis ajoutez la rondelle.

   **Remarque:** Ces cales sont requises pour que les plateaux de coupe soient parfaitement de niveau sur toute leur largeur. Placez le nombre requis d'entretoises de 13 mm (voir le tableau ci-dessous) sur l'axe de pivot pour obtenir la hauteur de coupe voulue, puis ajoutez la rondelle.

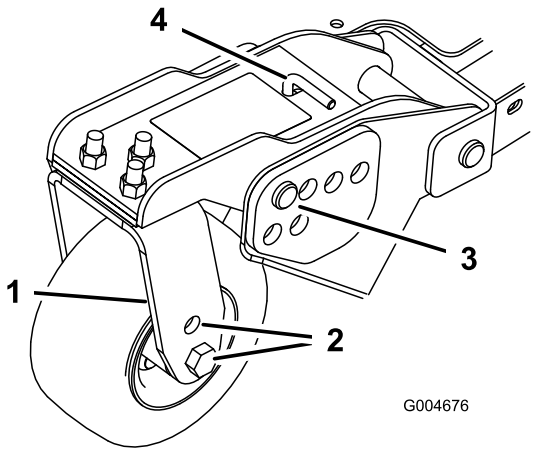
   Reportez-vous au tableau ci-après pour déterminer les combinaisons d'entretoises requises pour les différentes hauteurs de coupe (Figure 22).




decal100-5622nc

**Figure 22**

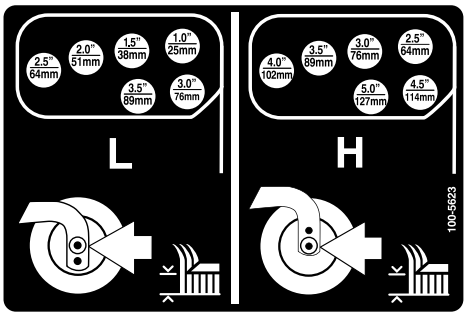
4. Poussez l'axe de pivot dans le bras de la roue pivotante avant et installez les cales (comme à l'origine) et les entretoises restantes sur l'axe de pivot.
5. Enlevez la goupille fendue et les axes de chape des bras de pivot (Figure 23).
6. Tournez la tige de tension pour élever ou abaisser le bras de pivot jusqu'à ce que les trous soient en face de ceux du support de hauteur de coupe sélectionnés dans le cadre du plateau de coupe (Figure 23 et Figure 24).




g004676

**Figure 23**

1. Bras de pivot
2. Trous de montage d'essieu
3. Axe de chape et goupille fendue
4. Tige de tension

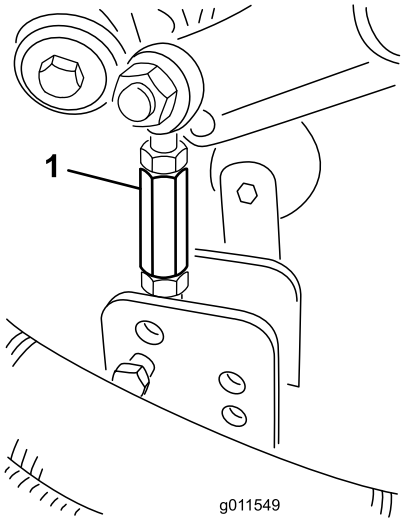



decal100-5623nc

**Figure 24**

7. Insérez les axes de chape et posez les goupilles fendues.
8. Tournez la tige de tension dans le sens antihoraire (à la main) pour tendre le réglage.
9. Enlevez les goupilles fendues et les axes de chape qui fixent les biellettes d'amortisseurs aux supports du plateau de coupe (Figure 25).

   ***Important:*** **Ne modifiez jamais la longueur des biellettes. La longueur entre les centres des trous doit être de 13,7 cm.**

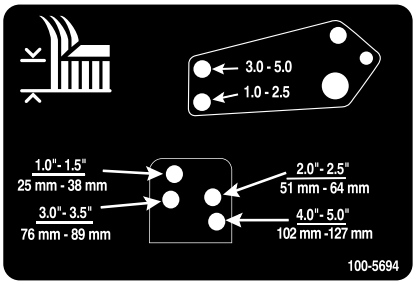



g011549

**Figure 25**

1. Biellette d'amortisseur

10. Alignez les trous de la biellette d'amortisseur et ceux du support de hauteur de coupe sélectionnés dans le cadre du plateau de coupe, puis insérez les axes de chape et posez les goupilles fendues (Figure 26).




decal100-5694nc

**Figure 26**

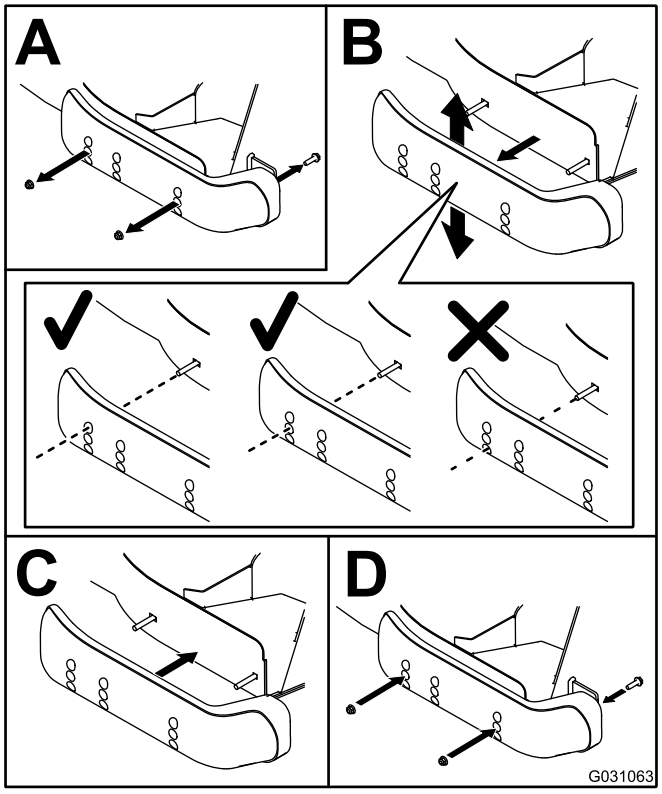
# Réglage des patins

Montez les patins à la position la plus basse pour les hauteurs de coupe supérieures à 64 mm et à la position la plus haute pour les hauteurs de coupe inférieures à 64 mm.

**Remarque:** Lorsque les patins sont usés, vous pouvez les retourner et les monter sur le côté opposé de la tondeuse. Cela permet de les utiliser plus longtemps avant d'être obligé de les remplacer.

Réglez les patins (Figure 27).

***Important:*** **Serrez la vis à l'avant de chaque patin à un couple de 9 à 11 N·m.**

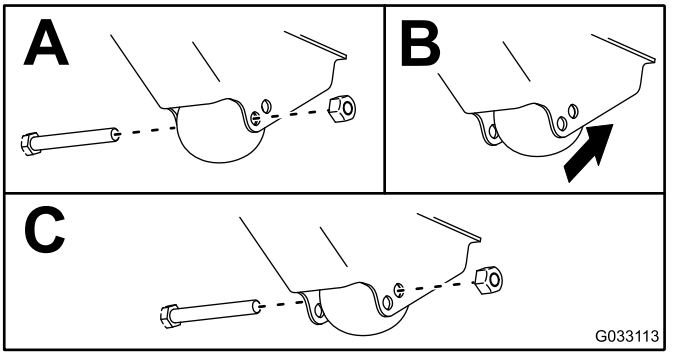



g031063

**Figure 27**

# Réglage des galets des plateaux de coupe

Montez les galets à la position la plus basse pour les hauteurs de coupe supérieures à 64 mm, et à la position la plus haute pour les hauteurs de coupe inférieures à 64 mm.




g033113

**Figure 28**

# Correction du déséquilibre des plateaux de coupe

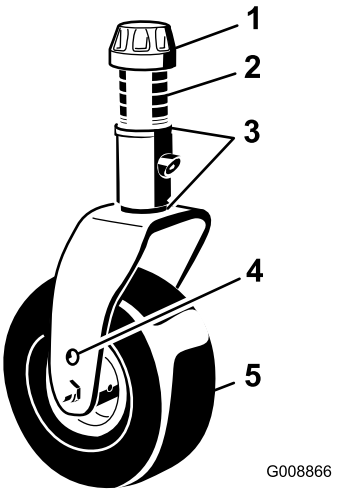
Pour tenir compte des variations de la surface de travail et du réglage de compensation du groupe de déplacement, faites un essai de tonte et vérifiez les résultats obtenus avant de commencer la tonte proprement dite.

1. Réglez tous les plateaux de coupe à la hauteur voulue ; voir Réglage de la hauteur de coupe (page 29).
2. Contrôlez la pression de gonflage des pneus avant et arrière et corrigez-la au besoin entre 1,72 et 2,07 bar.
3. Contrôlez la pression des pneus de toutes les roues pivotantes et corrigez-la au besoin à 3,45 bar.
4. Contrôlez les pressions de charge et de compensation lorsque le moteur tourne au RALENTI ACCÉLÉRÉ en vous servant des prises d'essai.

   **Remarque:** Réglez la pression de compensation à 22,41 bar.
5. Recherchez les lames faussées ; voir Détection des lames faussées (page 79).
6. Faites un essai pour vérifier que tous les plateaux coupent à la même hauteur.
7. Si la hauteur de coupe des plateaux a besoin d'être modifiée, trouvez une surface plane et horizontale en vous aidant d'une règle de 2 m ou plus.
8. Pour mesurer le plan des lames plus facilement, sélectionnez une hauteur de coupe entre 7,6 et 10 cm ; voir Réglage de la hauteur de coupe (page 29)
9. Abaissez les plateaux de coupe sur une surface plane et retirez les couvercles au sommet des plateaux.
10. Desserrez l'écrou à embase de fixation de la poulie de tension pour détendre la courroie sur chaque plateau.

### Réglage du plateau de coupe avant

Tournez la lame sur chaque axe pour la diriger dans le sens longitudinal. Mesurez et notez la distance entre le sol et la pointe avant du tranchant. Ajoutez ou retirez des cales de 3 mm sur la ou les fourches de roue pivotante avant pour faire correspondre la hauteur de coupe à celle indiquée sur l'autocollant (Figure 29) ; voir Réglage de l'inclinaison du plateau de coupe (page 77).



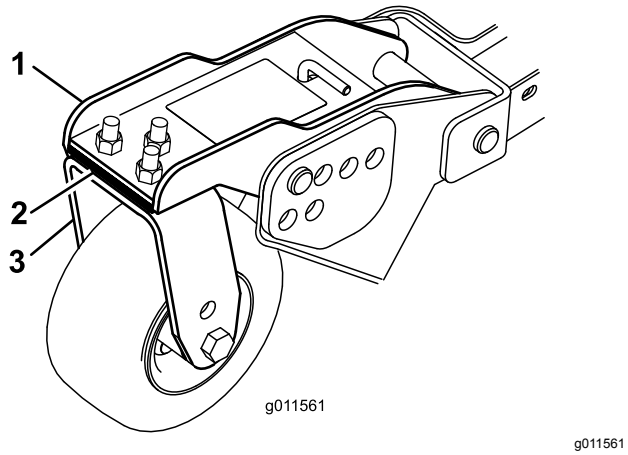

g008866

**Figure 29**

1. Chapeau de tension
2. Entretoises
3. Cales
4. Trou de montage supérieur d'essieu
5. Roue pivotante

### Réglage du plateau de coupe latéral

Tournez la lame sur chaque axe pour la diriger dans le sens longitudinal. Mesurez et notez la distance entre le sol et la pointe avant du tranchant. Ajoutez ou retirez des cales de 3 mm sur la ou les fourches de roue pivotante avant pour faire correspondre la hauteur de coupe à celle indiquée sur l'autocollant (Figure 30). Pour l'axe de la lame extérieure seulement, voir Réglage de l'inclinaison du plateau de coupe (page 77).




g011561

**Figure 30**

1. Bras de roue pivotante avant
2. Cales
3. Fourche de roue pivotante avant

### Uniformité de hauteur de coupe des plateaux de coupe

1. Tournez la lame transversalement sur l'axe extérieur des deux plateaux de coupe latéraux.

   **Remarque:** Mesurez la distance entre le plancher et la pointe du tranchant sur les deux plateaux et comparez les résultats. Ces valeurs ne doivent pas différer de plus de 3 mm. Ne procédez à aucun réglage à ce stade.

2. Tournez la lame transversalement sur l'axe intérieur du plateau de coupe latéral et sur l'axe extérieur correspondant sur le plateau de coupe avant.

   **Remarque:** Mesurez et comparez la distance entre le sol et la pointe du tranchant sur le bord intérieur du plateau de coupe latéral, et la distance entre le sol et la pointe du tranchant sur le bord extérieur correspondant du plateau de coupe avant. Les mesures sur le plateau de coupe latéral et sur le plateau de coupe avant ne devraient pas différer de plus de 3 mm.

   **Remarque:** Les roues pivotantes des 3 plateaux de coupe ne doivent pas quitter le sol lorsque la compensation est appliquée.

   **Remarque:** S'il s'avère nécessaire d'uniformiser la hauteur de coupe des plateaux, modifiez le réglage des **plateaux de coupe latéraux uniquement**.

3. Si le bord intérieur du plateau de coupe latéral est trop élevé par rapport au bord extérieur du plateau de coupe avant, retirez une cale de 3 mm au bas du bras pivotant intérieur avant du plateau latéral (Figure 30).

   **Remarque:** Vérifiez à nouveau la distance entre les bords extérieurs des deux plateaux de coupe latéraux et la distance entre le bord intérieur du plateau de coupe latéral et le bord extérieur du plateau de coupe avant.

4. Si le bord intérieur est toujours trop élevé, retirez encore une cale de 3 mm du bas du bras pivotant intérieur avant **et** une cale de 3 mm du bras pivotant extérieur avant du plateau de coupe latéral.

5. Si le bord intérieur du plateau de coupe latéral est trop bas par rapport au bord extérieur du plateau de coupe avant, ajoutez une cale de 3 mm au bas du bras pivotant intérieur avant du plateau latéral.

   **Remarque:** Vérifiez à nouveau la distance entre les bords extérieurs des deux plateaux de coupe latéraux et la distance entre le bord intérieur du plateau de coupe latéral et le bord extérieur du plateau de coupe avant.

6. Si le bord intérieur est toujours trop bas, ajoutez encore une cale de 3 mm au bas du bras pivotant intérieur avant **et** une cale de 3 mm au bras pivotant extérieur avant du plateau de coupe latéral.

7. Lorsque les hauteurs de coupe sont égales aux bords des plateaux de coupe latéraux et avant, vérifiez que les plateaux de coupe latéraux présentent toujours une inclinaison de 8 à 11 mm.

   **Remarque:** Réglez si nécessaire.

# Contrôle des contacteurs de sécurité

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

Le circuit électrique de la machine comprend des contacteurs de sécurité. Le rôle des contacteurs de sécurité est d'arrêter le moteur si l'utilisateur quitte le siège alors que la pédale de déplacement est enfoncée. Il est cependant possible de quitter le siège en laissant le moteur en marche si la pédale de déplacement est à la position NEUTRE. Bien que le moteur continue de tourner quand la prise de force est désengagée et la pédale de déplacement relâchée, il faut couper le moteur avant de quitter le siège.

Pour contrôler le fonctionnement des contacteurs de sécurité, procédez comme suit :

1. Conduisez la machine lentement jusqu'à un endroit dégagé et suffisamment grand. Abaissez le plateau de coupe, coupez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Asseyez-vous sur le siège et enfoncez la pédale de déplacement. Essayez de mettre le

moteur en marche. Le démarreur ne doit pas fonctionner. S'il fonctionne, cela signifie que le système de sécurité est défaillant ; vous devez le réparer avant d'utiliser la machine.

3. Asseyez-vous sur le siège et mettez le moteur en marche. Soulevez-vous du siège et amenez la commande PDF en position ENGAGÉE. La PDF ne doit pas s'engager. Si elle s'engage, cela signifie que le système de sécurité est défaillant ; vous devez alors le réparer avant d'utiliser la machine.
4. Asseyez-vous sur le siège, serrez le frein de stationnement et mettez le moteur en marche. Sortez la pédale de déplacement de la position NEUTRE. Le moteur doit s'arrêter. S'il continue de tourner, cela signifie que le système de sécurité est défaillant ; vous devez le réparer avant d'utiliser la machine.

# Réglage des rétroviseurs

## Modèle à cabine uniquement

### Rétroviseur

Asseyez-vous sur le siège et réglez le rétroviseur afin d'obtenir une vue optimale par la vitre arrière (Figure 31). Tirez le levier en arrière pour incliner le rétroviseur et ne plus être ébloui par les phares d'autres véhicules.

### Rétroviseurs extérieurs

Asseyez-vous sur le siège et demandez à une autre personne de régler les rétroviseurs extérieurs afin d'obtenir une vue optimale sur les côtés de la machine (Figure 31).

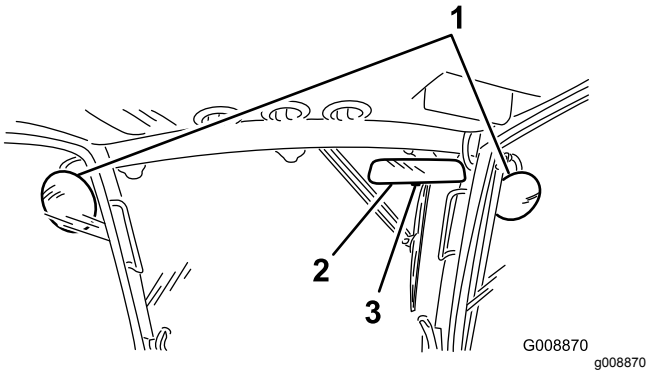



**Figure 31**

1. Rétroviseurs extérieurs
2. Rétroviseur
3. Levier

# Réglage des phares

1. Desserrez les écrous de fixation et positionnez chaque phare de sorte à diriger le faisceau droit devant.

   **Remarque:** Serrez l'écrou de fixation juste suffisamment pour maintenir le phare dans cette position.
2. Placez un morceau de tôle sur la face du phare.
3. Montez un rapporteur magnétique sur la tôle.
4. Tout en maintenant l'ensemble en place, inclinez délicatement le phare de 3 degrés vers le bas, puis serrez l'écrou.
5. Procédez de même pour l'autre phare.

# *Pendant l'utilisation*

# Sécurité pendant l'utilisation

## Sécurité générale

- Le propriétaire/l'utilisateur est responsable des accidents pouvant entraîner des dommages corporels et matériels et peut les prévenir.
- Portez des vêtements appropriés, y compris une protection oculaire, des chaussures solides à semelle antidérapante et des protecteurs d'oreilles. Le port de chaussures de sécurité et d'un pantalon est recommandé et parfois exigé par certaines ordonnances et réglementations d'assurances locales. Attachez les cheveux longs et les vêtements amples, et ne portez pas de bijoux.
- Assurez-vous que tous les embrayages sont au POINT MORT, que le frein de stationnement est serré et que vous êtes au poste de conduite avant de démarrer le moteur.
- N'approchez aucune partie du corps, y compris les mains et les pieds, des pièces en mouvement.
- N'utilisez pas la machine si vous êtes fatigué, malade ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Ne dirigez pas l'éjection vers des personnes ou des animaux.
- Ne tondez jamais en marche arrière, sauf en cas d'absolue nécessité. Si vous devez tondre en marche arrière, vérifiez toujours qu'il n'y a pas d'enfant juste derrière la machine ainsi que sur sa trajectoire. Montrez-vous vigilant et arrêtez la machine si un enfant pénètre dans la zone de travail.

- Soyez particulièrement prudent à l'approche de tournants sans visibilité, de buissons, d'arbres ou d'autres objets susceptibles de masquer la vue.
- Ne tondez pas à proximité de dénivellations, fossés ou berges. La machine pourrait se retourner brusquement si une roue passe par-dessus une dénivellation quelconque et se retrouve dans le vide, ou si un bord s'effondre.
- Ne transportez jamais de passagers sur la machine.
- N'utilisez la machine que si la visibilité est suffisante et les conditions météorologiques favorables. N'utilisez pas la machine si la foudre menace.
- Ne tondez pas l'herbe humide. En effet, la perte de motricité peut faire déraper la machine.
- Ne levez jamais le plateau de coupe pendant que les lames tournent.
- Arrêtez la machine et vérifiez l'état des lames si vous heurtez un obstacle ou si la machine vibre de manière inhabituelle. Effectuez toutes les réparations nécessaires avant de réutiliser la machine.
- Arrêtez les lames quand vous ne tondez pas, en particulier avant de traverser un terrain meuble, tel du gravier.
- Ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction ainsi que pour traverser des routes et des trottoirs avec la machine. Cédez toujours la priorité.
- Allumez les feux d'avertissement clignotants lorsque la machine roule sur la voie publique, sauf si leur utilisation est interdite par la loi.
- Débrayez l'accessoire et coupez le moteur avant d'ajouter du carburant ou de régler la hauteur de coupe.
- Quand vous avez fini de vous servir de la machine, réduisez l'ouverture du papillon avant d'arrêter le moteur et coupez l'arrivée de carburant si le moteur est équipé d'un robinet d'arrivée de carburant.
- Ne faites jamais tourner le moteur dans un local ne permettant pas d'évacuer les gaz d'échappement.
- Ne laissez jamais le moteur en marche sans surveillance.
- Avant de quitter la position d'utilisation :
  - Arrêtez la machine sur un sol plat et horizontal.
  - Désengagez la prise de force et abaissez les accessoires.
  - Serrez le frein de stationnement.
  - Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
  - Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur en surrégime. Un régime moteur excessif peut augmenter les risques d'accidents et de blessures.
- N'utilisez pas la machine pour tracter quoi que ce soit.
- Utilisez uniquement les accessoires et équipements agréés par The Toro® Company.

## Sécurité du système de protection antiretournement (ROPS)

- Une cabine montée par Toro est un système ROPS.
- Ne retirez **pas** le système ROPS de la machine.
- Attachez bien la ceinture de sécurité et apprenez à la détacher rapidement en cas d'urgence.
- Attachez toujours la ceinture de sécurité.
- Vérifiez précisément la hauteur libre avant de passer sous un obstacle (par ex. branches, portes, câbles électriques, etc.) avec la machine. Ne les touchez pas.
- Maintenez le système ROPS en bon état en vérifiant minutieusement et régulièrement s'il est endommagé et en maintenant toutes les fixations bien serrées.
- Remplacez le système ROPS s'il est endommagé. Ne le réparez pas et ne le révisez pas.
- Toute modification du système ROPS doit être agréée par The Toro® Company.

## Consignes de sécurité pour l'utilisation sur des pentes

- Ralentissez et redoublez de prudence sur les pentes. Déplacez-vous dans la direction préconisée sur les pentes. La nature du terrain peut affecter la stabilité de la machine.
- Évitez de démarrer, de vous arrêter ou de tourner sur une pente. Si les roues perdent de leur motricité, débrayez les lames et redescendez lentement jusqu'au bas de la pente.
- Ne prenez pas de virage serrés. Faites toujours marche arrière avec prudence.
- Lorsque vous utilisez la machine sur une pente, gardez toujours tous les plateaux de coupe abaissés.
- Évitez de faire demi-tour sur les pentes. Si vous ne pouvez pas faire autrement, procédez lentement et progressivement, de préférence vers le bas.
- Redoublez de prudence lorsque la machine est équipée d'accessoires, car ceux-ci peuvent en modifier la stabilité. Suivez les recommandations

de ce *Manuel de l'utilisateur* relatives à l'utilisation de la machine sur les pentes.

# Démarrage et arrêt du moteur

## Démarrage du moteur

***Important:*** **Vous devez purger le circuit d'alimentation dans les cas suivants :**

- Après un arrêt du moteur dû à une panne de carburant.
- Après l'entretien des composants du circuit d'alimentation.

1. Enlevez le pied de la pédale de déplacement et vérifiez qu'elle revient à la position neutre. Vérifiez que le frein de stationnement est serré.
2. Placez la commande d'accélérateur en position de ralenti.
3. Tournez la clé en position CONTACT. Le témoin de préchauffage s'allume.
4. Quand le témoin s'éteint, tournez la clé en position DÉMARRAGE.

   ***Important:*** **Pour éviter de provoquer une défaillance prématurée du démarreur, ne l'actionnez pas plus de 15 secondes de suite. Si le moteur refuse de démarrer après 15 secondes, tournez la clé en position ARRÊT, vérifiez les commandes et les procédures, attendez encore 15 secondes et répétez la procédure de démarrage.**
5. Relâchez la clé dès que le moteur démarre et laissez-la revenir en position CONTACT.
6. Placez la commande d'accélérateur à la position voulue.

   Si la température est inférieure à -7 ºC, vous pouvez faire 2 autres tentatives espacées de 60 secondes en actionnant le démarreur pendant 30 secondes.

**⚠ PRUDENCE**

**Coupez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles avant de rechercher des fuites d'huile, des pièces desserrées ou autres anomalies.**

## Arrêt du moteur

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

**Remarque:** Abaissez les plateaux de coupe au sol chaque fois que la machine est en stationnement. Cela soulage le système de la charge hydraulique, prévient l'usure des pièces du système et évite l'abaissement accidentel des plateaux de coupe.

1. Ramenez la commande d'accélérateur en position BAS RÉGIME.
2. Placez la commande de PDF en position DÉSENGAGÉE.
3. Serrez le frein de stationnement.
4. Tournez la clé de contact à la position ARRÊT.
5. Enlevez la clé du commutateur pour éviter tout démarrage accidentel.

# Comprendre la fonction Smart Power

Grâce à la fonction Smart Power™ de Toro, l'utilisateur n'a pas besoin d'écouter le régime moteur en conditions difficiles. L'option Smart Power empêche la machine de s'enliser dans l'herbe drue en régulant automatiquement la vitesse de la machine et en optimisant les performances de coupe. L'utilisateur peut simplement choisir une vitesse de déplacement maximale qui lui convient, et tondre sans avoir à réduire manuellement la vitesse de déplacement lorsque les conditions sont difficiles.

# Inversion du sens de rotation du ventilateur

La vitesse du ventilateur est régulée par la température de l'huile hydraulique et du liquide de refroidissement moteur. Un cycle en sens inverse est automatiquement déclenché quand la température du liquide de refroidissement ou de l'huile hydraulique atteint un certain point. Cette inversion permet de souffler les débris présents sur la grille arrière et de diminuer les températures du moteur et du liquide hydraulique. Si vous appuyez simultanément sur les boutons droit et gauche de l'InfoCenter, le ventilateur effectue un cycle en sens inverse, déclenché manuellement. Il est recommandé d'inverser manuellement le sens de rotation du ventilateur avant de quitter la zone de travail ou avant d'entrer dans l'atelier ou le lieu de remisage.

# Comprendre le ralenti automatique

La machine est équipée d'une fonction de ralenti automatique qui fait automatiquement tourner le moteur au ralenti quand aucune des fonctions suivantes n'est utilisée pendant une durée prédéfinie, précédemment programmée dans l'InfoCenter.

- La pédale de déplacement revient en position NEUTRE.
- La PDF est désengagée.
- Aucune des commandes de relevage n'est actionnée.

  Si l'une des fonctions ci-dessus est activée, le régime moteur revient automatiquement au réglage précédent.

# La tonte avec la machine

**Remarque:** Tondez à une vitesse qui charge le moteur et favorise la régénération du FAP.

1. Amenez la machine sur le lieu de travail.
2. Dans la mesure du possible, faites tourner le moteur au régime ralenti accéléré.
3. Engagez la commande de PDF.
4. Enfoncez progressivement la pédale de déplacement vers l'avant et conduisez lentement la machine jusqu'à la zone à tondre.
5. Abaissez les plateaux de coupe lorsque l'avant se trouve au-dessus de la zone de travail.
6. Tondez de sorte que les lames puissent couper et éjecter les brins d'herbe à un haut débit tout en produisant une tonte de bonne qualité.

   **Remarque:** Si la cadence est trop élevée, la qualité de la tonte risque de se détériorer. Réduisez la vitesse de déplacement de la machine ou réduisez la largeur de coupe pour retrouver le ralenti accéléré.
7. Levez les plateaux de coupe lorsqu'ils franchissent la limite de la zone de travail.
8. Effectuez un demi-tour en « goutte d'eau » pour vous aligner rapidement pour la prochaine passe.

# Régénération du filtre à particules diesel

Le filtre à particules diesel (FAP) est intégré au système d'échappement. Le catalyseur d'oxydation diesel du FAP réduit la production de gaz nocifs et le filtre à suie élimine la suie de l'échappement moteur.

Le processus de régénération du FAP utilise la chaleur de l'échappement du moteur pour incinérer la suie accumulée sur le filtre à suie ; la suie est alors transformée en cendre et nettoie les canaux du filtre de sorte que les gaz d'échappement du moteur qui sortent du FAP sont filtrés.

L'ordinateur du moteur surveille l'accumulation de suie en mesurant la contrepression dans le FAP. Si la contrepression est trop élevée, la suie n'est pas incinérée dans le filtre à suie pendant le fonctionnement normal du moteur. Pour que la suie ne s'accumule pas dans le FAP, pensez à ce qui suit :

- La régénération passive s'effectue en continu pendant le fonctionnement du moteur – faites tourner le moteur à plein régime lorsque cela est possible pour favoriser la régénération du FAP.
- Si la contrepression est trop élevée, l'ordinateur du moteur vous le signale par le biais de l'InfoCenter pendant l'exécution de processus supplémentaires (régénération assistée et réinitialisée).
- Attendez la fin du processus de régénération assistée et réinitialisée avant de couper le moteur.

Utilisez et faites l'entretien de votre machine en gardant à l'esprit le rôle du FAP. La charge du moteur au régime de ralenti accéléré produit généralement une température des gaz d'échappement adéquate pour la régénération du FAP.

***Important:*** **Minimisez la durée de fonctionnement du moteur au ralenti pour aider à réduire l'accumulation de suie dans le filtre à suie.**

**⚠ PRUDENCE**

**La température des gaz d'échappement est élevée (approximativement 600 °C pendant régénération en stationnement ou la régénération de récupération du FAP. Les gaz d'échappement chauds peuvent vous brûler ou brûler d'autres personnes.**

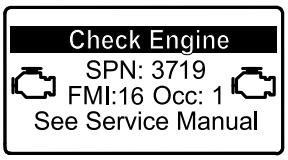
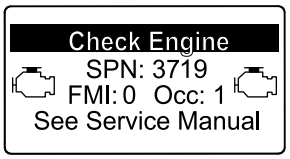
- **Ne faites jamais tourner le moteur dans un local fermé.**
- **Assurez-vous qu'aucun matériau inflammable ne se trouve à proximité du système d'échappement.**
- **Ne touchez jamais les composants du système d'échappement quand il est chaud.**
- **Ne vous tenez jamais tout près du tuyau d'échappement de la machine.**

## Accumulation de suie dans le FAP

- Avec le temps, le FAP accumule de la suie dans le filtre à suie. L'ordinateur du moteur surveille le niveau de suie dans le FAP.

- Lorsque le niveau de suie devient trop important, l'ordinateur vous informe qu'il est temps de régénérer le filtre à particules diesel.
- La régénération du FAP est un processus qui chauffe le FAP pour transformer la suie en cendre.
- Outre les messages d'avertissement, l'ordinateur réduit la puissance du moteur aux différents niveaux d'accumulation de suie.

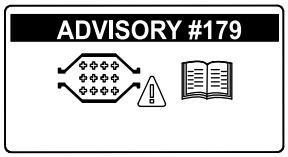
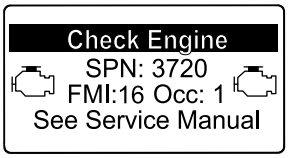
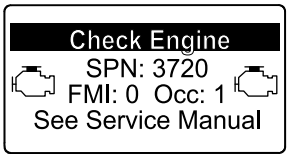
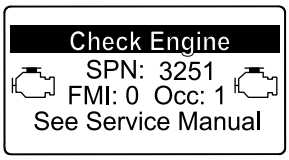
### Messages d'avertissement du moteur – Accumulation de suie

| Niveau d'avertissement | Code d'anomalie | Puissance du moteur | Mesure corrective recommandée |
|---|---|---|---|
| Niveau 1 : Avertissement moteur | <br>g213866<br>**Figure 32**<br>Anomalie moteur SPN 3719, FMI 16 | L'ordinateur réduit la puissance du moteur à 85 %. | Effectuez une régénération en stationnement aussitôt que possible ; voir Régénération en stationnement (page 43). |
| Niveau 2 : Avertissement moteur | <br>g213867<br>**Figure 33**<br>Anomalie moteur SPN 3719, FMI 0 | L'ordinateur réduit la puissance du moteur à 50 %. | Effectuez une régénération de récupération aussitôt que possible ; voir Régénération de récupération (page 46). |

## Accumulation de cendre dans le FAP

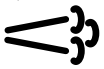
- La cendre légère est évacuée par le système d'échappement ; la cendre plus lourde est récupérée par le filtre à suie.
- La cendre est le résidu du processus de régénération. Avec le temps, le filtre à particules diesel accumule la cendre qui n'est pas évacuée avec les gaz d'échappement.
- L'ordinateur du moteur calcule la quantité de cendre accumulée dans le FAP.
- Quand une quantité suffisante de cendre s'est accumulée, l'ordinateur du moteur envoie cette information à l'InfoCenter sous la forme d'un code d'avis système ou d'un code d'anomalie moteur pour indiquer l'accumulation de cendre dans le FAP.
- Les codes d'avis et d'anomalie sont des indications qu'il est temps d'effectuer l'entretien du FAP.
- Outre les avertissements, l'ordinateur réduit la puissance du moteur aux différents niveaux d'accumulation de cendre.

## Messages d'avis et et d'avertissement moteur de l'InfoCenter – Accumulation de cendre

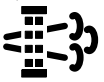
| Niveau d'avertissement | Code d'avis et d'anomalie | Réduction du régime moteur | Puissance du moteur | Mesure corrective recommandée |
|---|---|---|---|---|
| Niveau 1 : Avertissement système |  g213865 **Figure 34** Advisory n° 79 | Aucun | 100 % | Signalez à votre service entretien que l'avis n° 179 s'affiche dans l'InfoCenter. |
| Niveau 2 : Avertissement moteur |  g213863 **Figure 35** Anomalie moteur SPN 3720, FMI 16 | Aucun | L'ordinateur réduit la puissance du moteur à 85 %. | Faites l'entretien FAP ; voir Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie (page 62) |
| Niveau 3 : Avertissement moteur |  g213864 **Figure 36** Anomalie moteur SPN 3720, FMI 0 | Aucun | L'ordinateur réduit la puissance du moteur à 50 %. | Faites l'entretien FAP ; voir Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie (page 62) |
| Niveau 4 : Avertissement moteur |  g214715 **Figure 37** Anomalie moteur SPN 3251, FMI 0 | Régime moteur au couple max. + 200 tr/min | L'ordinateur réduit la puissance du moteur à 50 %. | Faites l'entretien FAP ; voir Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie (page 62) |

# Types de régénération du filtre à particules diesel

## Types de régénération du filtre à particules diesel effectués pendant le fonctionnement de la machine :

| Type de régénération | Conditions de régénération du FAP | Description du fonctionnement du FAP |
|---|---|---|
| **Passive** | Se produit pendant le fonctionnement normal de la machine à haut régime moteur ou haute charge du moteur. | L'InfoCenter n'affiche pas d'icône pour indiquer la régénération passive.<br><br>Pendant la régénération passive, le FAP traite les gaz d'échappement chauds, en oxydant les émissions nocives et en transformant la suie en cendre.<br><br>Voir Régénération du FAP passive (page 42). |
| **Assistée** | Se produit quand le régime moteur est bas, que la charge du moteur est basse ou après la détection d'une contrepression dans le FAP par l'ordinateur. | Quand l'icône de régénération assistée/réinitialisée  est affiché dans l'InfoCenter, une régénération assistée est en cours.<br><br>Pendant la régénération assistée, l'ordinateur commande le papillon d'admission pour augmenter la température d'échappement et permettre ainsi à la régénération assistée de se produire.<br><br>Voir Régénération du FAP assistée (page 42). |
| **Réinitialisée** | Se produit après la régénération assistée seulement si l'ordinateur détecte que cette dernière n'a pas suffisamment réduit le niveau de suie.<br><br>Se produit également toutes les 100 heures pour réinitialiser les relevés de ligne de base des capteurs. | Quand l'icône de régénération assistée/réinitialisée  est affiché dans l'InfoCenter, une régénération est en cours.<br><br>Pendant la régénération réinitialisée, l'ordinateur commande le papillon d'admission et les injecteurs pour augmenter la température d'échappement durant la régénération.<br><br>Voir Régénération réinitialisée (page 43). |

## Types de régénération du filtre à particules diesel nécessitant de garer la machine :

| Type de régénération | Conditions de régénération du FAP | Description du fonctionnement du FAP |
|---|---|---|
| **En stationnement** | L'accumulation de suie se produit après un fonctionnement prolongé au ralenti ou à basse charge du moteur. Elle peut aussi être causée par l'utilisation du mauvais type de carburant ou d'huile.<br><br>L'ordinateur détecte une contrepression causée par l'accumulation de suie, et demande une régénération en stationnement. | Quand l'icône de régénération en stationnement  est affiché dans l'InfoCenter, une régénération est demandée.<br><br>• Effectuez une régénération en stationnement aussitôt que possible pour ne pas avoir à effectuer une régénération de récupération.<br><br>• L'exécution d'une régénération en stationnement demande 30 à 60 minutes.<br><br>• Le réservoir de carburant doit être au moins au quart plein.<br><br>• Vous devez garer la machine pour effectuer la régénération de récupération.<br><br>Voir Régénération en stationnement (page 43). |

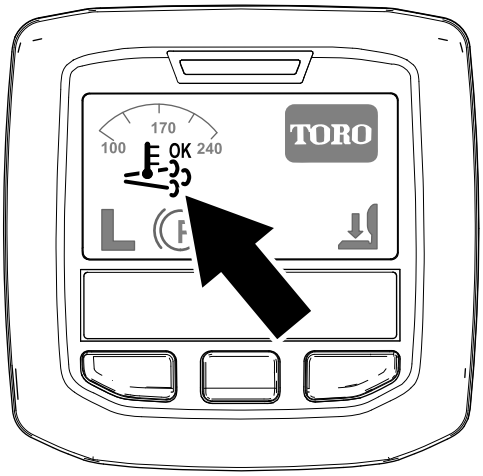
**Types de régénération du filtre à particules diesel nécessitant de garer la machine : (cont'd.)**

| Type de régénération | Conditions de régénération du FAP | Description du fonctionnement du FAP |
|---|---|---|
| **Récupération** | Se produit si les demandes de régénération en stationnement ont été ignorées et que la machine a continué de fonctionner, ce qui a augmenté le volume de suie alors que le FAP nécessitait déjà une régénération en stationnement. | Quand l'icône de régénération de récupération  est affiché dans l'InfoCenter, une régénération de récupération est demandée.<br>Contactez votre concessionnaire Toro agréé pour faire effectuer la régénération de récupération par un technicien.<br>• L'exécution d'une régénération de récupération peut demander jusqu'à 4 heures.<br>• Le réservoir de carburant doit être au moins à moitié plein.<br>• Vous devez garer la machine pour effectuer la régénération de récupération.<br>Voir Régénération de récupération (page 46). |

## Régénération du FAP passive

- La régénération passive fait partie du fonctionnement normal du moteur.
- Pendant l'utilisation de la machine, faites tourner le moteur à plein régime lorsque cela est possible pour favoriser la régénération du FAP.

## Régénération du FAP assistée




g214711

**Figure 38**

Icône de régénération assistée/réinitialisée

- L'icône de régénération assistée/réinitialisée s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 38).
- L'ordinateur prend le contrôle du papillon d'admission pour augmenter la température d'échappement du moteur.
- Pendant l'utilisation de la machine, faites tourner le moteur à plein régime lorsque cela est possible pour favoriser la régénération du FAP.
- L'icône 

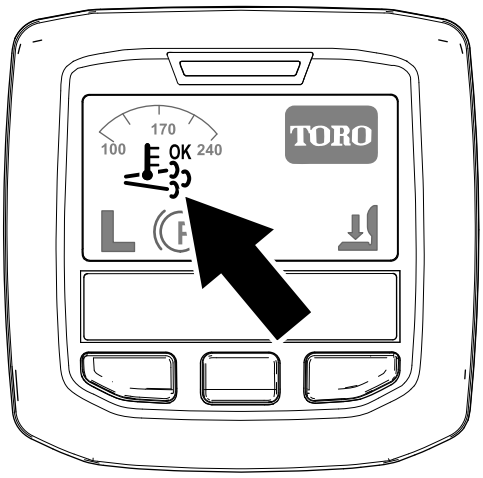
s'affiche dans l'InfoCenter pendant le processus de régénération assistée.
- Chaque fois que possible, ne coupez pas le moteur et ne réduisez pas le régime moteur pendant l'exécution de la régénération assistée.

***Important:*** **Attendez la fin du processus de régénération assistée avant de couper le moteur.**

**Remarque:** L'icône 

disparaît de l'InfoCenter quand la régénération assistée est terminée.

## Régénération réinitialisée

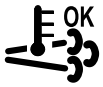



g214711

**Figure 39**

Icône de régénération assistée/réinitialisée

- L'icône de régénération assistée/réinitialisée s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 39).
- L'ordinateur prend le contrôle du papillon d'admission et modifie le fonctionnement d l'injection pour augmenter la température d'échappement du moteur.

  ***Important:*** **L'icône de régénération assistée/réinitialisée indique que la température des gaz d'échappement produits par la machine est peut-être plus élevée que pendant le fonctionnement normal.**
- Pendant l'utilisation de la machine, faites tourner le moteur à plein régime lorsque cela est possible pour favoriser la régénération du FAP.
- L'icône 

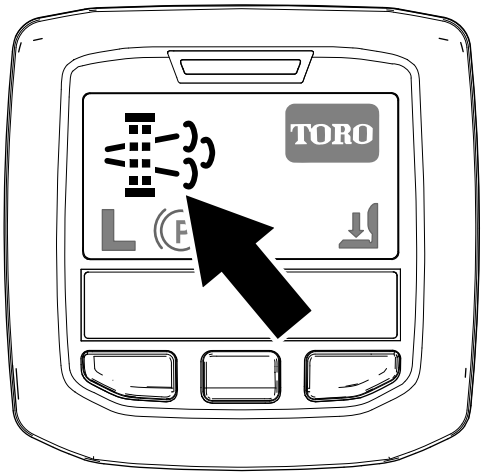
s'affiche dans l'InfoCenter pendant le processus de régénération réinitialisée.
- Chaque fois que possible, ne coupez pas le moteur et ne réduisez pas le régime moteur pendant l'exécution de la régénération réinitialisée.

  ***Important:*** **Attendez la fin du processus de régénération réinitialisée avant de couper le moteur.**

  **Remarque:** L'icône 

disparaît de l'InfoCenter quand la régénération réinitialisée est terminée.

## Régénération en stationnement

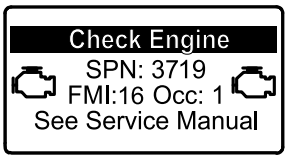



g214713

**Figure 40**

Icône de demande de régénération en stationnement

- L'icône de régénération en stationnement s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 40).
- Si une régénération en stationnement est nécessaire, l'InfoCenter affiche l'avertissement SPN 3719, FMI 16 (Figure 41) et l'ordinateur du moteur réduit la puissance du moteur à 85 %.




g213866

**Figure 41**

***Important:*** **Si vous ne terminez pas une régénération en stationnement en 2 heures ou moins, l'ordinateur du moteur réduit la puissance du moteur à 50 %.**

- L'exécution d'une régénération en stationnement demande 30 à 60 minutes.
- Si votre entreprise vous en a donné l'autorisation, vous avez besoin du code PIN pour exécuter le processus de régénération en stationnement.

### Préparatifs d'exécution d'une régénération en stationnement ou de récupération

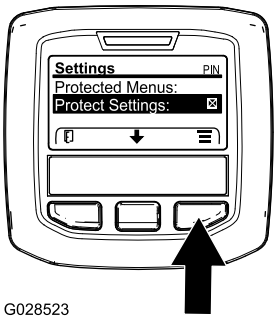
1. Vérifiez que le réservoir de carburant de la machine est au moins au quart plein.
2. Conduisez la machine à l'extérieur, dans un endroit à bonne distance de matériaux combustibles.
3. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
4. Amenez les leviers de commande de déplacement en position POINT MORT.

5. Le cas échéant, abaissez les plateaux de coupe et arrêtez-les.
6. Serrez le frein de stationnement.
7. Placez la commande d'accélérateur en position de RALENTI.

## Exécution d'une régénération en stationnement

**Remarque:** Pour savoir comment déverrouiller les menus protégés, voir Accès aux menus protégés (page 23).

1. Accédez au menu protégé et déverrouillez le sous-menu des réglages protégés (Figure 42) ; voir Accès aux menus protégés (page 23).



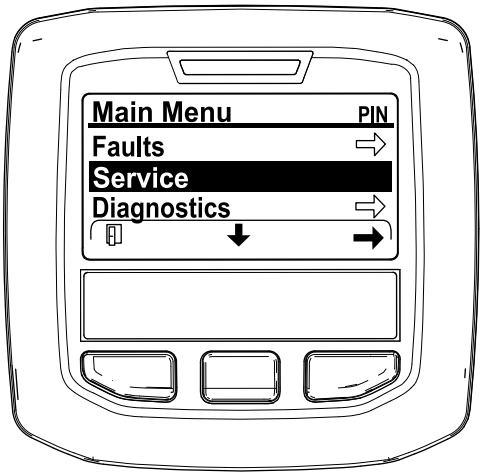

G028523

g028523

**Figure 42**

2. Naviguez jusqu'au MENU PRINCIPAL, appuyez sur le bouton central pour parcourir le menu MENU ENTRETIEN, et appuyez sur le bouton droit pour sélectionner l'option ENTRETIEN (Figure 43).

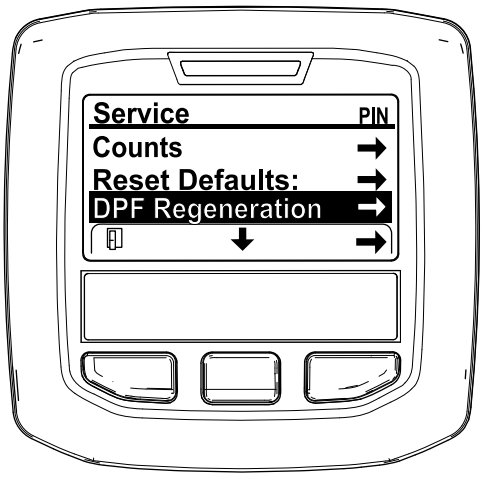
   **Remarque:** L'indicateur PIN doit s'afficher dans le coin supérieur droit de l''InfoCenter.




g212371

**Figure 43**

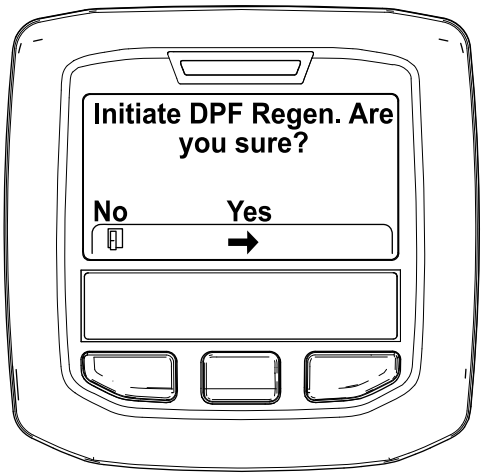
3. Dans le MENU ENTRETIEN, appuyez sur le bouton central jusqu'à ce que l'option RÉGÉNÉRATION DU FAP s'affiche, et appuyez sur le bouton droit pour sélectionner l'option RÉGÉNÉRATION DU FAP (Figure 44).




g212138

**Figure 44**

4. Quand le message « Initiate DPF Regen. Are you sure? » (lancer régénération FAP. Êtes-vous sûr(e) ?) s'affiche, appuyez sur le bouton central (Figure 45).




g212125

**Figure 45**

5. Si la température du liquide de refroidissement est inférieure à 60 °C, le message « Insure is running and above 60C/140F » (vérifier que *** fonctionne et est supérieure à 60 °C/140 °F) s'affiche (Figure 46).

   Observez la température sur l'affichage et conduisez la machine à plein gaz jusqu'à ce que la température atteigne 60 °C, puis appuyez sur le bouton central.

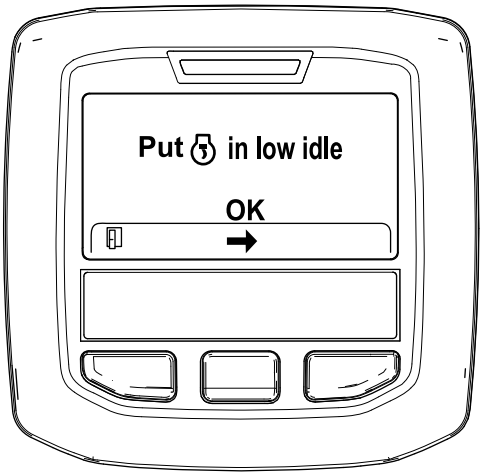
   **Remarque:** Si la température du liquide de refroidissement est supérieure à 60 °C, cet écran est sauté.




g211986

**Figure 46**

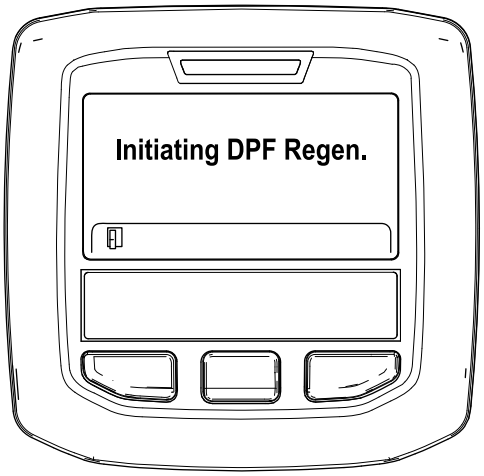
6. Placez la commande d'accélérateur en position de RALENTI et appuyez sur le bouton central (Figure 47).




g212372

**Figure 47**

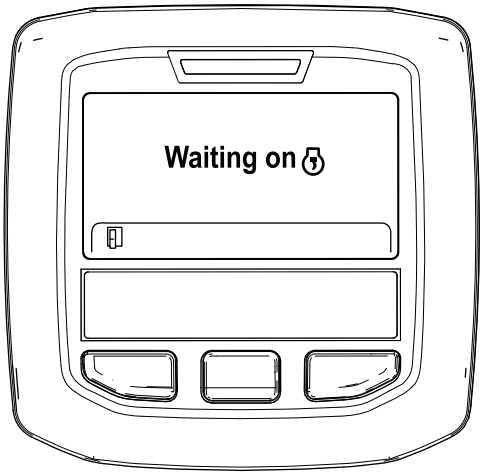
7. Les messages suivants s'affichent au début du processus de régénération en stationnement :
   A. Le message « Initiating DPF Regen. » (lancement régén. FAP) s'affiche (Figure 48).




g212405

**Figure 48**

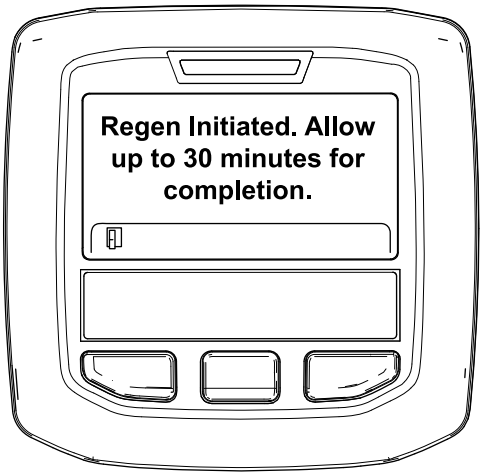
   B. Le message « Waiting on » (en attente de ***) s'affiche (Figure 49).




g212406

**Figure 49**

   C. L'ordinateur détermine si la régénération s'effectue. Un des messages suivants s'affiche dans l'InfoCenter :
      - Si la régénération est autorisée, le message « Regen Initiated. Allow up to 30 minutes for completion » (régén. lancée. Durée max 30 minutes) s'affiche dans l'InfoCenter. Attendez que la machine termine le processus de régénération en stationnement (Figure 50).

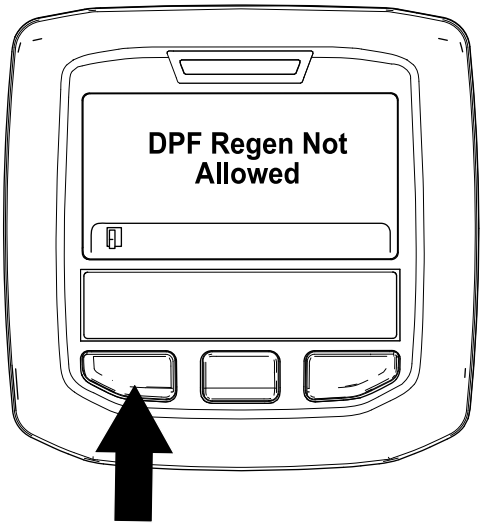



g213424

**Figure 50**

- Si le processus de regeneration n'est pas autorisé par l'ordinateur du moteur, le message « DPF Regen Not Allowed » (régén. FAP non autorisée) s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 51). Appuyez sur le bouton gauche pour quitter l'écran d'accueil.

  ***Important:*** **Si vous n'avez pas satisfait à toutes les exigences de régénération ou si moins de 50 heures se sont écoulées depuis la dernière régénération, le message « DPF Regen Not Allowed » (régén. FAP non autorisée) s'affiche.**




g212410

**Figure 51**

8. Pendant l'exécution de la régénération, l'écran d'accueil réapparaît sur l'InfoCenter et affiche les icônes suivants :



Le moteur est froid – patientez.

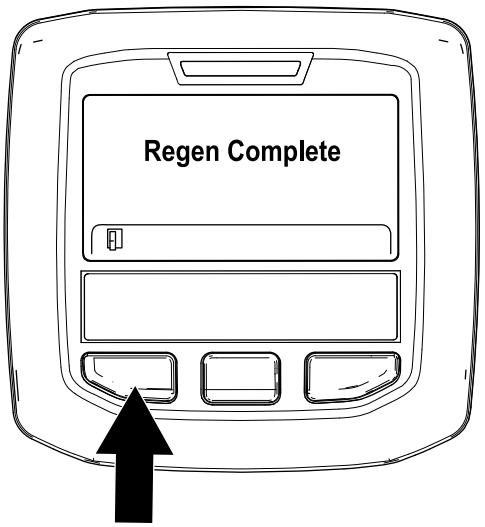


Le moteur est chaud – patientez.




Le moteur est chaud – régénération en cours (pourcentage de progression).

9. La régénération en stationnement est terminée quand le message « Regen Complete » (régén. terminée) s'affiche dans l'InfoCenter. Appuyez sur le bouton gauche pour quitter l'écran d'accueil (Figure 52).

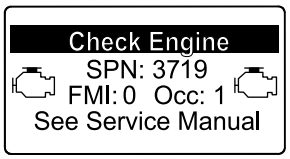



g212404

**Figure 52**

## Régénération de récupération

- Si vous ignorez la demande de régénération en stationnement (affichée dans l'InfoCenter) et que vous laissez la machine en marche, une quantité critique de suie s'accumule dans le FAP.
- Si une régénération de récupération est nécessaire, l'InfoCenter affiche l'avertissement SPN 3719, FMI 16 (Figure 53) et l'ordinateur du moteur réduit la puissance du moteur à 85 %.




g213867

**Figure 53**

***Important:*** **Si vous ne terminez pas une régénération de récupération en 15 minutes**

**ou moins, l'ordinateur du moteur réduit la puissance du moteur à 50 %.**

- Effectuez une régénération de récupération chaque fois qu'une perte de puissance se produit et qu'une régénération en stationnement ne suffit pas à nettoyer efficacement la suie du FAP.
- L'exécution d'une régénération de récupération peut demander jusqu'à 4 heures.
- Vous avez besoin d'un technicien pour effectuer le processus de régénération de récupération ; contactez votre concessionnaire Toro agréé.

# Utilisation du régulateur de vitesse

La commande du régulateur de vitesse bloque la position de la pédale pour maintenir la vitesse de déplacement voulue. Appuyez sur l'arrière de la commande pour désactiver le régulateur de vitesse. Placez la commande à la position centrale pour activer le régulateur de vitesse et appuyez sur l'avant pour régler la vitesse de déplacement voulue.

**Remarque:** Vous pouvez aussi débloquer la pédale en enfonçant une des pédales de frein ou en plaçant la pédale de déplacement en position marche arrière pendant une seconde.

# Utilisation de la commande de régime moteur

La commande de régime moteur a 2 positions permettant de modifier le régime moteur. Appuyez brièvement sur la commande pour augmenter ou réduire le régime moteur de 100 tr/min à la fois. Maintenez la commande enfoncée pour sélectionner automatiquement le HAUT RÉGIME ou le BAS RÉGIME, selon le cas.

# Réglage de la vitesse de tonte

**Responsable (Menu protégé)**

Permet au responsable de régler, par paliers de 50 %, 75 % ou 100 %, la vitesse maximale qui peut être utilisée pour la tonte (gamme basse).

Voir Utilisation de l'InfoCenter (page 20) pour la procédure de réglage de la vitesse de tonte.

**Utilisateur**

Permet à l'utilisateur de régler la vitesse de tonte maximale (gamme basse), dans les limites des paramètres prédéfinis par le responsable. Sur l'écran de démarrage ou principal de l'InfoCenter, appuyez sur le bouton central (icône ) pour régler la vitesse.

**Remarque:** Lorsque vous alternez entre les gammes basse et haute, les réglages sont transférés en fonction du réglage précédent. Les réglages sont réinitialisés quand la machine est arrêtée.

**Remarque:** Cette fonction peut également être utilisée conjointement avec le régulateur de vitesse.

# Réglage de la vitesse de transport

**Responsable (Menu protégé)**

Permet au responsable de régler, par paliers de 50 %, 75 % ou 100 %, la vitesse maximale qui peut être utilisée pour le transport (gamme haute) de la machine.

Voir Utilisation de l'InfoCenter (page 20) pour la procédure de réglage de la vitesse de transport.

**Utilisateur**

Permet à l'utilisateur de régler la vitesse de transport maximale (gamme basse), dans les limites des paramètres prédéfinis par le responsable. Sur l'écran de démarrage ou principal de l'InfoCenter, appuyez sur le bouton central (icône ) pour régler la vitesse.

**Remarque:** Lorsque vous alternez entre les gammes basse et haute, les réglages sont transférés en fonction du réglage précédent. Les réglages sont réinitialisés quand la machine est arrêtée.

**Remarque:** Cette fonction peut également être utilisée conjointement avec le régulateur de vitesse.

# Comprendre les caractéristiques de fonctionnement de la machine

Entraînez-vous à l'utilisation de la machine, car elle est équipée d'une transmission hydrostatique et possède des caractéristiques très différentes de celles de nombreuses machines d'entretien des pelouses. Lors de l'utilisation du groupe de déplacement, des plateaux de coupe ou autres accessoires, tenez compte de la transmission, du régime moteur, de la charge sur les lames ou autres composants appartenant à un accessoire, et de l'importance des freins.

Grâce à la fonction Smart Power™ de Toro, l'utilisateur n'a pas besoin d'écouter le régime moteur en conditions difficiles. L'option Smart Power empêche la machine de s'enliser dans l'herbe drue en régulant automatiquement la vitesse de la machine et en optimisant les performances de coupe.

Les freins peuvent faciliter le braquage de la machine. Vous devez cependant les utiliser avec prudence, particulièrement si l'herbe est tendre ou humide, car elle risque d'être arrachée accidentellement. Un autre avantage des freins est qu'ils maintiennent la motricité. Par exemple, il peut arriver que la roue en amont patine et perde de son pouvoir de traction. Dans ce cas, appuyez progressivement et par intermittence sur la pédale de frein d'amont, jusqu'à ce que la roue correspondante arrête de patiner, ce qui a pour effet d'augmenter la traction sur la roue en aval.

L'antipatinage assisté est maintenant automatique et ne nécessite aucune intervention de la part de l'utilisateur. Quand une roue commence à patiner, la puissance est automatiquement répartie entre les roues avant et arrière pour minimiser le patinage et la perte de traction.

Soyez particulièrement prudents lorsque vous travaillez sur des terrains en pente. Assurez-vous que l'arceau de sécurité (ROPS) est relevé, que le verrou du siège est correctement enclenché et que la ceinture de sécurité est bouclée. Conduisez lentement et évitez de prendre des virages serrés sur les pentes, pour ne pas retourner la machine. Pour garder le contrôle de la direction, abaissez les plateaux de coupe avant de descendre les pentes.

Avant d'arrêter le moteur, débrayez toutes les commandes et placez la commande d'accélérateur en position BAS RÉGIME. La sélection de la position BAS RÉGIME réduit le régime moteur, le bruit et les vibrations de la machine. Tournez la clé de contact en position ARRÊT pour couper le moteur.

Avant de transporter la machine, levez les plateaux de coupe et verrouillez les verrous de transport (Figure 54).

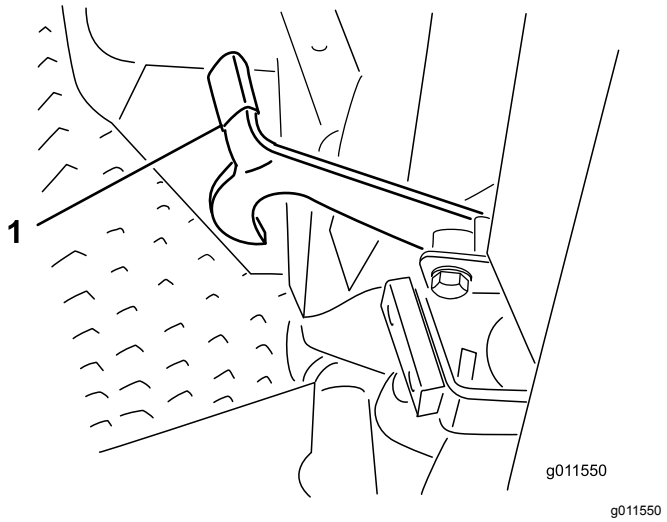



**Figure 54**

1. Verrou de transport (plateaux de coupe latéraux)

# Conseils d'utilisation

## Utilisation de la machine

- Démarrez le moteur et laissez-le tourner à la MOITIÉ DU RÉGIME DE RALENTI jusqu'à ce qu'il soit réchauffé. Poussez la commande d'accélérateur à fond en avant, élevez les plateaux de coupe, desserrez le frein de stationnement, appuyez sur la pédale de déplacement et rendez-vous avec prudence jusqu'à un endroit dégagé.
- Entraînez-vous à conduire en marche avant et en marche arrière, ainsi qu'à démarrer et à arrêter la machine. Pour arrêter la machine, relâchez la pédale de déplacement et laissez-la revenir en position NEUTRE ou appuyez sur la pédale de marche arrière.

  **Remarque:** Dans les descentes, vous aurez peut-être besoin de vous servir de la pédale de marche arrière pour arrêter la machine.
- Chaque fois que vous le pouvez, travaillez dans le sens de la pente plutôt que transversalement. Abaissez les plateaux de coupe lorsque vous descendez une pente pour ne pas perdre le contrôle de la machine. N'essayez pas de faire tourner la machine sur une pente.
- Entraînez-vous à contourner des obstacles avec les plateaux de coupe levés et abaissés. Lorsque vous devez passer entre des obstacles rapprochés, prenez garde de ne pas endommager la machine ou les plateaux de coupe.
- Conduisez toujours à vitesse réduite sur les terrains accidentés.

- Si vous rencontrez un obstacle, élevez les plateaux de coupe pour tondre autour.
- Lorsque vous vous rendez d'une zone de travail à l'autre, élevez complètement les plateaux de coupe, poussez le sélecteur de tonte/transport vers la gauche, à la position de transport, et placez la commande d'accélérateur en position HAUT RÉGIME.

## Changer la direction de tonte

Changez la direction de tonte pour minimiser les problèmes de finition causés en tondant toujours dans la même direction.

## Comprendre le système de compensation

Le système de compensation maintient la contrepression hydraulique sur les vérins de levage des plateaux. Cette pression de compensation transfère le poids du plateau de coupe aux roues motrices de la tondeuse pour améliorer la motricité. La pression de compensation est réglée en usine pour assurer un équilibre optimal entre la finition et la motricité dans la plupart des cas. La réduction du réglage de la compensation peut augmenter la stabilité du plateau de coupe mais réduire la motricité. L'augmentation du réglage de la compensation peut accroître la motricité mais compromettre la qualité de la finition. Reportez-vous au *manuel d'entretien* de votre groupe de déplacement pour savoir comment régler la pression de compensation.

## Résolution des problèmes de finition

Reportez-vous au Guide de dépannage des problèmes de finition, disponible sur www.Toro.com.

## Utilisation des bonnes techniques de tonte

- Pour commencer à travailler, engagez les plateaux de coupe, puis approchez-vous lentement de la zone de travail. Lorsque les plateaux avant se trouvent au-dessus de la zone de travail, abaissez les plateaux de coupe.
- Pour obtenir la coupe professionnelle avec des bandes droites apparentes recherchées pour certaines applications, choisissez un arbre ou autre objet éloigné et dirigez-vous droit dessus.
- Dès que les plateaux avant arrivent au bout de la zone de travail, relevez les plateaux de coupe et exécutez un demi-tour en « goutte d'eau » pour aligner rapidement la machine pour la passe suivante.
- Les plateaux de coupe tendent à projeter l'herbe du côté gauche de la machine. Si vous tondez autour des bunkers, il est préférable de tondre dans le sens horaire pour éviter de projeter l'herbe coupée dans le bunker.
- Des déflecteurs à boulonner sont disponibles pour les plateaux de coupe. Les déflecteurs de mulching sont utiles quand vous tondez le gazon régulièrement afin de n'avoir pas à couper plus de 25 mm d'herbe à chaque fois. Si vous tondez lorsque l'herbe est trop haute et que les déflecteurs de mulching sont en place, l'aspect du gazon une fois coupé peut se détériorer et la puissance nécessaire la tonte augmente. Les déflecteurs sont aussi utiles pour déchiqueter les feuilles à l'automne.

## La tonte quand l'herbe est sèche

Tondez en fin de matinée quand la rosée a séché, pour éviter que l'herbe s'agglomère en paquets, ou en fin d'après-midi pour éviter que les rayons du soleil n'endommagent l'herbe fraîchement coupée.

## Choix de la hauteur de coupe appropriée

Ne coupez pas plus de 25 mm environ ou un tiers de la hauteur de l'herbe. Si l'herbe est extrêmement drue et fournie, il peut être préférable d'augmenter la hauteur de coupe.

## Tondre avec des lames bien aiguisées

Au contraire d'une lame émoussée, une lame bien aiguisée assure une coupe nette, sans arracher l'herbe ni la déchiqueter. L'herbe arrachée ou déchiquetée brunit sur les bords, sa croissance ralentit et elle devient plus sensible aux maladies. Vérifiez que la lame est en bon état que l'ailette est intacte.

## Contrôle de l'état du plateau de coupe

Vérifiez que les chambres de coupe sont en bon état. Redressez les pièces faussées des chambres pour obtenir le jeu correct entre la pointe de la lame et la chambre.

## Entretien de la machine après la tonte

Après la tonte, lavez soigneusement la machine au jet d'eau sans buse pour éviter qu'une pression d'eau excessive ne contamine et n'endommage les

joints et les roulements. Enlevez soigneusement la terre et les débris d'herbe accumulés sur le radiateur et le refroidisseur d'huile. Après le nettoyage, vérifiez que la machine ne présente pas de fuites d'huile hydraulique, de dommages ou d'usure des composants hydrauliques et mécaniques, et vérifiez également l'affûtage des lames des plateaux de coupe.

# *Après l'utilisation*

# Sécurité après l'utilisation

## Sécurité générale

- Pour éviter les risques d'incendie, enlevez les débris d'herbe coupée et autres agglomérés sur le plateau de coupe, les dispositifs d'entraînement, les silencieux et le moteur. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant.
- Fermez le robinet d'arrivée de carburant si vous remisez ou faites transporter la machine.
- Désengagez l'entraînement de l'outil quand vous transportez la machine ou qu'elle ne sert pas.
- Utilisez des rampes d'une seule pièce pour charger la machine sur une remorque ou un camion. L'angle entre la rampe et la remorque ou le camion ne doit pas dépasser 15 degrés.
- 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.
- Laissez refroidir le moteur avant de ranger la machine dans un local fermé.
- 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.

## Consignes de sécurité concernant le remorquage

- Le remorquage ne doit être effectué que par une machine équipée à cet effet. Le matériel remorqué ne doit être attelé qu'au point d'attelage.
- Suivez les recommandations du fabricant en ce qui concerne les limites de poids relatives au matériel remorqué et au remorquage sur pentes. Sur les pentes, le poids du matériel remorqué peut provoquer une perte de la motricité et du contrôle de la machine.
- N'autorisez jamais ni enfants ni adultes à monter sur ou dans le matériel remorqué.
- Conduisez lentement et prévoyez une distance de freinage plus grande que la normale pendant le remorquage.

# Comment pousser ou remorquer la machine

En cas d'urgence, il est possible de pousser ou de remorquer la machine en marche avant en actionnant la vanne de dérivation de la pompe hydraulique.

***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. Les vannes de dérivation doivent être ouvertes chaque fois que la machine est poussée ou remorquée.**

1. Soulevez le siège et localisez les vannes de dérivation qui sont situées sous l'avant du réservoir de carburant (Figure 55).

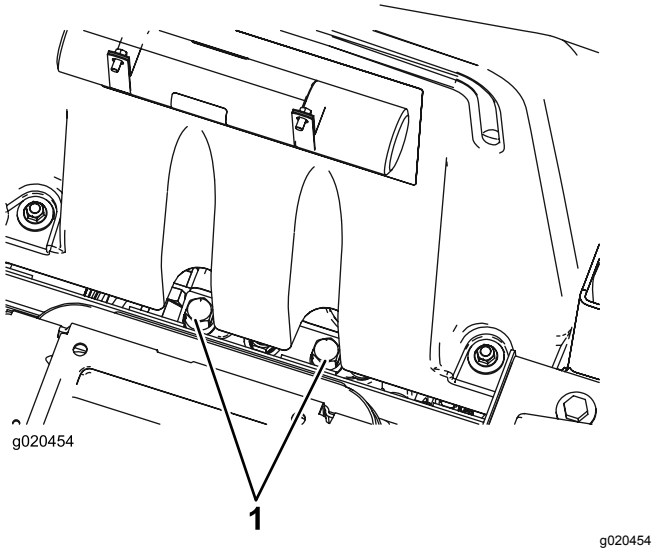



**Figure 55**

1. Vanne de dérivation (2)

2. Tournez chaque vanne de 3 tours dans le sens antihoraire pour l'ouvrir et dériver l'huile à l'intérieur de la transmission.

   **Remarque:** Ne les ouvrez pas de plus de 3 tours. Il sera alors possible de déplacer la machine lentement sans endommager la transmission.
3. Refermez les vannes de dérivation avant de mettre le moteur en marche.
4. Serrez à 70 N·m pour fermer la vanne.

***Important:*** **S'il est nécessaire de pousser ou de remorquer la machine en marche arrière, le clapet**

**antiretour du collecteur de la transmission à 4 roues motrices doit aussi être mis en dérivation. Pour ce faire, raccordez un ensemble flexible (Flexible réf. 95-8843, Raccord 95-0985 [Qté 2] et Raccord hydraulique réf. 340-77 [Qté 2]) à la prise d'essai de pression de transmission aux roues en marche arrière, située sur l'hydrostat, et à la prise située entre les prises M8 et P2 sur le collecteur de la transmission arrière, qui se trouve derrière la roue avant.**

# Localisation des points de levage

Des points de levage sont situés à l'avant et l'arrière de la machine.

**⚠ ATTENTION**

**Utilisez toujours des chandelles. Ne vous fiez pas à un cric ou un palan pour maintenir la machine soulevée.**

- Sur le cadre à l'intérieur de chacune des roues motrices avant
- Au centre de l'essieu arrière

# Emplacement des points d'attache

Des points d'attache sont situés à l'avant et à l'arrière de la machine (Figure 56).

**Remarque:** Utilisez uniquement des sangles homologuées DOT aux quatre coins pour arrimer la machine.

- 2 à l'avant de la plate-forme d'utilisation
- Pare-chocs arrière

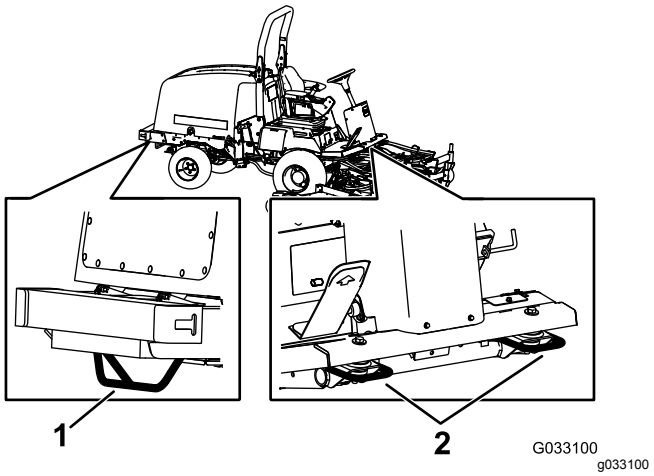



**Figure 56**

1. Point d'attache arrière
2. Points d'attache avant

# Entretien

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

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

**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. |
| Après les 10 premières heures de fonctionnement | • Serrez les écrous de roues.<br>• Contrôlez la tension de la courroie d'alternateur.<br>• Vérifiez la tension de la courroie de compresseur.<br>• Vérifiez la tension de la courroie d'entraînement des lames. |
| Après les 50 premières heures de fonctionnement | • Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile. |
| Après les 200 premières heures de fonctionnement | • Vidangez l'huile du train planétaire avant.<br>• Vidangez l'huile du pont arrière.<br>• Remplacez les filtres hydrauliques. |
| À chaque utilisation ou une fois par jour | • Contrôlez la pression des pneus.<br>• Contrôlez les contacteurs de sécurité.<br>• Contrôlez le niveau d'huile moteur.<br>• Vidangez l'eau ou autres impuretés qui se trouvent dans le filtre à carburant/séparateur d'eau.<br>• Contrôlez le niveau du liquide de refroidissement.<br>• Contrôlez le niveau de liquide hydraulique.<br>• Enlevez tous les débris et le chaume accumulés sur le compartiment moteur, le radiateur et le refroidisseur d'huile.<br>• Vérifiez le fonctionnement des contacteurs de sécurité. |
| Toutes les 25 heures | • Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie. (Si la machine est remisée, vérifiez tous les mois.) |
| Toutes les 50 heures | • Graissez tous les roulements et toutes les bagues.<br>• Vérifiez la tension de la courroie d'entraînement des lames. |
| Toutes les 100 heures | • Contrôlez les colliers et les flexibles du circuit de refroidissement.<br>• Contrôlez la tension de la courroie d'alternateur.<br>• Vérifiez la tension de la courroie de compresseur. |
| Toutes les 200 heures | • Serrez les écrous de roues. |
| Toutes les 250 heures | • Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.<br>• Nettoyez les filtres à air de la cabine et remplacez-les s'ils sont déchirés ou très encrassés.<br>• Nettoyez le système de climatisation (plus fréquemment s'il y a beaucoup de saleté ou de poussière). |
| Toutes les 400 heures | • Contrôlez le niveau d'huile du train planétaire.<br>• Contrôlez le niveau de lubrifiant du pont arrière.<br>• Contrôlez le niveau de lubrifiant du boîtier d'engrenages du pont arrière.<br>• Effectuez l'entretien du filtre à air (plus tôt si l'indicateur de colmatage est rouge et plus fréquemment si l'atmosphère est très poussiéreuse ou sale).<br>• Examinez les conduites et les raccords de carburant.<br>• Remplacez le filtre à carburant.<br>• Remplacez la cartouche du filtre à carburant. |

| Périodicité d'entretien | Procédure d'entretien |
|---|---|
| Toutes les 500 heures | • Graissez les roulements de l'essieu arrière. |
| Toutes les 800 heures | • Vidangez l'huile du train planétaire avant. (Ou une fois par an, la première échéance prévalant)<br>• Vidangez l'huile du pont arrière.<br>• Contrôlez le pincement des roues arrière.<br>• Vérifiez l'état de la courroie d'entraînement des lames.<br>• Vidangez le liquide hydraulique.<br>• Remplacez les filtres hydrauliques.<br>• Examinez l'amortisseur du plateau de coupe latéral.<br>• Examinez les roues pivotantes des plateaux de coupe. |
| Toutes les 1000 heures | • Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant.<br>• Contrôlez et réglez le jeu aux soupapes. |
| Toutes les 6000 heures | • Démontez, nettoyez et remontez le filtre à suie du FAP. Ou nettoyez le filtre à suie si le code d'anomalie moteur SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 s'affiche dans l'InfoCenter. |
| Tous les 2 ans | • Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant.<br>• Rincez le circuit de refroidissement et remplacez le liquide.<br>• Remplacez les flexibles mobiles. |

**⚠ 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.**

# Liste de contrôle pour l'entretien journalier

**Copiez cette page pour pouvoir vous en servir régulièrement.**

| Entretiens à effectuer | Pour la semaine du : | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lundi | Mardi | Mercredi | Jeudi | Vendredi | Samedi | Dimanche |
| Vérifiez le fonctionnement du système de sécurité. | | | | | | | |
| Vérifiez le fonctionnement des freins. | | | | | | | |
| Contrôlez le niveau d'huile moteur. | | | | | | | |
| Contrôlez le niveau du liquide de refroidissement. | | | | | | | |
| Vidangez le séparateur d'eau/de carburant. | | | | | | | |
| Contrôlez le filtre à air, la cuve à poussière et la valve de purge. | | | | | | | |
| Vérifiez les bruits anormaux en provenance du moteur.[2] | | | | | | | |
| Vérifiez la propreté du radiateur et de l'écran. | | | | | | | |
| Vérifiez les bruits de fonctionnement anormaux. | | | | | | | |
| Contrôlez le niveau d'huile du système hydraulique. | | | | | | | |
| Vérifiez l'état des flexibles hydrauliques. | | | | | | | |
| Recherchez les fuites éventuelles. | | | | | | | |
| Contrôlez le niveau de carburant. | | | | | | | |
| Contrôlez la pression des pneus. | | | | | | | |
| Vérifiez le fonctionnement des instruments. | | | | | | | |
| Vérifiez le réglage de la hauteur de coupe. | | | | | | | |
| Lubrifiez tous les graisseurs.[2] | | | | | | | |
| 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.

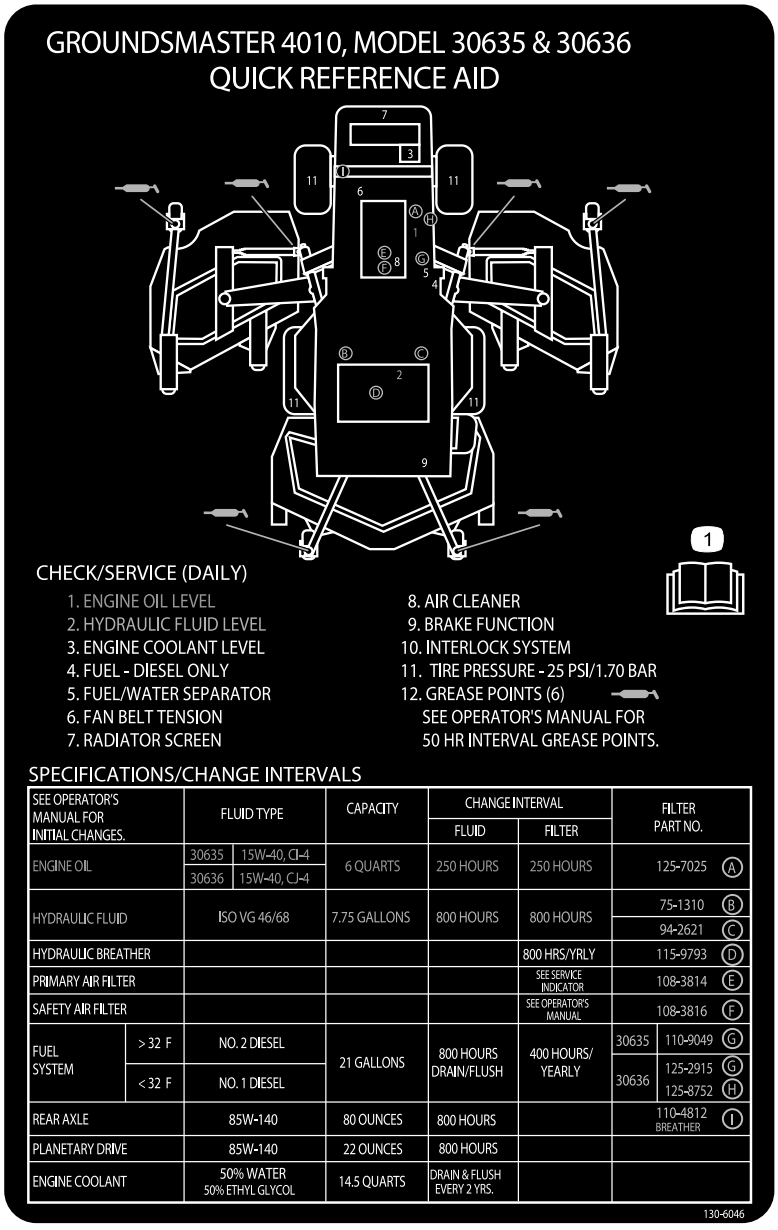
[2]Immédiatement **après chaque** lavage, quelle que soit la fréquence d'entretien indiquée.

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

### Notes concernant les problèmes constatés

| Contrôle effectué par : | | |
|---|---|---|
| **Point contrôlé** | **Date** | **Information** |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

# Graphique de fréquence d'entretien




decal130-6046

**Figure 57**

# *Procédures avant l'entretien*

## Consignes de sécurité avant l'entretien

- Maintenez toutes les pièces de la machine en bon état de marche et toutes les fixations bien serrées, surtout celles des lames. Remplacez tous les autocollants usés ou endommagés.
- Ne confiez jamais l'entretien de la machine à des personnes non qualifiées.
- Avant de régler, nettoyer ou réparer la machine, effectuez la procédure suivante :
  1. Amenez la machine sur un sol plat et horizontal.
  2. Débrayez les entraînements.
  3. Abaissement des plateaux de coupe
  4. Amenez la pédale de déplacement en position NEUTRE.
  5. Serrez le frein de stationnement.
  6. Placez la commande d'accélérateur en position de RALENTI.
  7. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
  8. Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement.
- Si vous devez garer la machine, la remiser ou la laisser sans surveillance, abaissez les plateaux de coupe, sauf si vous utilisez un système de blocage mécanique positif.
- Si possible, n'effectuez aucun entretien de la machine quand le moteur est en marche. Si le moteur doit tourner pour effectuer l'entretien de la machine, n'approchez pas les mains, les pieds et autres parties du corps, ni les vêtements des pièces mobiles, de la zone d'éjection de la tondeuse et de la face inférieur des plateaux de coupe.
- Ne touchez aucune partie de la machine ou l'accessoire juste après l'arrêt, car elles peuvent être très chaudes. Laissez refroidir les pièces avant de les réparer, les régler ou les réviser.
- Utilisez des chandelles pour soutenir la machine et/ou ses composants au besoin.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.
- Si la machine nécessite des réparations importantes ou si vous avez besoin d'assistance, contactez un concessionnaire Toro agréé.
- Utilisez exclusivement des pièces de rechange et des 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.

## Préparation de la machine pour l'entretien

1. Assurez-vous que la PDF est désengagée.
2. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
3. Serrez le frein de stationnement.
4. Abaissez les plateaux de coupe au besoin.
5. Coupez le moteur et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
6. Tournez la clé de contact en position ARRÊT et enlevez-la.
7. Laissez refroidir les composants de la machine avant d'effectuer toute opération d'entretien.

## Dépose du capot

1. Déverrouillez et soulevez le capot.
2. Retirez la goupille fendue qui fixe le pivot de capot aux supports (Figure 58).

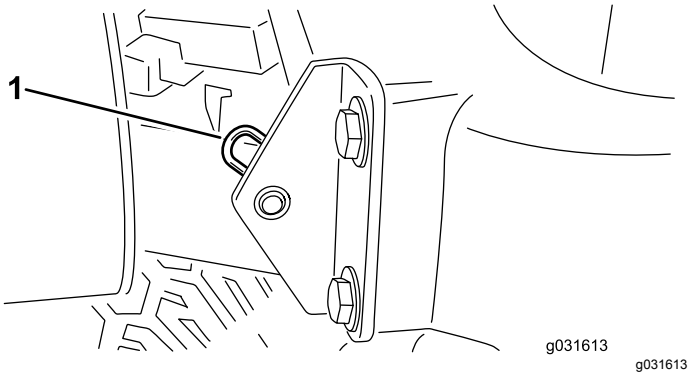



**Figure 58**

1. Goupille fendue

3. Faites glisser le capot du côté droit, soulevez l'autre côté et sortez-le des supports.

**Remarque:** Inversez la procédure pour reposer le capot.

# *Lubrification*

## Graissage des roulements et bagues

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 50 heures—Graissez tous les roulements et toutes les bagues.

Toutes les 500 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)

Les graisseurs de la machine doivent être lubrifiés régulièrement avec de la graisse au lithium nº 2. En outre, graissez immédiatement la machine après chaque lavage.

Emplacements et nombre de graisseurs :

### Groupe de déplacement

- 2 roulements d'axe de pivot de la pédale de frein (Figure 59)
- 2 bagues de pivot d'essieux avant et arrière (Figure 60)
- 2 rotules de vérin de direction (Figure 61)
- 2 rotules de biellettes (Figure 61)
- 2 bagues de pivots de fusées (Figure 61). **Le graisseur supérieur du pivot de fusée ne doit être lubrifié qu'une fois par an (2 injections de graisse).**

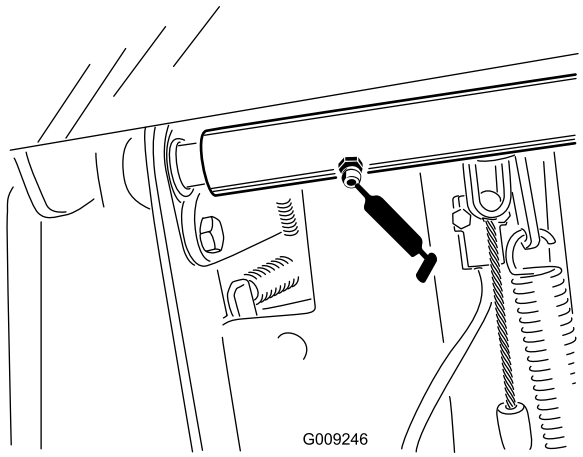



**Figure 59**

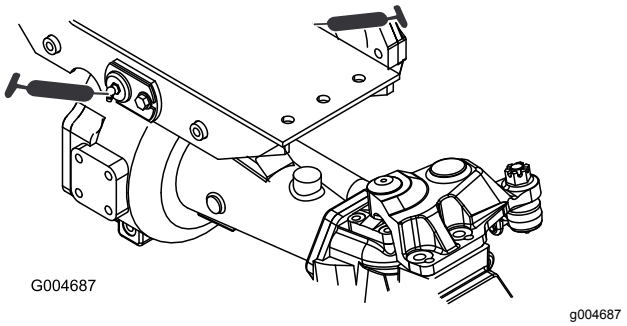



**Figure 60**

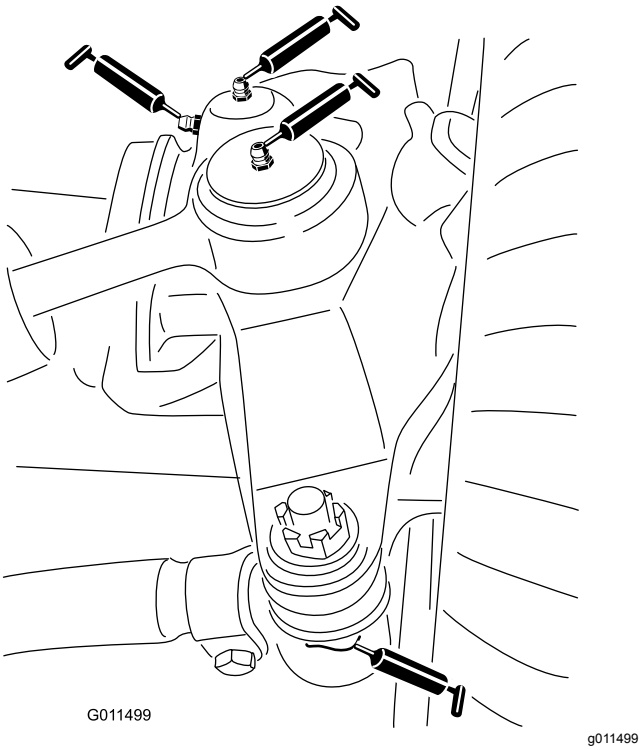
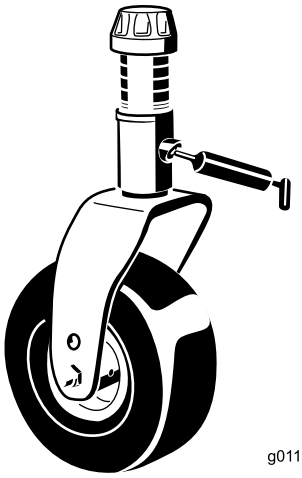



**Figure 61**

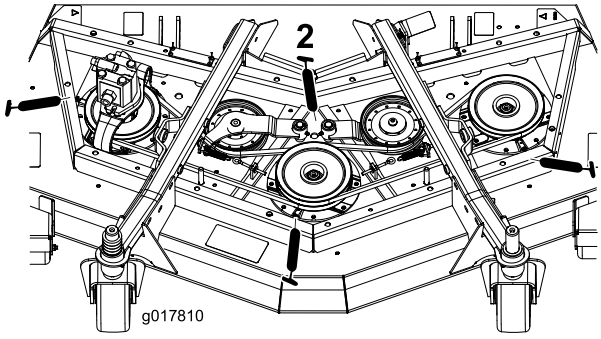
### Plateau de coupe avant

- 2 bagues d'axe de chape de roue pivotante (Figure 62)
- 3 paliers d'axes de pivot (sous la poulie) (Figure 63)
- 2 bagues de pivot de bras de tension (Figure 63)




g011557

**Figure 62**

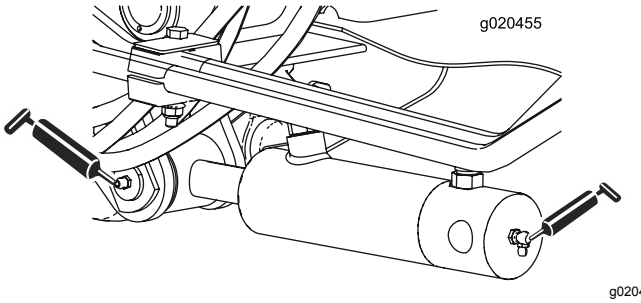



g017810

**Figure 63**

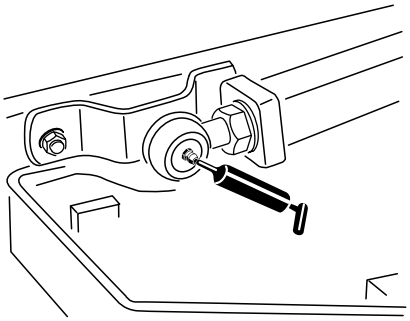
## Ensembles de levage avant

- 2 (de chaque côté) bagues de vérin de bras de levage (Figure 64)
- 2 rotules de bras de levage (Figure 65)




g020455

**Figure 64**

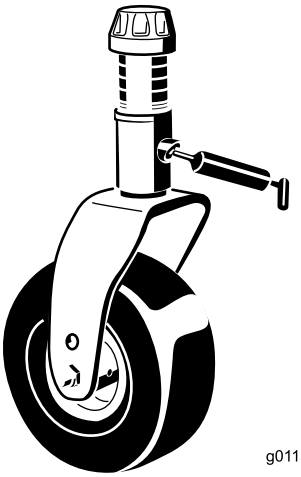



g011551

**Figure 65**

## Plateaux de coupe latéraux

- 1 bague d'axe de chape de roue pivotante (Figure 66)
- 2 (de chaque côté) paliers d'axes de pivot (sous la poulie)
- 1 bague de pivot de bras de tension (sur l'arbre de tension)

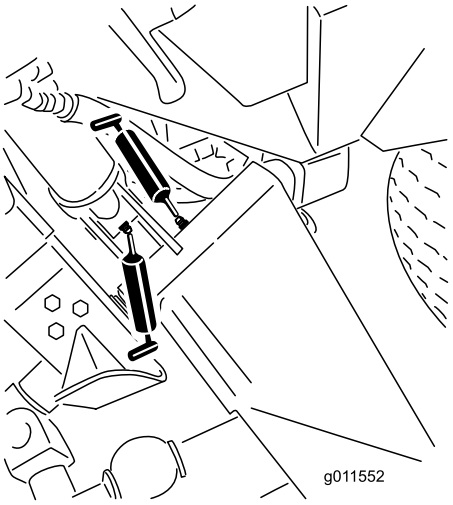



g011557

**Figure 66**

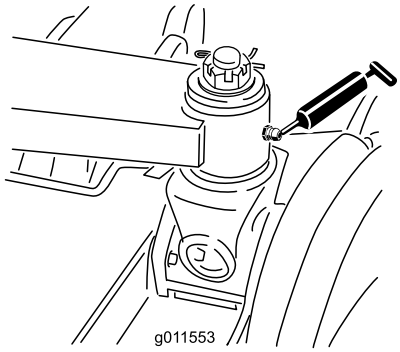
## Ensembles de levage latéraux

- 6 bagues de bras de levage principal (Figure 67 et Figure 68)
- 2 bagues de pivot d'axe coudé (Figure 69)
- 4 bagues de bras arrière (Figure 69)
- 4 bagues de vérin de levage (Figure 70)



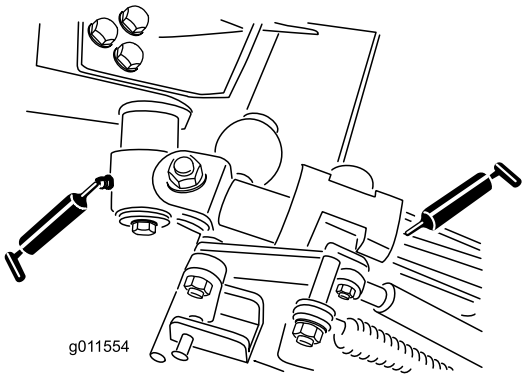

g011552

**Figure 67**



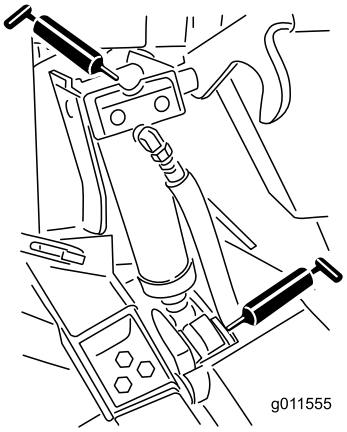

g011553

**Figure 68**




g011554

**Figure 69**




g011555

**Figure 70**

# Entretien du moteur

## Sécurité du moteur

Coupez le moteur avant de contrôler le niveau d'huile ou d'ajouter de l'huile dans le carter.

## Vidange de l'huile moteur

### Spécifications de l'huile

Utilisez une huile moteur de qualité à basse teneur en cendre conforme ou supérieure aux spécifications suivantes :

- Catégorie de service API CJ-4 ou mieux
- Catégorie de service ACEA E6
- Catégorie de service JASO DH-2

***Important:*** **L'utilisation d'une huile moteur d'une catégorie autre que la catégorie API CJ-4 ou mieux, ACEA E6 ou JASO DH-2, peut causer le colmatage du filtre à particules diesel ou endommager le moteur.**

Utilisez le grade de viscosité d'huile moteur suivant :

- Huile préférée : SAE 15W-40 (au-dessus de -18 ºC)
- Autre huile possible : SAE 10W-30 ou 5W-30 (toutes températures)

L'huile moteur Toro Premium est en vente chez votre distributeur avec le grade de viscosité 15W-40 ou 10W-30. Consultez le catalogue de pièces pour les numéros de référence.

### 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.

***Important:*** **Contrôlez l'huile moteur chaque jour. Si le niveau d'huile moteur dépasse le repère maximum sur la jauge, il se peut que l'huile soit diluée avec du carburant.**

**Si le niveau d'huile moteur est au-dessus du repère maximum, vidangez l'huile.**

Le meilleur moment pour vérifier le niveau d'huile moteur est en début de journée, quand le moteur est froid avant sa mise en marche. Si le moteur a déjà tourné, attendez au moins 10 minutes que l'huile retourne dans le carter avant de contrôler le niveau. Si le niveau d'huile est à la même hauteur ou en dessous du repère minimum sur la jauge, faites l'appoint pour l'amener au repère maximum. **Ne remplissez pas le carter moteur excessivement**.

***Important:*** **Maintenez le niveau d'huile moteur entre les repères maximum et minimum sur la jauge ; une panne de moteur peut se produire si le carter contient trop ou pas assez d'huile.**

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Contrôlez le niveau d'huile moteur (Figure 71).

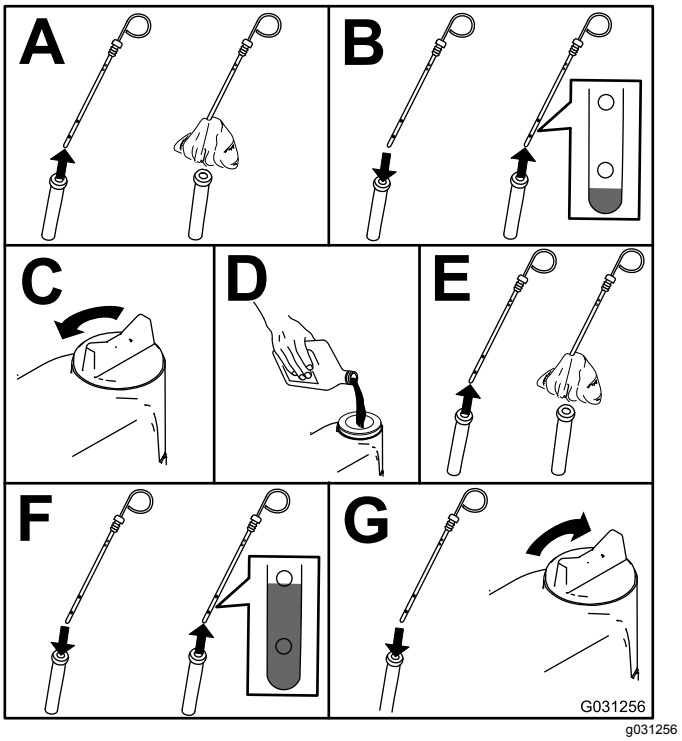



**Figure 71**

**Remarque:** Si vous utilisez une huile différente, vidangez complètement le carter moteur avant de refaire le plein.

### Capacité du carter d'huile

5,7 litres approximativement avec le filtre.

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

**Périodicité des entretiens:** Après les 50 premières heures de fonctionnement

Toutes les 250 heures

1. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner pendant 5 minutes pour réchauffer l'huile.
2. Avant de quitter le poste d'utilisation, garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mobiles.

3. Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile (Figure 72).

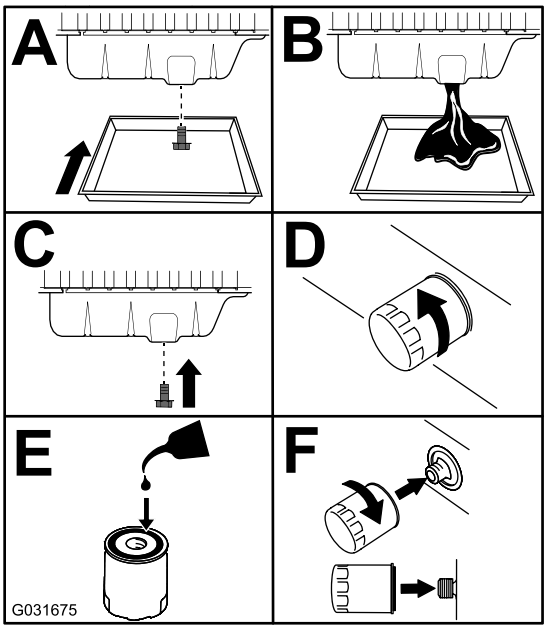



**Figure 72**

4. Faites l'appoint d'huile moteur.

# Entretien du filtre à air

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 400 heures

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 73) 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.

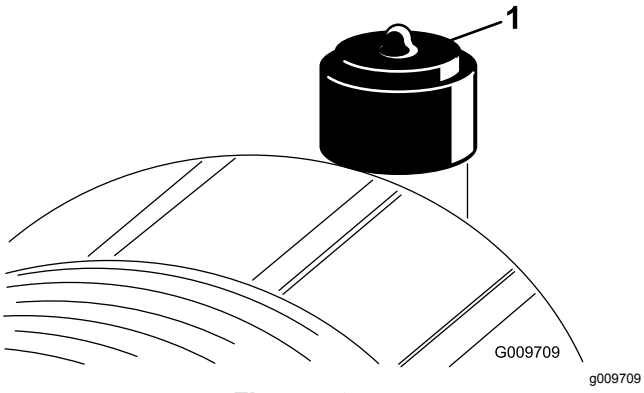



**Figure 73**

1. Indicateur de colmatage

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

1. Remplacez le filtre à air (Figure 74).

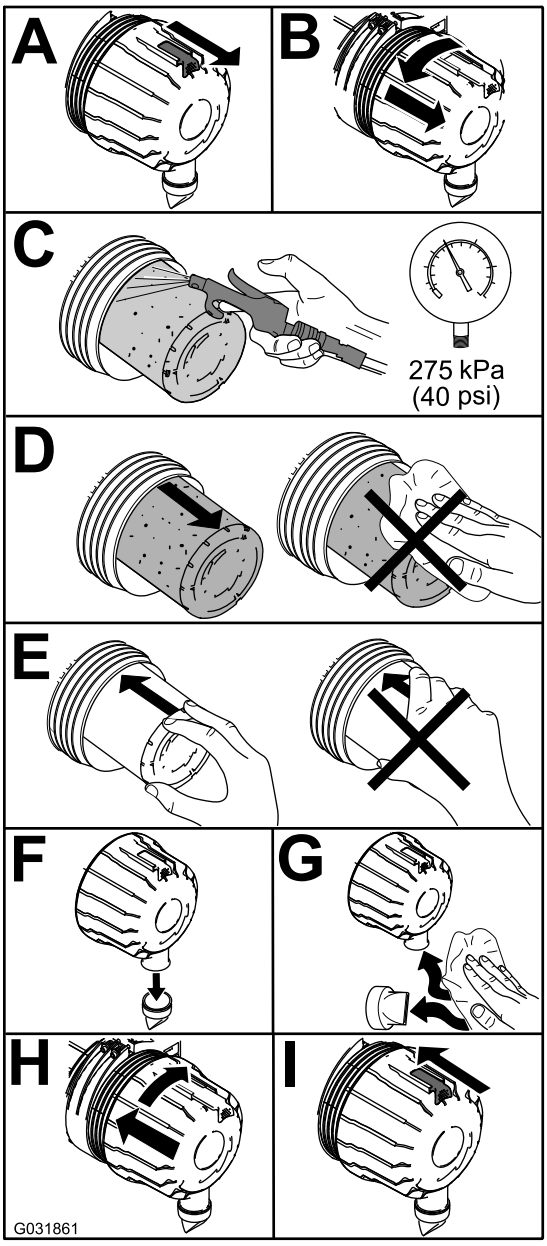
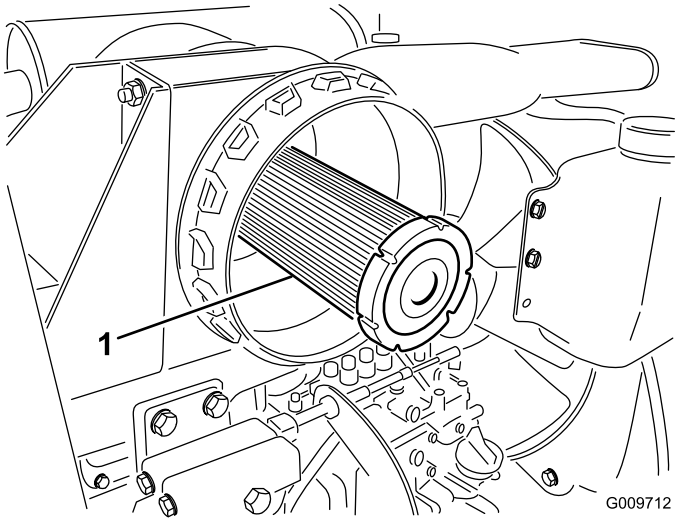



**Figure 74**

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

***Important:*** **N'essayez jamais de nettoyer l'élément de sécurité (Figure 75). Remplacez l'élément filtrant de sécurité une fois sur trois, quand vous effectuez l'entretien du préfiltre.**




g009712

**Figure 75**

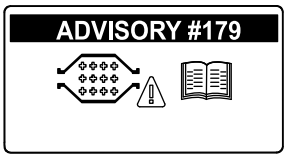
1. Élément de sécurité du filtre à air

2. Réarmez l'indicateur de colmatage (Figure 73) s'il est rouge.

# Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 6000 heures
Ou nettoyez le filtre à suie si le code d'anomalie moteur SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 s'affiche dans l'InfoCenter.

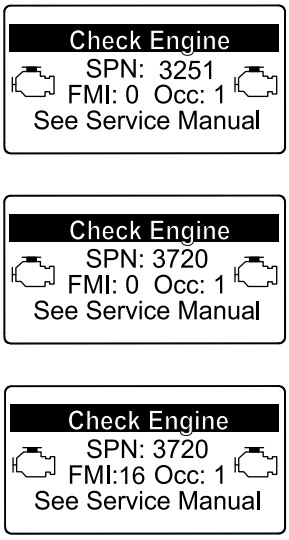
- Si le code d'AVIS 179 s'affiche dans l'InfoCenter, le FAP approche du point recommandé d'entretien du catalyseur d'oxydation diesel et du filtre à suie.




g213865

**Figure 76**

- Si l'ANOMALIE MOTEUR SPN 3251 FMI 0, ANOMALIE MOTEUR SPN 3720 FMI 0 ou ANOMALIE MOTEUR SPN 3720 FMI 16 s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 77), nettoyez le filtre à suie en procédant comme suit :




g214715

g213864

g213863

**Figure 77**

1. Consultez la section Moteur du *Manuel d'entretien* pour savoir comment démonter et remonter le catalyseur d'oxydation diesel et le filtre à suie du FAP.
2. Consultez votre concessionnaire Toro agréé pour vous procurer des pièces de rechange ou faire l'entretien du catalyseur d'oxydation diesel et du filtre à suie.
3. Demandez à votre concessionnaire Toro agréé qu'il réinitialise l'ECU du moteur après la pose d'un FAP propre.

# Entretien du système d'alimentation

## Vidange du réservoir de carburant

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 1000 heures—Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant.

Tous les 2 ans—Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant.

Vidangez et nettoyez également le réservoir de carburant si le système 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

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 400 heures

Vérifiez l'état des conduites et des raccords toutes les 400 heures de fonctionnement ou une fois par an, la première échéance prévalant. Recherchez les détériorations, les dégâts ou les raccords desserrés.

# Entretien du filtre à carburant

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 400 heures

Remplacez le filtre à carburant toutes les 400 heures de fonctionnement.

1. Nettoyez la surface autour de la tête du filtre à carburant (Figure 78).

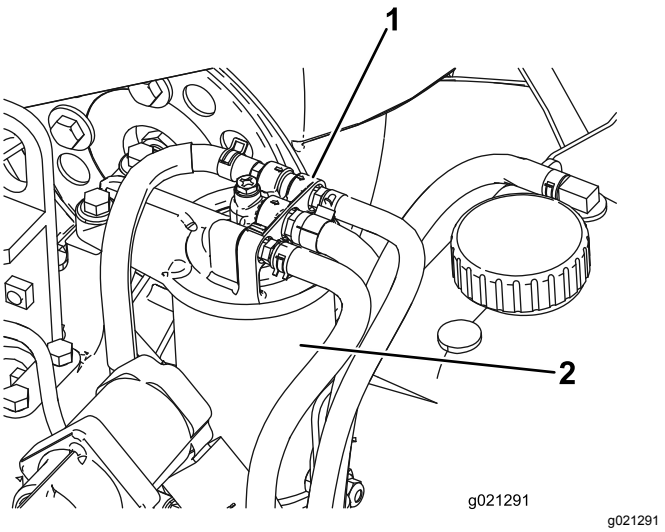



**Figure 78**

1. Tête du filtre à carburant 2. Filtre à carburant

2. Déposez le filtre et nettoyez la surface de montage de la tête du filtre (Figure 78).
3. Lubrifiez le joint du filtre avec de l'huile moteur propre ; voir le Manuel du propriétaire du moteur pour plus de précisions.
4. Montez la cartouche sèche à la main jusqu'à ce que le joint rejoigne la tête du filtre, puis serrez la cartouche d'un demi tour supplémentaire.
5. Mettez le moteur en marche et vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'huile autour de la tête du filtre.

# Entretien du séparateur d'eau

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour—Vidangez l'eau ou autres impuretés qui se trouvent dans le filtre à carburant/séparateur d'eau.

Toutes les 400 heures—Remplacez la cartouche du filtre à carburant.

Faites l'entretien du séparateur d'eau comme montré à la Figure 79.

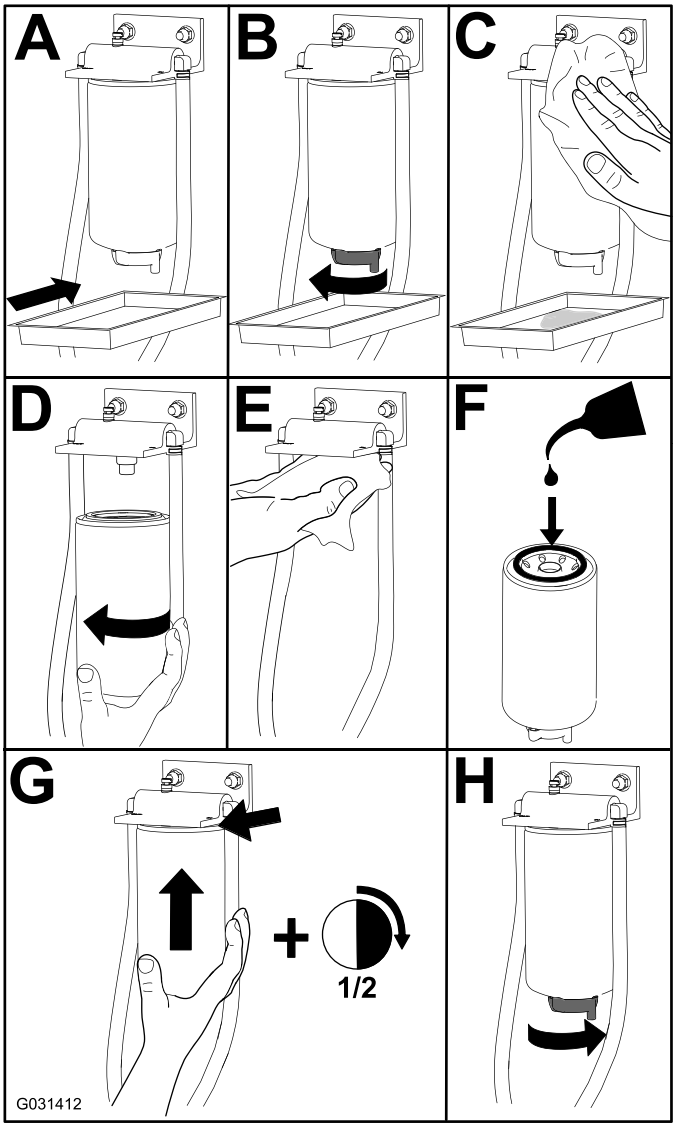



**Figure 79**

# *Entretien du système électrique*

## Consignes de sécurité relatives au système électrique

- Débranchez la batterie avant de réparer la machine. Débranchez toujours la borne négative de la batterie avant la borne positive. Rebranchez la borne positive avant la borne négative.
- L'acide de la batterie est toxique et peut causer des brûlures. Évitez tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Protégez-vous le visage, les yeux et les vêtements quand vous manipulez la batterie.
- Les gaz de la batterie sont explosifs. Gardez la batterie éloignée des cigarettes, des flammes ou des sources d'étincelles.
- 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 brancher à la batterie ou de l'en débrancher. Portez des vêtements de protection et utilisez des outils isolés.
- N'utilisez pas un jet haute pression près de composants électroniques.

**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.**

## Entretien de la batterie

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 25 heures—Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie. (Si la machine est remisée, vérifiez tous les mois.)

***Important:*** **Avant d'effectuer des soudures sur la machine, débranchez le câble négatif de la batterie pour éviter d'endommager le système électrique.**

**Remarque:** Vérifiez l'état de la batterie une fois par semaine ou toutes les 50 heures de fonctionnement. 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 ensuite à l'eau claire. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie et les connecteurs des câbles de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (réf. Toro 505-47) ou de vaseline.

1. Ouvrez le couvercle de la batterie sur le côté du carénage (Figure 80).

   **Remarque:** Appuyez sur la surface plate au-dessus du couvercle de batterie pour faciliter la dépose du couvercle (Figure 80).

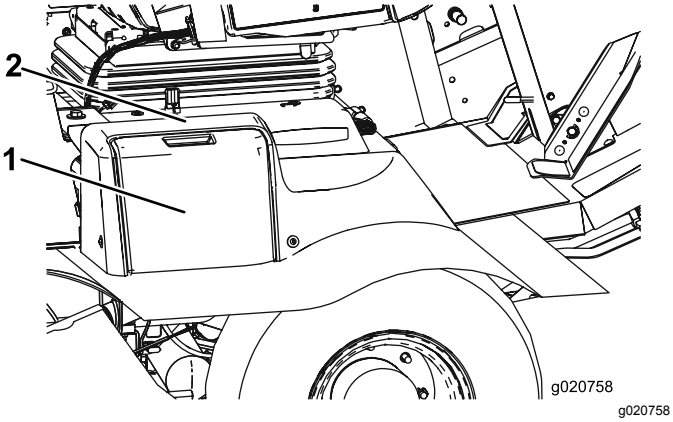



**Figure 80**

1. Couvercle de la batterie 2. Appuyer ici

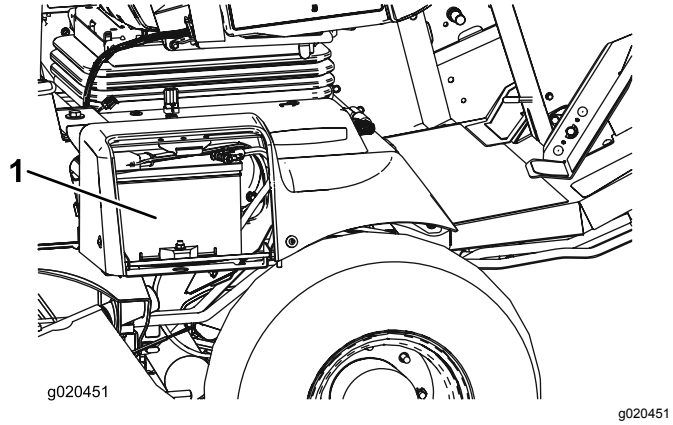



**Figure 81**

1. Batterie

**⚠ 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.**

2. Retirez le capuchon en caoutchouc de la borne positive et examinez la batterie.

**⚠ ATTENTION**

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

- **Lors du retrait ou de la mise en place de la batterie, les bornes ne doivent toucher aucune partie métallique de la machine.**
- **Évitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les parties métalliques de la machine avec des outils en métal.**

**⚠ ATTENTION**

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

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

3. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (réf. Toro 505-47), de vaseline ou de graisse légère.
4. Placez ensuite le capuchon de caoutchouc sur la borne positive.
5. Fermez le couvercle de la batterie.

# Emplacement des fusibles

Les fusibles du groupe de déplacement se trouvent sous le couvercle du centre d'alimentation (Figure 82, Figure 83 et Figure 84).

Retirez les 2 vis qui fixent le couvercle du centre d'alimentation au cadre et déposez le couvercle (Figure 82).

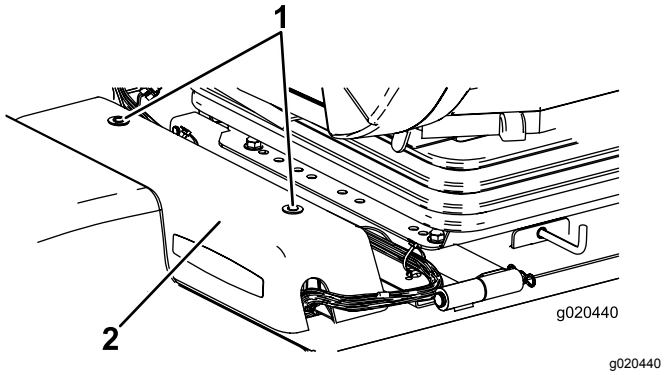



**Figure 82**

1. Couvercle du centre d'alimentation
2. Vis

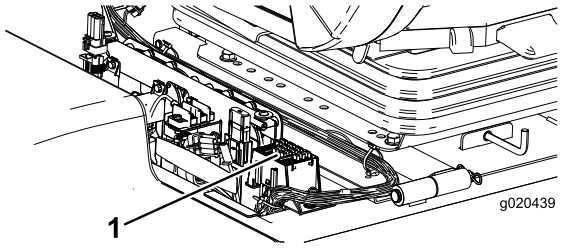



**Figure 83**

1. Fusibles

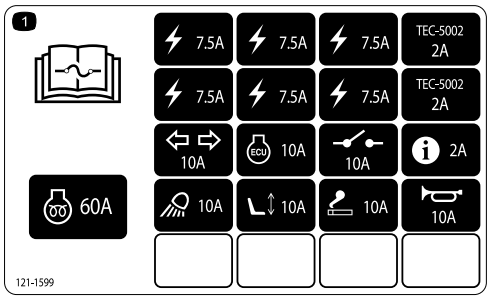



**Figure 84**

Les fusibles de la cabine sont situés dans le porte-fusibles sur la garniture de pavillon (Figure 85 et Figure 86).

**Remarque:** Modèle à cabine uniquement

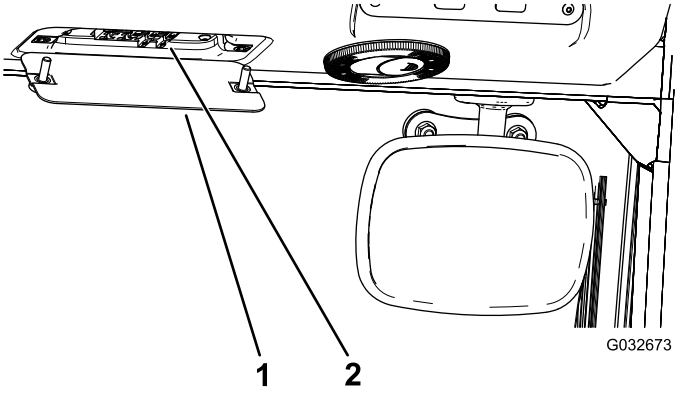



**Figure 85**

1. Boîte à fusibles de la cabine
2. Fusibles

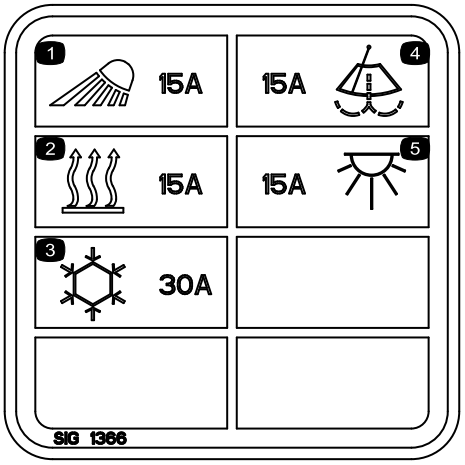



**Figure 86**

# *Entretien du système d'entraînement*

## Réglage de l'angle de la pédale de déplacement

1. Desserrez les 2 écrous et boulons qui fixent le côté gauche de la pédale de déplacement au support (Figure 87).

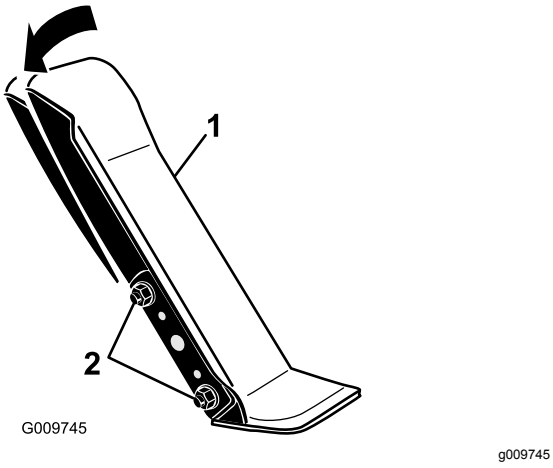



**Figure 87**

1. Pédale de déplacement
2. Écrous et boulons de fixation

2. Faites pivoter la pédale à l'angle voulu puis serrez les écrous (Figure 87).

## Vidange de l'huile du train planétaire

**Périodicité des entretiens:** Après les 200 premières heures de fonctionnement

Toutes les 800 heures (Ou une fois par an, la première échéance prévalant)

Vidangez l'huile après les 200 premières heures de fonctionnement. Vidangez ensuite l'huile toutes les 800 heures ou une fois par an, la première échéance prévalant. Utilisez une huile pour engrenages de haute qualité SAE 85W-140.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale et tournez une roue de sorte que l'un des bouchons de contrôle se trouve à la position la plus basse (6 heures) (Figure 88).

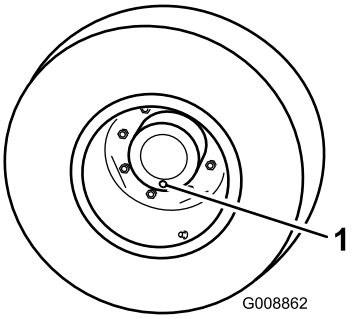



**Figure 88**

1. Bouchon de contrôle/vidange

2. Placez un bac de vidange sous le moyeu du train planétaire et enlevez le bouchon pour permettre à l'huile de s'écouler.
3. Placez un bac de vidange sous le carter de frein et enlevez le bouchon pour permettre à l'huile de s'écouler (Figure 89).

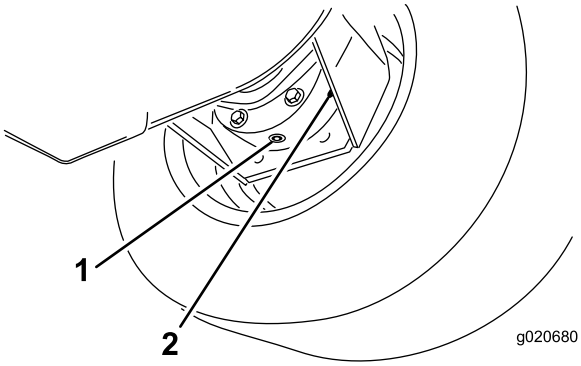



**Figure 89**

1. Bouchon de vidange
2. Carter de frein

4. Lorsque toute l'huile s'est écoulée par les deux orifices, remettez le bouchon en place sur le carter de frein.
5. Tournez la roue jusqu'à ce que l'orifice débouché du train planétaire soit à la position 12 heures.
6. Versez lentement dans l'orifice ouvert du train planétaire 0,65 l d'huile pour engrenages de haute qualité SAE 85W-140.

   ***Important:*** **Si le train planétaire est rempli avant que 0,65 litre d'huile soit ajouté, patientez une heure ou remettez le bouchon en place, et déplacez la machine d'environ 3 mètres pour bien répartir l'huile dans le système de freinage. Retirez ensuite le bouchon et ajoutez le restant d'huile.**
7. Mettez le bouchon en place.
8. Répétez ces opérations pour l'ensemble train planétaire/frein opposé.

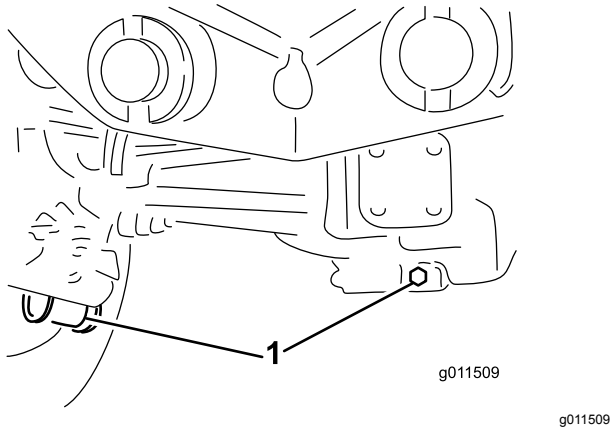
# Vidange de l'huile du pont arrière

**Périodicité des entretiens:** Après les 200 premières heures de fonctionnement

Toutes les 800 heures

Vidangez l'huile après les 200 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 800 heures.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Nettoyez la surface autour des 3 bouchons de vidange, 1 à chaque extrémité et 1 au centre (Figure 90).
3. Enlevez les bouchons de contrôle pour faciliter la vidange de l'huile.
4. Retirez les bouchons de vidange pour permettre à l'huile de s'écouler dans les bacs de vidange.



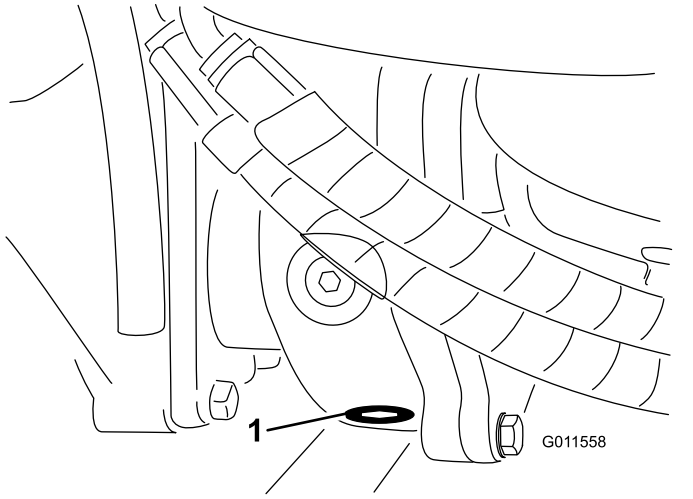

g011509

**Figure 90**

1. Emplacement des bouchons de vidange

5. Nettoyez la surface autour du bouchon de vidange au bas du boîtier d'engrenages (Figure 91).
6. Enlevez le bouchon de vidange du boîtier pour permettre à l'huile de s'écouler dans le bac.

   **Remarque:** Enlevez le bouchon de remplissage pour faciliter la vidange de l'huile.




g011558

**Figure 91**

1. Bouchon de vidange

7. Ajoutez suffisamment d'huile pour faire monter le niveau au bas des trous des bouchons de contrôle ; voir Contrôle du niveau de lubrifiant du boîtier d'engrenages du pont arrière (page 29).
8. Remettez les bouchons en place.

# Contrôle du pincement des roues arrière

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

Contrôlez le pincement des roues arrière toutes les 800 heures de fonctionnement ou une fois par an.

1. Mesurez l'entraxe (à hauteur d'essieu) à l'avant et à l'arrière des roues directrices.

   **Remarque:** Le pincement à l'avant doit être inférieur de 6 mm au pincement à l'arrière.
2. Pour régler le pincement, desserrez les fixations aux deux extrémités des biellettes.
3. Tournez la biellette de façon à déplacer l'avant de la roue vers l'intérieur ou l'extérieur.
4. Resserrez les fixations des biellettes quand le réglage correct est obtenu.

# *Entretien du système de refroidissement*

## Consignes de sécurité relatives au système de refroidissement

**⚠ PRUDENCE**

**Les projections de liquide de refroidissement brûlant sous pression ou le contact avec le radiateur brûlant et les pièces qui l'entourent peuvent causer des brûlures graves.**

- **N'enlevez pas le bouchon du radiateur si le moteur est chaud. Laissez toujours refroidir le moteur pendant au moins 15 minutes ou attendez que le bouchon du radiateur ne brûle plus quand vous le touchez.**
- **Ne touchez pas le radiateur ni les pièces qui l'entourent car ils sont brûlants.**

**⚠ DANGER**

**L'ingestion de liquide de refroidissement est toxique.**

- **N'avalez pas de liquide de refroidissement.**
- **Rangez-le hors de la portée des enfants et des animaux domestiques.**

## Contrôle du circuit de refroidissement

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

Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement au début de chaque journée de travail. La capacité du système est de 8,52 litres pour la Groundsmaster 4000 et de 20 litres pour la Groundsmaster 4010.

1. Retirez le bouchon du radiateur et le bouchon du vase d'expansion avec précaution (Figure 92).
2. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le radiateur.

   **Remarque:** Le radiateur doit être rempli jusqu'en haut du goulot de remplissage et le vase d'expansion jusqu'au repère maximum.

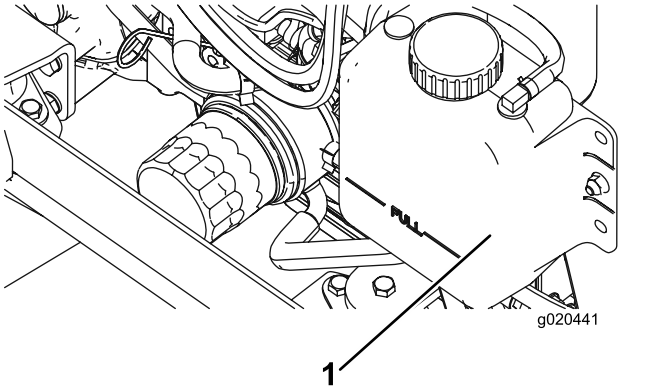



**Figure 92**

1. Vase d'expansion

3. Si le niveau du liquide de refroidissement est trop bas, ajoutez un mélange 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol.

   ***Important:*** **N'utilisez pas seulement de l'eau pure ou des liquides de refroidissement à base d'alcool ou de méthanol au risque de causer des dommages.**
4. Remettez en place les bouchons du radiateur et du vase d'expansion.

## Entretien du circuit de refroidissement moteur

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

Tous les 2 ans

**Enlevez chaque jour les débris présents sur le radiateur/refroidisseur d'huile.** Nettoyez-les plus fréquemment s'il y a beaucoup de saleté.

Cette machine est équipée d'un système d'entraînement de ventilateur hydraulique qui s'inverse automatiquement (ou manuellement) pour réduire l'accumulation de débris sur le radiateur/refroidisseur d'huile et la grille. Cette fonction permet de réduire le temps nécessaire au nettoyage du radiateur/refroidisseur d'huile, mais n'élimine pas la nécessité d'un nettoyage de routine. Le nettoyage et l'examen périodiques du radiateur/refroidisseur d'huile restent nécessaires.

1. Arrêtez le moteur et soulevez le capot.
2. Nettoyez soigneusement la surface du moteur.
3. Nettoyez soigneusement les deux côtés du radiateur/refroidisseur à l'air comprimé (Figure 93).

   **Remarque:** Commencez par le côté ventilateur et soufflez les débris vers l'arrière. Nettoyez ensuite en soufflant de l'arrière vers l'avant.

Répétez cette procédure plusieurs fois jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucun débris

***Important:*** **Ne nettoyez pas le radiateur/refroidisseur d'huile avec de l'eau, car cela risque d'encourager la corrosion et la détérioration des composants.**

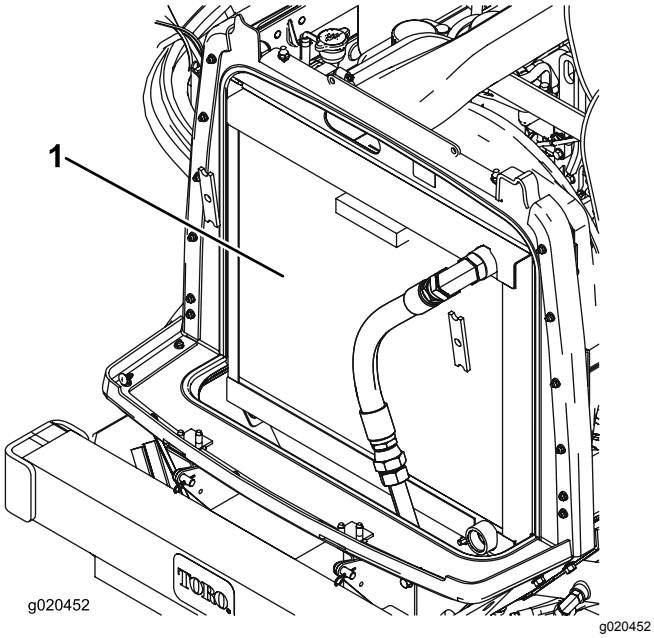



**Figure 93**

1. Radiateur/refroidisseur d'huile

4. Fermez le capot.

# *Entretien des freins*

## Réglage des freins de service

Réglez les freins de service si la garde aux pédales de frein est supérieure à 25 mm ou si les freins ne fonctionnent pas bien. La garde est la distance parcourue par la pédale de frein avant que le freinage soit ressenti.

1. Débloquez le verrou des pédales de frein pour les rendre indépendantes l'une de l'autre.
2. Pour réduire la garde aux pédales de frein, serrez les freins comme suit :
   A. Desserrez les 2 vis de montage et déposez le couvercle de réglage des freins (Figure 94).

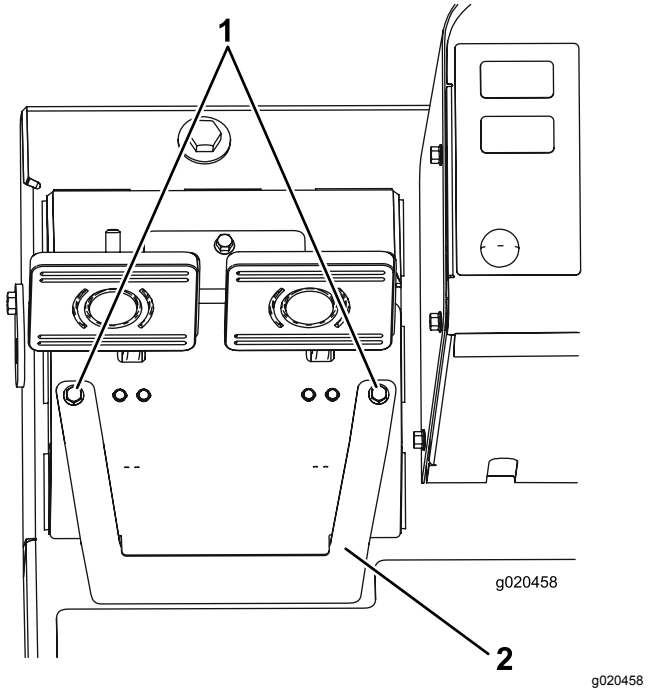



**Figure 94**

1. Vis de montage
2. Couvercle de réglage des freins

   B. Desserrez l'écrou avant sur l'extrémité filetée du câble de frein (Figure 95).

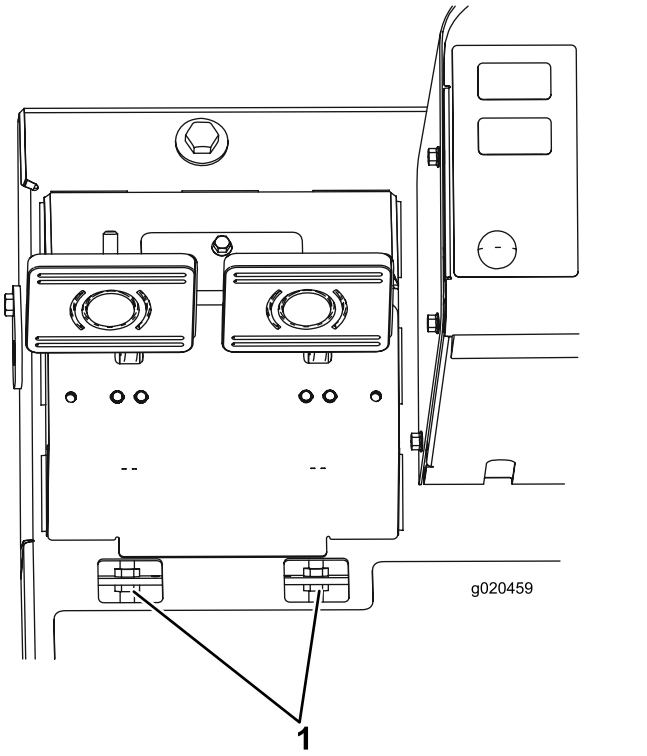



**Figure 95**

1. Écrous de réglage du câble de frein

C. Serrez l'écrou arrière pour déplacer le câble en arrière jusqu'à obtention d'une garde de 13 à 25 mm.

D. Resserrez les écrous avant une fois que les freins sont réglés correctement.

E. Remettez le couvercle de réglage des freins en place.

# *Entretien des courroies*

## Entretien de la courroie d'alternateur

**Périodicité des entretiens:** Après les 10 premières heures de fonctionnement

Toutes les 100 heures

Vérifiez l'état et la tension de la courroie toutes les 100 heures de fonctionnement.

Lorsque la tension est correcte, la courroie présente une flèche de 10 mm quand une force de 44 N·m est exercée à mi-chemin entre les poulies.

Si vous n'obtenez pas une flèche de 10 mm, desserrez les boulons de fixation de l'alternateur (Figure 96).

**Remarque:** Augmentez ou diminuez la tension de la courroie et resserrez les boulons. Contrôlez de nouveau la flèche de la courroie pour vérifier si la tension est correcte.

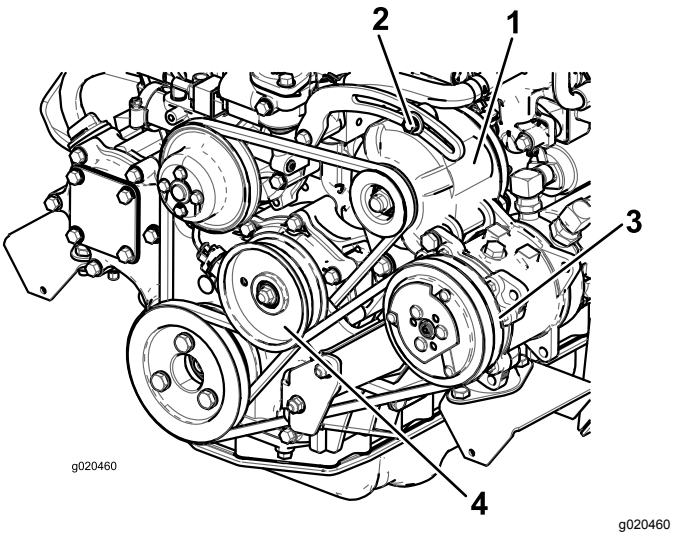



**Figure 96**

1. Alternateur
2. Boulon de montage
3. Compresseur
4. Poulie de tension

## Entretien de la courroie de compresseur

### Modèle à cabine uniquement

**Périodicité des entretiens:** Après les 10 premières heures de fonctionnement

Toutes les 100 heures

Vérifiez l'état et la tension de la courroie toutes les 100 heures de fonctionnement.

1. Lorsque la tension est correcte, la courroie présente une flèche de 10 mm quand une force de 44 N·m est exercée à mi-chemin entre les poulies.
2. Si vous n'obtenez pas une flèche de 10 mm, desserrez le boulon de fixation de la poulie de tension (Figure 96).

   **Remarque:** Augmentez ou diminuez la tension de la courroie du compresseur et resserrer le boulon. Contrôlez de nouveau la flèche de la courroie pour vérifier si la tension est correcte.

# Tension des courroies d'entraînement des lames

**Périodicité des entretiens:** Après les 10 premières heures de fonctionnement

Toutes les 50 heures

Contrôlez l'état et la tension des courroies d'entraînement des plateaux de coupe après les 10 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 50 heures.

Lorsque le ressort d'extension est correctement tendu, l'intérieur doit mesurer (d'un crochet à l'autre) entre 8,3 et 9,5 cm. Lorsque le ressort est correctement tendu, ajustez le boulon de butée (boulon de carrosserie) jusqu'à obtention d'un jeu d'environ 0,17 à 0,4732 cm entre la tête du boulon et le bras de tension (Figure 97).

**Remarque:** La courroie doit être placée du côté ressort du guide (Figure 97).

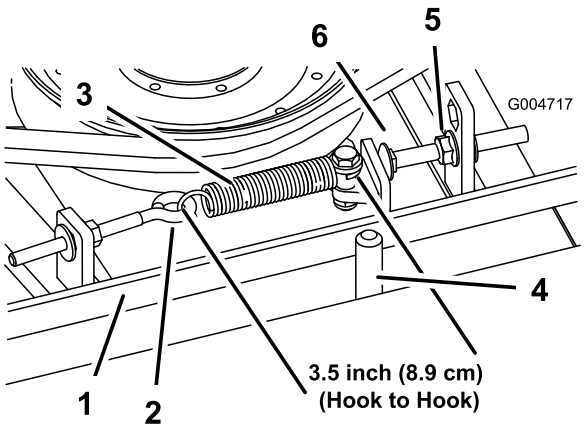



**Figure 97**

1. Courroie
2. Boulon à œil
3. Ressort d'extension
4. Guide de courroie
5. Écrou à embase
6. Boulon d'arrêt

# Remplacement de la courroie d'entraînement des lames

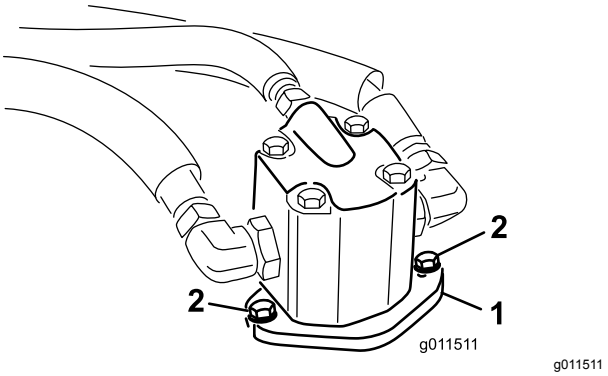
**Périodicité des entretiens:** Toutes les 800 heures

La courroie d'entraînement des lames, qui est tendue par la poulie de tension à ressort, est très durable. Elle commence toutefois à s'user après de longues heures d'utilisation. La courroie peut montrer les signes d'usure suivants : grincement pendant la rotation, glissement des lames pendant la coupe, bords effilochés, traces de brûlures et fissures. Remplacez la courroie quand elle présente ce genre de problèmes.

1. Abaissez le plateau de coupe au sol, déposez les couvercles de courroie au sommet du plateau de coupe et mettez-les de côté.
2. Desserrez le boulon à œil pour pouvoir enlever le ressort d'extension (Figure 97).
3. Desserrez l'écrou à embase qui fixe le boulon de butée à la patte de montage, et écartez la poulie de tension de la courroie pour détendre cette dernière (Figure 97).

   **Remarque:** Desserrez l'écrou suffisamment pour que le bras de tension passe le boulon de butée.

   **Remarque:** Si jamais vous retirez le boulon de butée de la patte de montage, remettez-le toujours dans le trou qui aligne la tête du boulon sur le bras de tension.
4. Enlevez les boulons qui fixent le moteur hydraulique au plateau de coupe (Figure 98).




g011511

**Figure 98**

1. Moteur hydraulique
2. Boulons de montage

5. Soulevez le moteur hors du plateau et posez-le au sommet du plateau.
6. Enlevez la courroie usagée des poulies d'axe et de la poulie de tension.

7. Acheminez la courroie neuve autour des poulies d'axe et de la poulie de tension.
8. Placez le moteur hydraulique sur le plateau de coupe après avoir installé la courroie autour des poulies. Fixez le moteur sur le plateau de coupe à l'aide les boulons retirés précédemment.

   **Remarque:** La courroie doit être placée du côté ressort du guide (Figure 97).
9. Raccrochez le ressort d'extension (Figure 97) au boulon à œil et tendez la courroie comme suit :
   - Lorsque le ressort d'extension est correctement tendu, l'intérieur doit mesurer (d'un crochet à l'autre) entre 8,3 et 9,5 cm.
   - Lorsque le ressort est correctement tendu, ajustez le boulon de butée (boulon de carrosserie) jusqu'à obtention d'un jeu d'environ 0,17 à 0,4732 cm entre la tête du boulon et le bras de tension.

# *Entretien du système hydraulique*

## Consignes de sécurité relatives au système hydraulique

**⚠ ATTENTION**

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

- **Vérifiez l'état de tous les flexibles et toutes les 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 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 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.**

## Entretien du système hydraulique

### Contrôle du niveau de liquide hydraulique

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

Le réservoir est rempli en usine d'environ 29 l de liquide hydraulique de haute qualité. Contrôlez néanmoins le niveau de liquide hydraulique avant le tout premier démarrage du moteur, puis tous les jours. 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 vous ne disposez pas de liquide de marque Toro, vous pouvez utiliser d'autres liquides **traditionnels à base de pétrole** à conditions qu'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 anti-usure à indice de viscosité élevé/point d'écoulement bas, ISO VG 46

| | |
|---|---|
| Propriétés physiques : | |
| Viscosité, ASTM D445 | 44 à 50 St à 40 °C |
| | 7,9 à 8,5 St à 100 °C |
| Indice de viscosité, ASTM D2270 | 140 à 160 |
| Point d'écoulement, ASTM D97 | -37 °C à -45 °C |
| Spécifications de l'industrie : | Vickers I-286-S (Niveau de qualité), Vickers M-2950-S (Niveau de qualité), Denison HF-0 |

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).

Liquide hydraulique biodégradable synthétique Toro « **Toro 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 biodégradable synthétique 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.

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

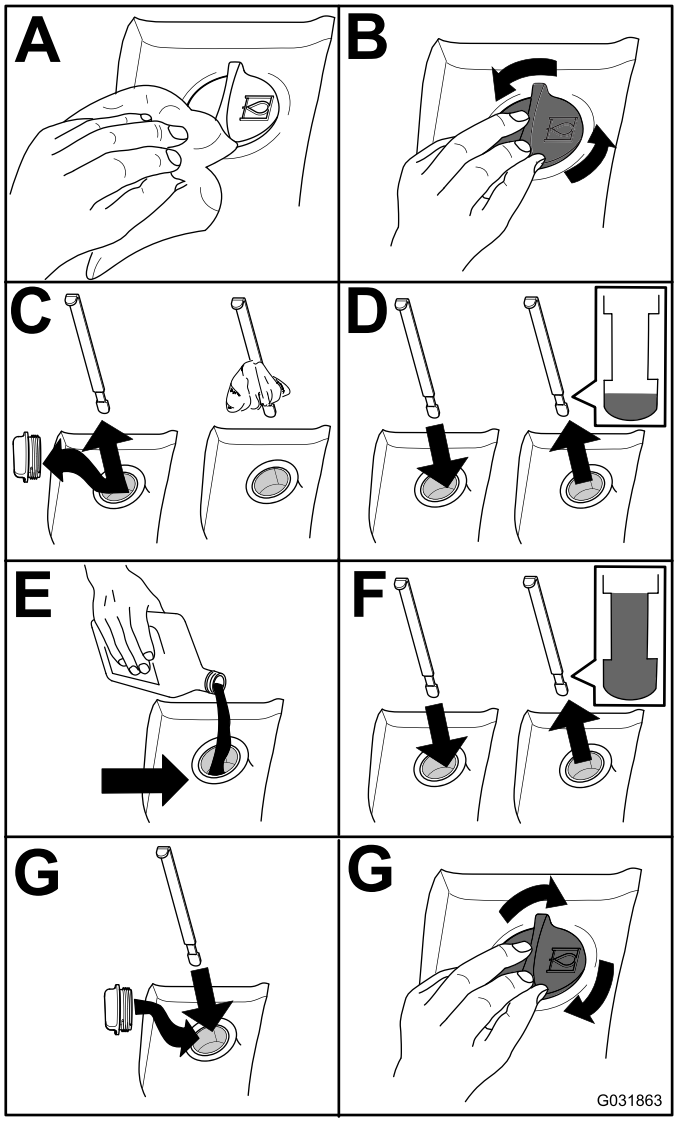
Autres liquides biodégradables :

Mobil EAL Envirosyn H 46 (États-Unis)

Mobil EAL Hydraulic Oil 46 (International)

***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).**

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Contrôlez le niveau du liquide hydraulique (Figure 99).




g031863

**Figure 99**

## Vidange du liquide hydraulique

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

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

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Retirez le bouchon de vidange au en bas et à l'avant du réservoir hydraulique et vidangez l'huile dans un grand bac de vidange.
3. Revissez le bouchon en place lorsque la vidange d'huile hydraulique est terminée.
4. Remplissez le réservoir (Figure 100) de liquide hydraulique ; voir Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 73).

   ***Important:*** **Utilisez uniquement les liquides hydrauliques spécifiés. Tout autre liquide endommagera le système.**

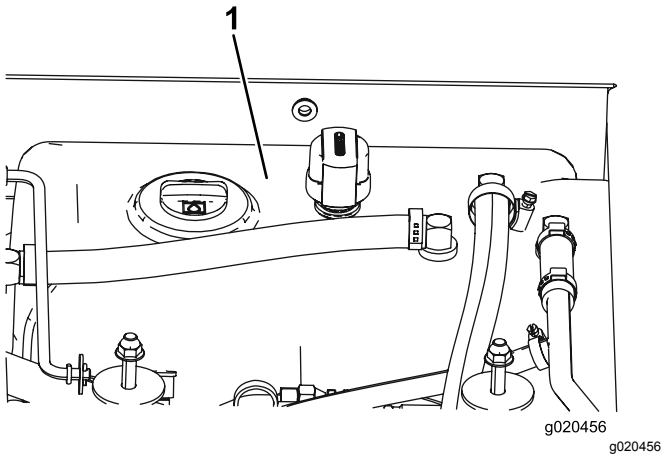



**Figure 100**

1. Réservoir hydraulique

5. Remettez le bouchon du réservoir en place, démarrez le moteur et actionnez toutes les commandes hydrauliques pour faire circuler le liquide dans tout le circuit.

   **Remarque:** Recherchez aussi des fuites éventuelles, puis coupez le moteur.
6. Vérifiez le niveau d'huile et faites l'appoint pour amener le niveau au repère maximum sur la jauge.

   **Remarque:** Ne remplissez pas excessivement.

## Remplacement des filtres hydrauliques

**Périodicité des entretiens:** Après les 200 premières heures de fonctionnement

Toutes les 800 heures

Utilisez des filtres de rechange Toro réf. 94-2621 pour l'arrière (plateau de coupe) et réf. 75-1310 pour l'avant (charge) de la machine.

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

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, serrez les freins de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Remplacez les filtres hydrauliques (Figure 101).

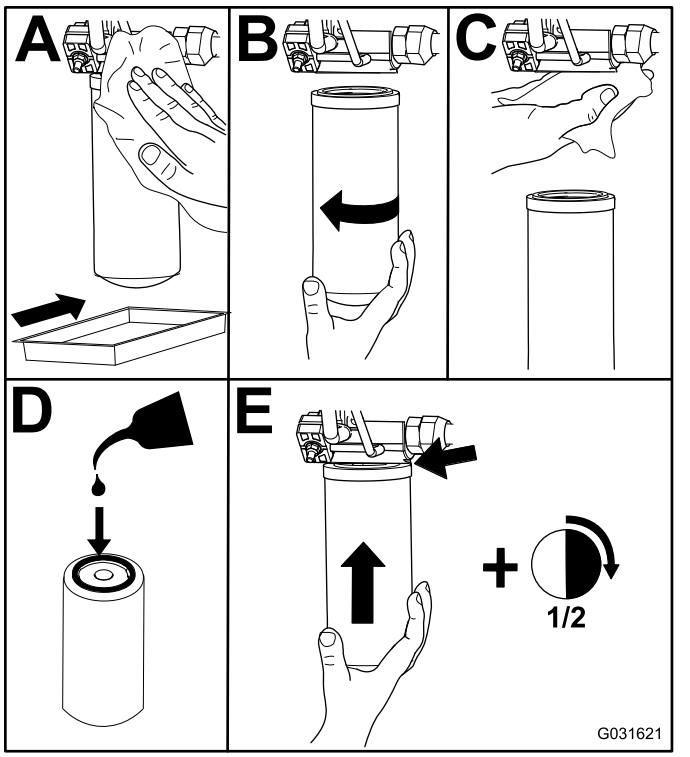



**Figure 101**

3. Démarrez le moteur, laissez-le tourner environ 2 minutes pour purger l'air du circuit, puis coupez-le et recherchez d'éventuelles fuites.

## Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques

**Périodicité des entretiens:** Tous les 2 ans

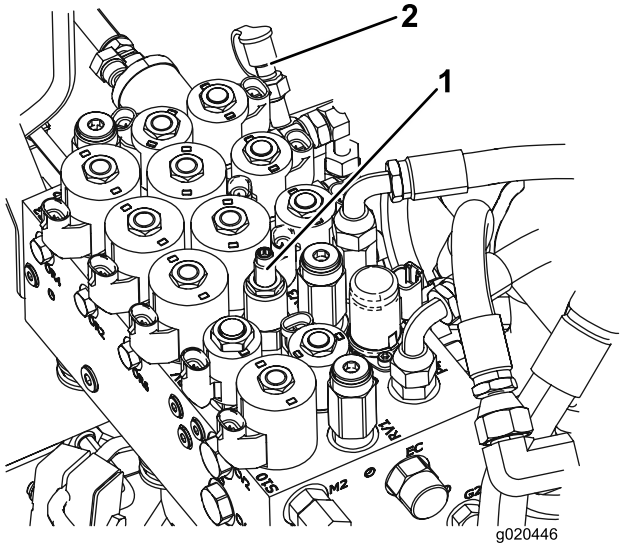
Vérifiez chaque jour que les conduites et flexibles hydrauliques ne présentent pas de fuites, ne sont pas pliés, usés, détériorés par les conditions atmosphériques ou les produits chimiques, et que les supports de montage et les raccords ne sont pas desserrés. Effectuez les réparations nécessaires avant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

## Réglage de la pression de compensation

La prise d'essai de compensation sert à tester la pression dans le circuit de compensation (Figure

102). La pression de compensation préconisée est de 22,41 bar. Pour régler la pression de compensation, desserrez le contre-écrou, tournez la vis de réglage (Figure 102) dans le sens horaire pour augmenter la pression ou dans le sens antihoraire pour la réduire, puis resserrez le contre-écrou. Pour contrôler la pression, le moteur doit tourner et le plateau doit être abaissé en position de flottement.

**Remarque:** Les roues pivotantes des 3 plateaux de coupe doivent rester au sol lors du réglage de la pression de compensation et quand la pression de compensation est appliquée.




g020446

**Figure 102**

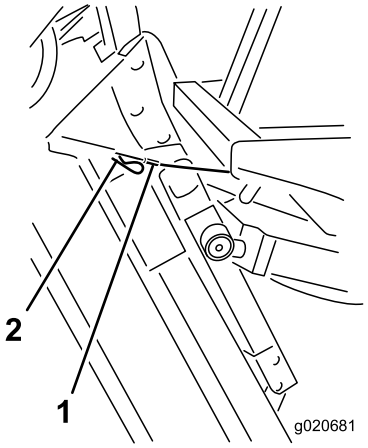
1. Vis de réglage de compensation
2. Prise d'essai de compensation

# *Entretien de la tondeuse*

## Pivotement (inclinaison) du plateau de coupe avant à la verticale

**Remarque:** Bien que cela ne soit pas nécessaire pour l'entretien courant, il est possible de faire pivoter (incliner) le plateau de coupe avant à la verticale. Pour ce faire :

1. Soulevez légèrement le plateau avant au-dessus du sol, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Enlevez la goupille fendue et l'axe de chape qui fixent le verrou de transport du plateau à la plaque de verrouillage, et faites pivoter le verrou vers l'arrière du plateau de coupe.
3. Enlevez la goupille fendue et l'axe de chape qui fixent les chaînes de hauteur de coupe à l'arrière du plateau.
4. Démarrez le moteur, élevez lentement le plateau de coupe avant, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
5. Soulevez le plateau à la position verticale en le tenant par l'avant.
6. Tout en maintenant le plateau à la verticale, placez l'extrémité du câble sur l'axe du bras de levage et fixez-le en position à l'aide de la goupille fendue (Figure 103).




g020681

**Figure 103**

1. Câble
2. Axe

## Pivotement vers le bas du plateau de coupe avant

1. Avec l'aide d'une autre personne, maintenez le plateau redressé, enlevez la goupille fendue qui

fixe l'extrémité du câble et dégagez le câble de l'axe.

2. Faites pivoter (inclinez) le plateau de coupe vers le bas.
3. Rangez le câble sous la plate-forme de conduite.
4. Asseyez-vous sur le siège, mettez le moteur en marche et abaissez le plateau de coupe jusqu'à ce qu'il soit juste au-dessus du sol.
5. Fixez les chaînes de hauteur de coupe à l'arrière du plateau.
6. Faites pivoter le verrou de transport vers le haut pour le remettre en place et fixez-le avec l'axe de chape et la goupille fendue.

# Réglage de l'inclinaison du plateau de coupe

## Mesure de l'inclinaison du plateau de coupe

L'inclinaison du plateau de coupe est représentée par la différence qui existe entre la hauteur de coupe à l'avant et à l'arrière du plan de lame. Toro recommande d'incliner les lames de 8 à 11 mm. Cela signifie que l'arrière de la lame est plus élevé que l'avant de 8 à 11 mm.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Réglez le plateau de coupe à la hauteur voulue.
3. Tournez une lame pour la faire pointer droit devant.
4. A l'aide d'une règle courte, mesurez l'écartement entre le sol et la pointe à l'avant de la lame.
5. Tournez ensuite la lame à 180° pour que la pointe se trouve à l'arrière et mesurez l'écartement entre le sol et la pointe de la lame.
6. L'inclinaison est égale à la différence entre les valeurs mesurées à l'avant et à l'arrière.

## Réglage de l'inclinaison du plateau de coupe avant

1. Desserrez les écrous de blocage en haut ou en bas de l'étrier fileté de la chaîne de hauteur de coupe (Figure 104).
2. Modifiez le réglage de l'autre groupe d'écrous pour élever ou abaisser l'arrière du plateau et obtenir l'inclinaison voulue.
3. Resserrez les écrous de blocage.

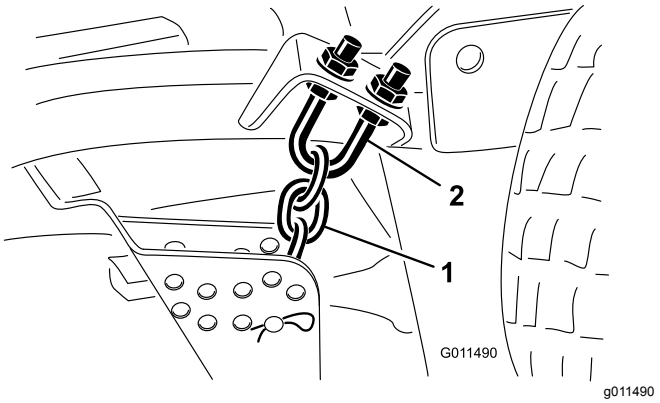



**Figure 104**

1. Chaîne de hauteur de coupe
2. Étrier fileté

## Réglage de l'inclinaison du plateau de coupe latéral

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

1. Enlevez le chapeau de tension de l'axe de pivot et sortez l'axe du bras de la roue pivotante (Figure 105).

   **Remarque:** Positionnez les cales pour élever ou abaisser la roue pivotante, selon les besoins, et obtenir la bonne inclinaison.

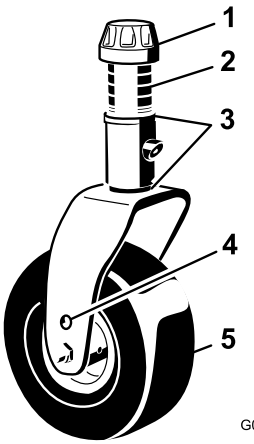



**Figure 105**

1. Chapeau de tension
2. Entretoises
3. Cales
4. Trous de montage d'essieu
5. Roue pivotante

2. Installez le chapeau de tension.

# Entretien des bagues des bras des roues pivotantes

Les bras des roues pivotantes sont munis de bagues enfoncées à la presse en haut et en bas du tube. Ces bagues s'usent après de nombreuses heures

d'utilisation. Pour vérifier l'état des bagues, bougez la fourche de la roue pivotante longitudinalement et latéralement. Si l'axe de pivot bouge à l'intérieur des bagues, cela signifie que les bagues sont usées et doivent être remplacées.

1. Levez le plateau de coupe pour décoller les roues du sol et bloquez-le pour l'empêcher de retomber accidentellement.
2. Retirez le chapeau de tension, la ou les entretoise(s) et la rondelle de butée situés en haut de l'axe de pivot.
3. Sortez l'axe de pivot du tube de montage.

   **Remarque:** Laissez la rondelle de butée et la ou les entretoise(s) au bas de l'axe.
4. Insérez un chasse-goupille dans le haut ou le bas du tube de montage et chassez la bague hors du tube (Figure 106).

   **Remarque:** Chassez ensuite l'autre bague. Nettoyez l'intérieur des tubes de montage.

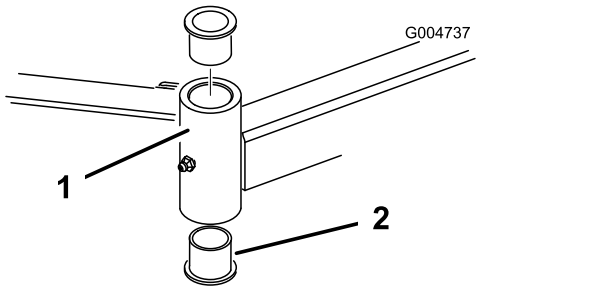



**Figure 106**

1. Tube de bras de roue pivotante
2. Bagues

5. Graissez l'intérieur et l'extérieur des nouvelles bagues.
6. À l'aide d'un marteau et d'une plaque plate, enfoncez les bagues dans le tube de montage.
7. Examinez l'état de l'axe de pivot et remplacez-le s'il est endommagé.
8. Insérez l'axe de pivot dans les bagues et le tube de montage.
9. Glissez la rondelle de butée et la ou les entretoises sur l'axe, puis reposez le chapeau de tension sur l'axe de pivot pour maintenir les pièces en position.

# Entretien des roues pivotantes et des roulements

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

1. Retirez le contre-écrou du boulon qui fixe la roue pivotante entre la fourche (Figure 107) ou le bras de la roue pivotante (Figure 108).

   **Remarque:** Maintenez la roue pivotante et sortez le boulon de la fourche ou du bras de pivot.

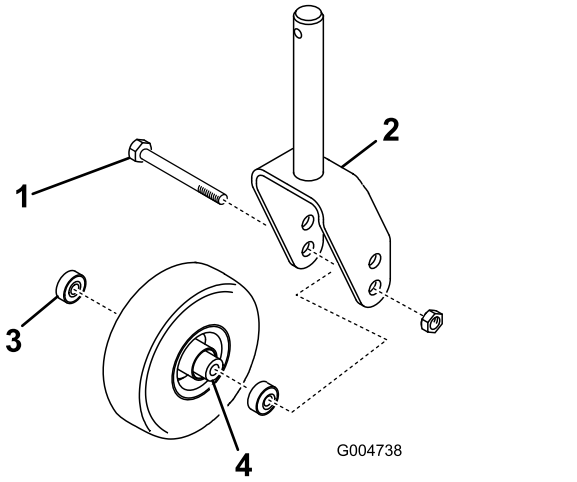



**Figure 107**

1. Boulon de roue pivotante
2. Fourche de roue pivotante
3. Roulement
4. Douille d'écartement de roulement

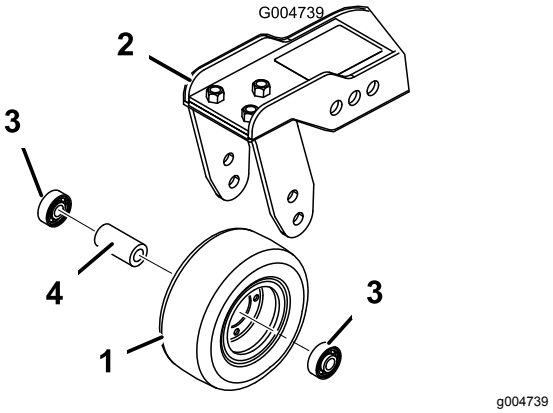



**Figure 108**

1. Roue pivotante
2. Bras de pivot
3. Roulement
4. Douille d'écartement de roulement

2. Enlevez le roulement du moyeu de la roue et laissez tomber la douille d'écartement à l'extérieur (Figure 107 et Figure 108).
3. Enlevez le roulement de l'autre côté du moyeu.
4. Vérifiez l'usure des roulements, de l'entretoise et de l'intérieur du moyeu de roue, et remplacez les pièces endommagées.
5. Pour assembler la roue pivotante, enfoncez le roulement dans le moyeu.

**Remarque:** Lors de la pose des roulements, appuyez sur la bague extérieure des roulements.

6. Insérez la douille d'écartement de roulement dans le moyeu de roue et poussez l'autre roulement dans le côté ouvert du moyeu pour bloquer la douille d'écartement à l'intérieur.
7. Montez la roue pivotante entre la fourche et fixez-la en place à l'aide du boulon et du contre-écrou.

# *Entretien des lames*

## Consignes de sécurité relative aux lames

**⚠ DANGER**

**Une lame usée ou endommagée peut se briser et projeter le morceau cassé dans votre direction ou celle d'autres personnes, et infliger des blessures graves ou mortelles. N'essayez jamais de réparer une lame endommagée car vous risquez de contrevenir aux normes de sécurité du produit.**

- **Inspectez la lame régulièrement.**
- **N'essayez jamais de redresser une lame faussée ou de souder une lame brisée ou fendue.**
- **Remplacez les lames usées ou endommagées.**

- Examinez toujours les lames avec prudence. Manipulez les lames avec des gants ou en les enveloppant dans un chiffon, et toujours avec prudence. Remplacez toujours les lames endommagées ; n'essayez jamais de les redresser ou de les souder.
- Attention, sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner le déplacement des autres lames.

## Détection des lames faussées

Après avoir heurté un obstacle, vérifiez si la tondeuse n'est pas endommagée et effectuez les réparations éventuellement nécessaires avant de démarrer et de poursuivre l'utilisation. Serrez tous les écrous des poulies d'axe à un couple de 176 à 203 N·m.

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, élevez le plateau de coupe, serrez le frein de stationnement, mettez la pédale de déplacement en position NEUTRE, placez la commande de PDF en position DÉSENGAGÉE, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.

   **Remarque:** Calez le plateau de coupe pour l'empêcher de retomber accidentellement.
2. Tournez la lame dans le sens longitudinal et mesurez la distance entre l'intérieur du plateau de coupe et le tranchant à l'avant de la lame (Figure 109).

   **Remarque:** Notez cette valeur.

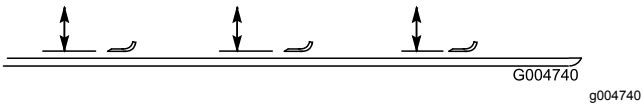



**Figure 109**

3. Tournez la lame pour faire passer la pointe qui est à l'arrière à l'avant et mesurez la distance entre le plateau de coupe et le tranchant de la lame au même endroit qu'à l'opération 2.

   **Remarque:** Les mesures obtenues aux opérations 2 et 3 ne doivent pas différer de plus de 3 mm. Si la différence est supérieure à 3 mm, la lame est faussée et doit être remplacée ; voir Retrait et montage des lames (page 80).

# Retrait et montage des lames

Remplacez la lame si elle heurte un obstacle, si elle est déséquilibrée ou faussée. Pour garantir le meilleur rendement et le maximum de sécurité, utilisez toujours des lames Toro d'origine.

1. Élevez le plateau de coupe au maximum, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.

   **Remarque:** Calez le plateau de coupe pour l'empêcher de retomber accidentellement.

2. Saisissez la lame par son extrémité avec un chiffon ou un gant épais.
3. Enlevez le boulon, la coupelle de protection et la lame de l'axe de pivot (Figure 110).

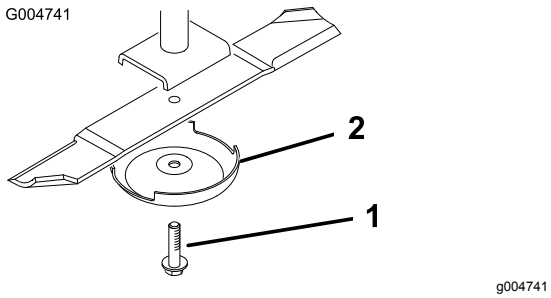



**Figure 110**

1. Boulon de lame
2. Coupelle de protection

4. Montez la lame, la coupelle de protection et le boulon de la lame, puis serrez le boulon à un couple de 115 à 149 N·m.

   ***Important:*** **Pour obtenir une coupe correcte, la partie relevée de la lame doit être dirigée vers l'intérieur du plateau de coupe.**

   **Remarque:** Après avoir heurté un obstacle, serrez tous les écrous des poulies d'axe à un couple de 115 à 149 N·m.

# Contrôle et affûtage des lames

Deux parties bien précises doivent être examinées lors du contrôle et de l'entretien de la lame : la partie relevée, à l'opposé du tranchant, et le tranchant. Le tranchant comme l'ailette (à savoir la partie relevée à l'opposé du tranchant) contribuent tous deux à assurer la qualité de la coupe. L'ailette est importante, car elle redresse l'herbe et permet d'obtenir une coupe nette. Toutefois, elle s'use progressivement au cours de l'utilisation. À mesure que la partie relevée s'use, la qualité de la coupe se dégrade, même si les tranchants de la lame restent vifs. Le tranchant de la lame doit être bien aiguisé pour couper l'herbe nettement, sans l'arracher. Si la lame est émoussée, l'herbe coupée a tendance à brunir et à être déchiquetée sur les bords. Affûtez les tranchants pour remédier à cela.

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, élevez le plateau de coupe, serrez le frein de stationnement, mettez la pédale de déplacement en position NEUTRE, placez la commande de PDF en position DÉSENGAGÉE, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Examinez attentivement les tranchants de la lame, particulièrement au point de rencontre des parties plane et de l'ailette (Figure 111).

   **Remarque:** Le sable et les matières abrasives peuvent éroder le métal à cet endroit, c'est pourquoi il est important de contrôler l'état de la lame avant d'utiliser la tondeuse. Remplacez la lame si elle vous semble usée (Figure 111).

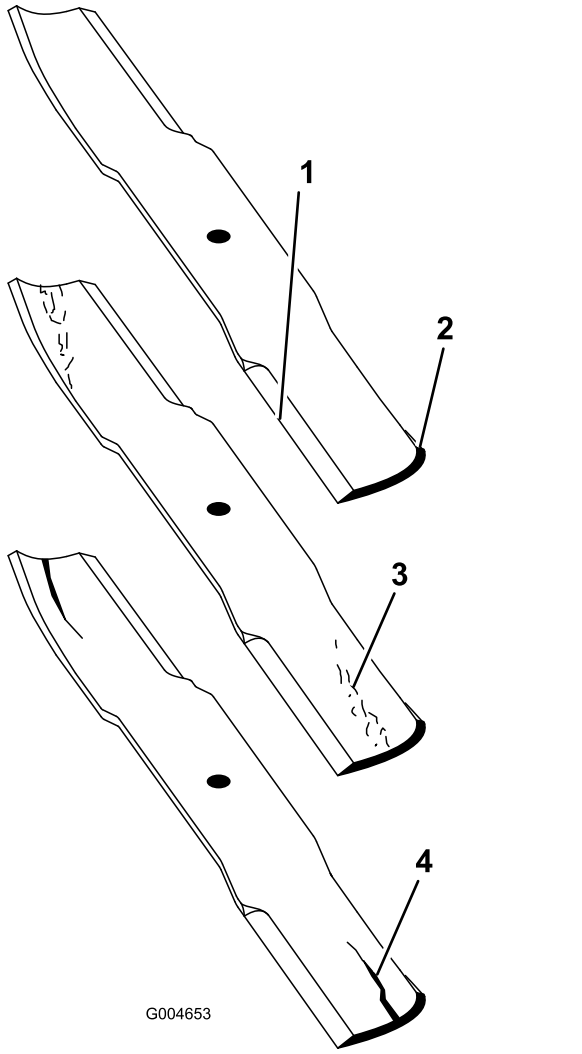



**Figure 111**

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

3. Examinez les tranchants de toutes les lames et aiguisez-les s'ils sont émoussés ou ébréchés (Figure 112).

   **Remarque:** N'aiguisez que le haut du tranchant et conservez l'angle de coupe d'origine pour obtenir une coupe nette (Figure 112). Limez la même quantité de métal sur chacun des deux tranchants pour ne pas déséquilibrer la lame.

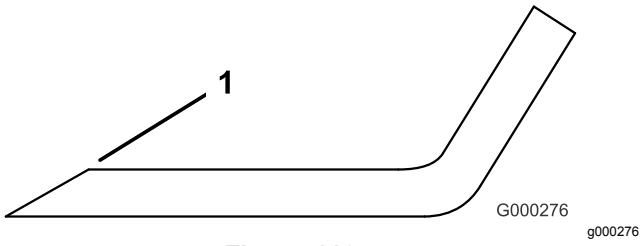



**Figure 112**

1. Affûtez en conservant l'angle d'origine.

**Remarque:** Déposez les lames et affûtez-les avec une meule. Une fois affûtée, remontez la lame ainsi que la coupelle de protection et le boulon de fixation ; voir Retrait et montage des lames (page 80).

# Correction du déséquilibre des lames du plateau de coupe

Si les lames d'un plateau de coupe sont déséquilibrées, des traînées seront visibles sur l'herbe après le passage de la machine. Pour corriger ce problème, vérifiez que les lames sont toutes parfaitement droites et coupent toutes sur le même plan.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Sélectionnez la hauteur de coupe maximale ; voir Réglage de la hauteur de coupe (page 29).
3. Abaissez le plateau de coupe sur une surface plane et retirez les couvercles au sommet du plateau.
4. Desserrez l'écrou à embase de fixation de la poulie de tension pour détendre la courroie.
5. Tournez les lames dans le sens longitudinal et mesurez la distance entre le sol et la pointe avant du tranchant.

   **Remarque:** Notez cette valeur. Tournez ensuite la même lame à 180° et mesurez de nouveau. Les deux mesures ne doivent pas différer de plus de 3 mm. Si la différence est supérieure à 3 mm, remplacez la lame car elle est faussée. Mesurez bien toutes les lames de cette façon.
6. Comparez les mesures obtenues pour les lames extérieures et la lame centrale.

   **Remarque:** La lame centrale ne doit pas être plus de 10 mm plus basse que les lames extérieures. Si la lame centrale est 10 mm plus basse que les lames extérieures, passez à l'opération 7 et ajoutez des cales entre le logement de pivot et le bas du plateau de coupe.
7. Enlevez les boulons, les rondelles plates, les rondelles-freins et les écrous de l'axe extérieur, à l'endroit où les cales doivent être ajoutées.

   **Remarque:** Pour élever ou abaisser la lame, ajoutez une cale (réf. 3256-24) entre le logement du pivot et le bas du plateau de coupe. Continuez à vérifiez l'alignement des lames et à ajouter des cales jusqu'à ce que les pointes des lames soient bien équilibrées.

***Important:*** **N'utilisez pas plus de 3 cales à la fois dans un même trou. Utilisez un nombre décroissant de cales dans les trous adjacents si plusieurs cales sont ajoutées dans un même trou.**

8. Réglez de nouveau la poulie de tension, puis reposez les couvercles de courroies.

# *Entretien de la cabine*

## Nettoyage des filtres à air de la cabine

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 250 heures

1. Retirez les vis et les grilles des filtres à air intérieur et arrière de la cabine (Figure 113 et Figure 114).

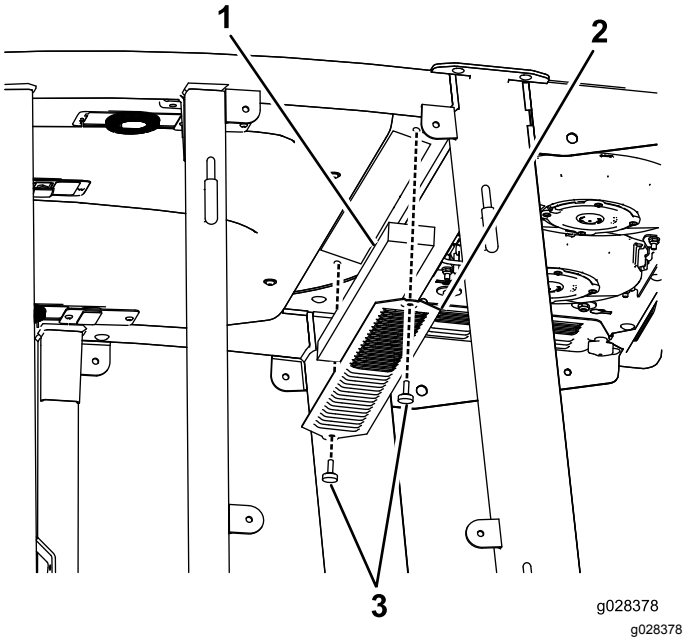



**Figure 113**

Filtre à air dans la cabine

1. Filtre
2. Grille
3. Vis

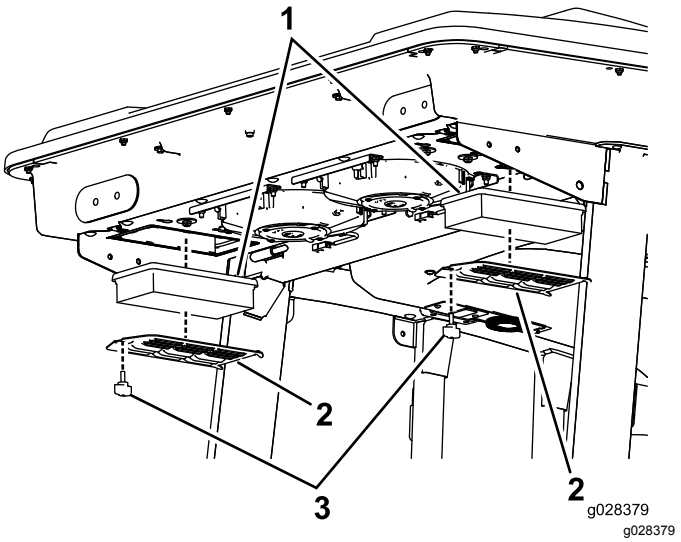



**Figure 114**

Filtre à air arrière de la cabine

1. Filtre
2. Grille
3. Vis

2. Nettoyez les filtres en soufflant à travers de l'air comprimé propre et exempt d'huile.

   ***Important:*** **Remplacez les filtres s'ils sont percés, déchirés ou autrement endommagés.**

3. Montez les filtres et les grilles, et fixez-les en place avec les vis à oreilles.

# Nettoyage du système de climatisation

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 250 heures (plus fréquemment s'il y a beaucoup de saleté ou de poussière).

1. Effectuez les préparatifs d'entretien recommandés ; voir Consignes de sécurité avant l'entretien (page 56).
2. Débranchez le câble de chaque ventilateur.

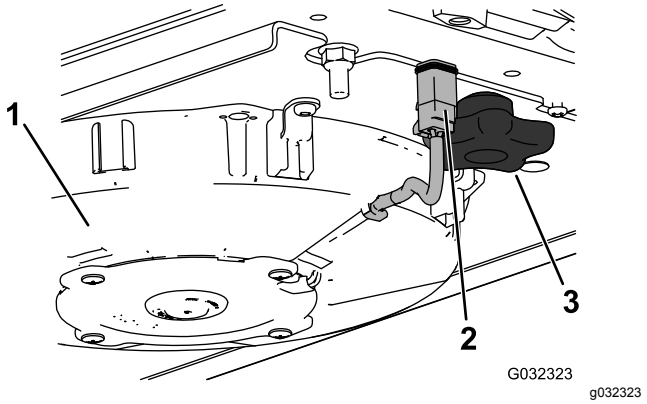



**Figure 115**

Ventilateur droit montré

1. Ventilateur
2. Fil
3. Bouton

3. Retirez les 2 boutons et déposez le ventilateur.
4. Ouvrez les 4 fermetures sur le système de climatisation et déposez la grille.

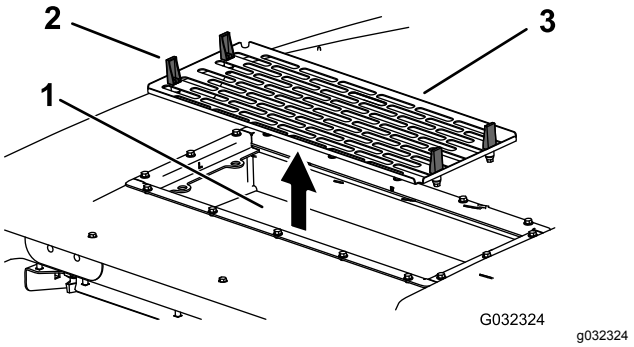



**Figure 116**

1. Serpentin de climatisation
2. Verrou
3. Grille de climatisation

5. Déposez les filtres à air (voir Figure 114).
6. Nettoyez le système de climatisation.
7. Reposez les filtres à air, la grille et le ventilateur (Figure 114, Figure 115 et Figure 116).
8. Rebranchez le câble de chaque ventilateur (Figure 115).

# Lavage sous pression de la cabine

***Important:*** **Soyez prudent autour des joints et des éclairages de la cabine (Figure 117). Si vous utilisez un nettoyeur haute pression, n'approchez pas le jet à moins de 60 cm de la machine. N'utilisez pas le nettoyeur haute pression directement sur les joints et les éclairages de la cabine, ni sous l'avancée arrière.**

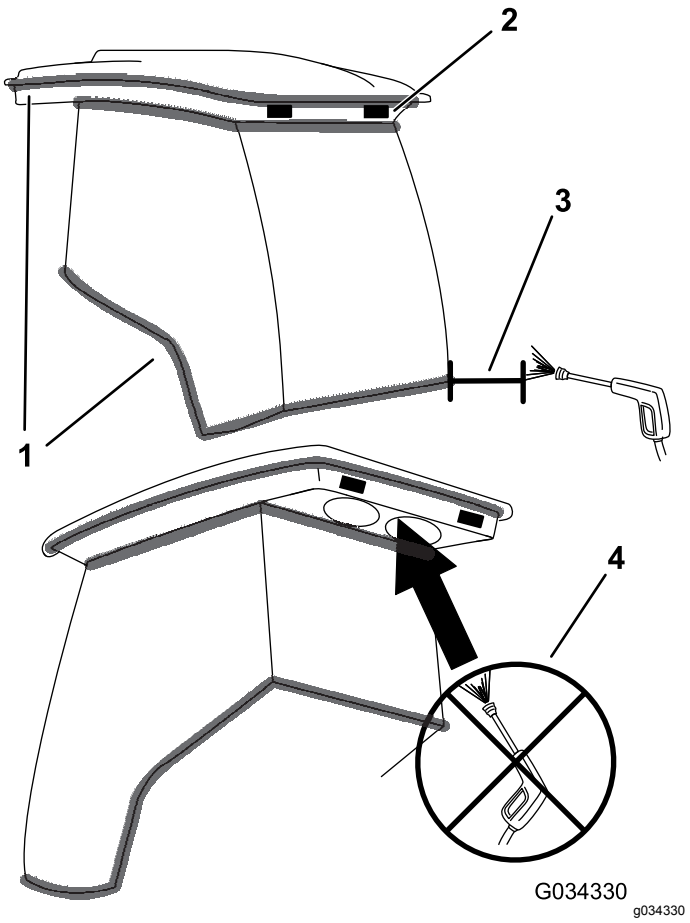



**Figure 117**

1. Joint
2. Éclairage
3. Maintenir le jet à 60 cm de distance
4. Ne pas utiliser le jet haute pression sous l'avancée arrière

# Remisage

## Préparation au remisage saisonnier

### Groupe de déplacement

1. Nettoyez soigneusement le groupe de déplacement, les plateaux de coupe et le moteur.
2. Contrôlez la pression des pneus ; voir Contrôle de la pression des pneus (page 27).
3. Vérifiez le serrage de toutes les fixations et resserrez-les au besoin.
4. Lubrifiez tous les graisseurs et points de pivot. Essuyez tout excès de lubrifiant.
5. Poncez légèrement et retouchez la peinture rayée, écaillée ou rouillée. 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.

### Moteur

1. Vidangez le carter moteur et remettez le bouchon de vidange.
2. Déposez le filtre à huile et mettez-le au rebut. Posez un filtre neuf.
3. Remplissez le carter d'huile moteur.
4. Démarrez le moteur et faites-le tourner au ralenti pendant environ 2 minutes.
5. Coupez le moteur.
6. Rincez le réservoir de carburant avec du gazole propre et frais.
7. Rebranchez tous les raccords du circuit d'alimentation.
8. Effectuez un nettoyage et un entretien minutieux du filtre à air.

9. Bouchez l'entrée et l'orifice de sortie du filtre à air avec du ruban imperméable.
10. Vérifiez la protection antigel et ajoutez un mélange 50/50 d'eau et d'antigel éthylène glycol en fonction de la température minimale anticipée dans la région.

# Remarques:

# 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 | Spyros 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(e).

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 CONSENTEZ À CE QUE NOUS LES TRAITIONS COMME DÉCRIT DANS LE PRÉSENT 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.

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

## Droit australien de la consommation

Les clients australiens trouveront les détails concernant le Droit australien de la consommation à l'intérieur de l'emballage ou auprès de leur concessionnaire Toro local.

# La garantie 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 vos 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 vous ne respectez pas le programme d'entretien recommandé pour votre produit Toro et énoncé dans le *manuel de l'utilisateur*.
- 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 et à décharge complète :

Les batteries ion-lithium et 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.

### Pays autres 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.