

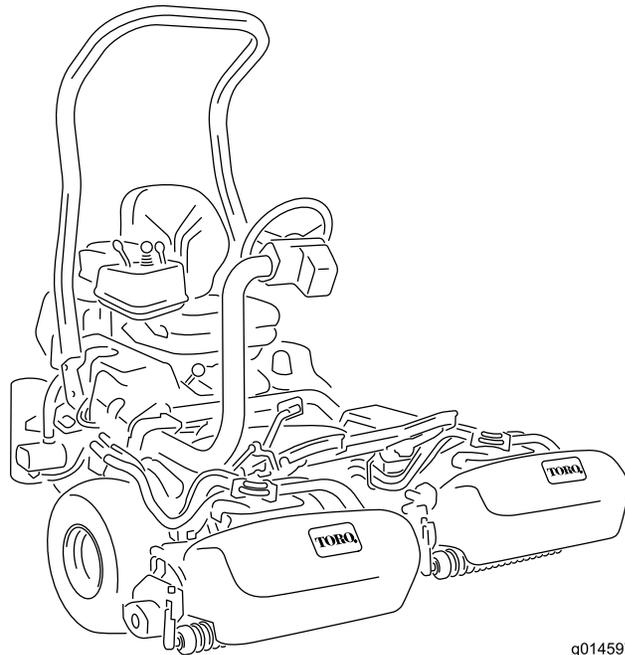


**Count on it.**

**Manuel de l'utilisateur**

**Groupe de déplacement  
Greensmaster® 3300 TriFlex®**

N° de modèle 04510—N° de série 40000000 et suivants



g014597



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

## ⚠ ATTENTION

### CALIFORNIE

#### Proposition 65 - Avertissement

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

**Les gaz d'échappement de ce produit contiennent des substances chimiques considérées par l'état de Californie comme susceptibles de provoquer des cancers, des malformations congénitales et autres troubles de la reproduction.**

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

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.

## Introduction

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

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

Vous pouvez contacter Toro directement sur [www.Toro.com](http://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 distributeur Toro agréé. 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.

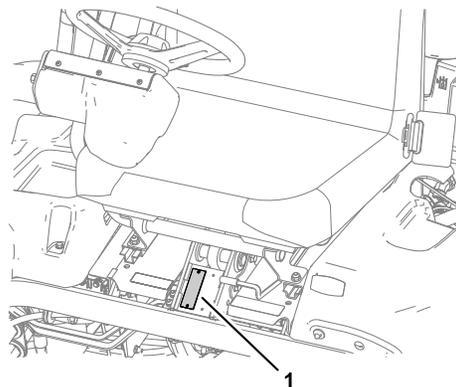


Figure 1

g227934

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

N° de modèle \_\_\_\_\_

N° de série \_\_\_\_\_

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



Figure 2

g000502

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.

# Table des matières

Sécurité .....	4	Emplacement des fusibles .....	36
Consignes de sécurité générales.....	4	Entretien du système d'entraînement .....	36
Autocollants de sécurité et d'instruction .....	4	Contrôle de la pression des pneus .....	36
Mise en service .....	10	Contrôle du couple de serrage des écrous de roues.....	36
1 Montage de l'arceau de sécurité.....	11	Réglage du point mort de la transmission.....	36
2 Montage du siège .....	11	Réglage de la vitesse de transport .....	37
3 Montage du volant .....	12	Réglage de la vitesse de tonte .....	37
4 Activation et charge de la batterie.....	12	Entretien des freins .....	38
5 Montage du refroidisseur d'huile (option).....	14	Réglage des freins.....	38
6 Montage des crochets du bac à herbe.....	14	Entretien du système hydraulique .....	39
7 Montage des unités de coupe .....	14	Consignes de sécurité relatives au système hydraulique .....	39
8 Ajout d'une masse arrière .....	15	Vidange du liquide hydraulique .....	39
9 Mise en place des autocollants UE .....	15	Contrôle des flexibles et conduits hydrauliques .....	42
10 Montage du kit de protection CE.....	15	Contrôle du détecteur de fuite .....	42
11 Réduction de la pression des pneus .....	15	Entretien des unités de coupe .....	44
12 Rodage des freins.....	15	Sûreté des unités de coupe .....	44
Vue d'ensemble du produit .....	16	Dépose et repose des unités de coupe.....	44
Commandes .....	16	Contrôle du contact cylindre/contre- lame .....	47
Caractéristiques techniques .....	20	Réglage de la vitesse des cylindres .....	47
Outils et accessoires.....	20	Rodage des cylindres .....	47
Utilisation .....	20	Système de diagnostic .....	49
Contrôles de sécurité avant l'utilisation .....	20	Diagnostic avec le témoin d'anomalie .....	49
Spécifications relatives au carburant .....	21	Remisage .....	50
Remplissage du réservoir de carburant.....	21		
Procédures d'entretien quotidien .....	22		
Sécurité pendant l'utilisation .....	22		
Rodage de la machine .....	23		
Démarrage et arrêt du moteur .....	23		
Contrôle du système de sécurité.....	24		
Conduire la machine sans tondre.....	25		
La tonte des greens .....	25		
Sécurité après l'utilisation .....	27		
Contrôle et nettoyage après utilisation .....	27		
Transport de la machine .....	27		
Remorquage de la machine.....	27		
Entretien .....	28		
Programme d'entretien recommandé .....	29		
Liste de contrôle pour l'entretien journalier.....	30		
Procédures avant l'entretien .....	31		
Consignes de sécurité avant l'entretien.....	31		
Entretien du moteur .....	31		
Sécurité du moteur .....	31		
Entretien du filtre à air.....	31		
Contrôle du niveau et vidange de l'huile moteur.....	32		
Remplacement des bougies .....	33		
Entretien du système d'alimentation .....	34		
Remplacement du filtre à carburant .....	34		
Contrôle des conduites et raccords.....	34		
Entretien du système électrique .....	35		
Consignes de sécurité relatives au système électrique .....	35		
Entretien de la batterie.....	35		

# Sécurité

Cette machine est conçue en conformité avec la norme EN ISO 5395:2013 et la norme ANSI B71.4-2017, et satisfait à ces normes quand vous ajoutez le kit masse approprié.

## 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.
- 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 pas devant l'ouverture d'éjection. Tenez tout le monde et tous les animaux à une distance suffisante de la machine.
- N'admettez jamais d'enfants dans le périmètre de travail. N'autorisez jamais les enfants 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.

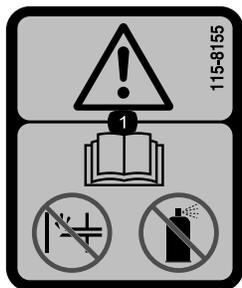
L'usage ou l'entretien incorrect de cette machine peut occasionner des accidents. Pour réduire les risques d'accidents et de blessures, respectez les consignes de sécurité qui suivent. Tenez toujours compte des mises en garde signalées par le symbole de sécurité et la mention Prudence, Attention ou Danger. Ne pas respecter ces instructions, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

Vous trouverez d'autres consignes de sécurité, le cas échéant, en vous reportant aux sections respectives dans ce *Manuel de l'utilisateur*.

## Autocollants de sécurité et d'instruction

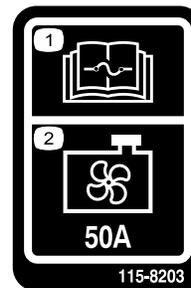


Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles par l'opérateur sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



115-8155

decal115-8155

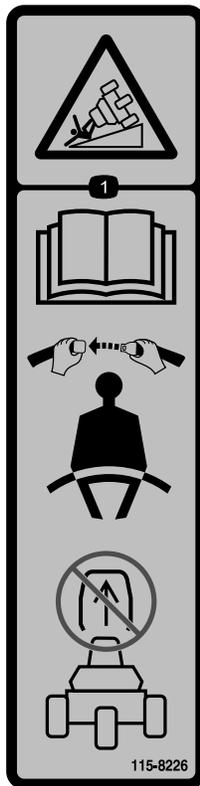


115-8203

decal115-8203

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*. N'amorcez pas le moteur et n'utilisez pas de liquide d'aide au démarrage.

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement sur les fusibles.
2. Ventilateur de radiateur – 50 A



decal115-8226

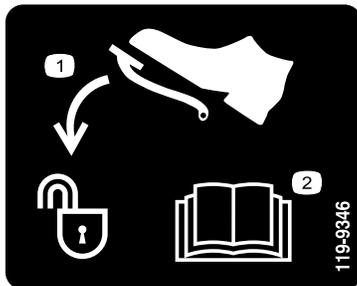
**115-8226**

1. Risque de renversement – lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; attachez toujours la ceinture de sécurité quand vous conduisez la machine et n'enlevez pas le système de protection antiretourneement (ROPS).

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

decal117-2718

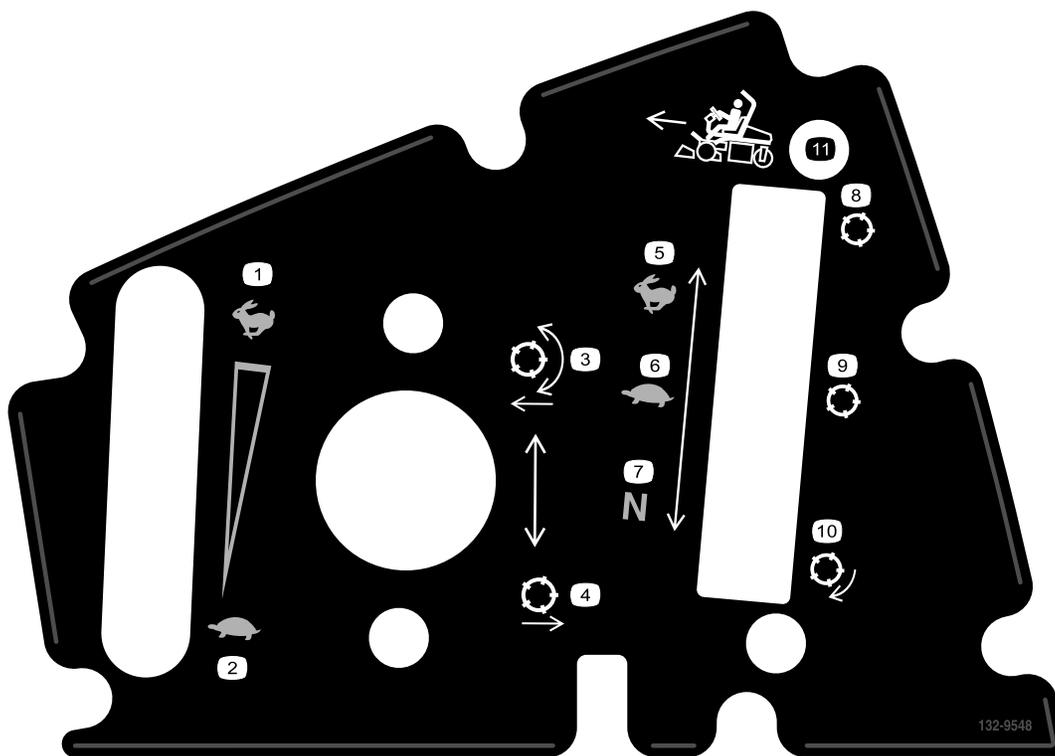
**117-2718**



decal119-9346

**119-9346**

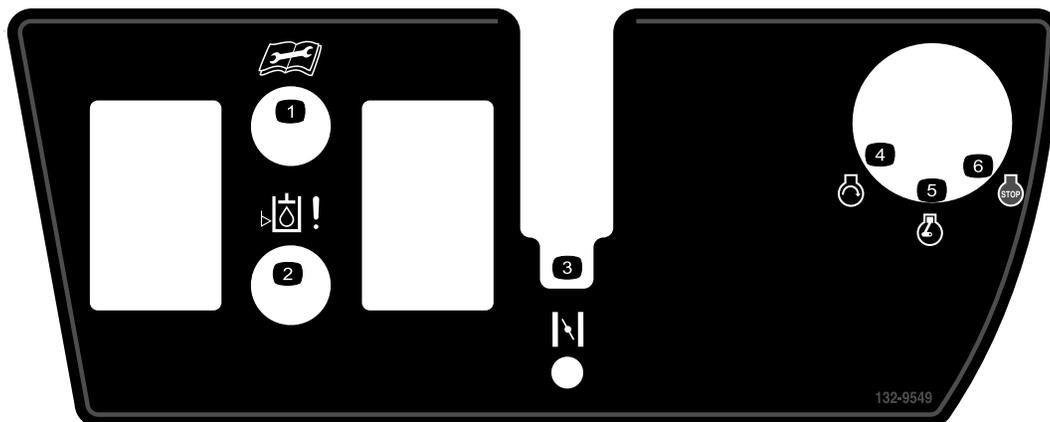
1. Enfoncer la pédale pour déverrouiller.
2. Pour plus de renseignements, lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



**132-9548**

decal132-9548

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. Régime moteur – rapide                 | 7. Vitesse des cylindres – point mort |
| 2. Régime moteur – lent                   | 8. Cylindre – transport               |
| 3. Abaissement et embrayage des cylindres | 9. Cylindre – tonte                   |
| 4. Levage et débrayage des cylindres      | 10. Cylindre – rodage                 |
| 5. Rotation des cylindres – rapide        | 11. Déplacement en marche avant       |
| 6. Rotation des cylindres – lente         |                                       |



**132-9549**

decal132-9549

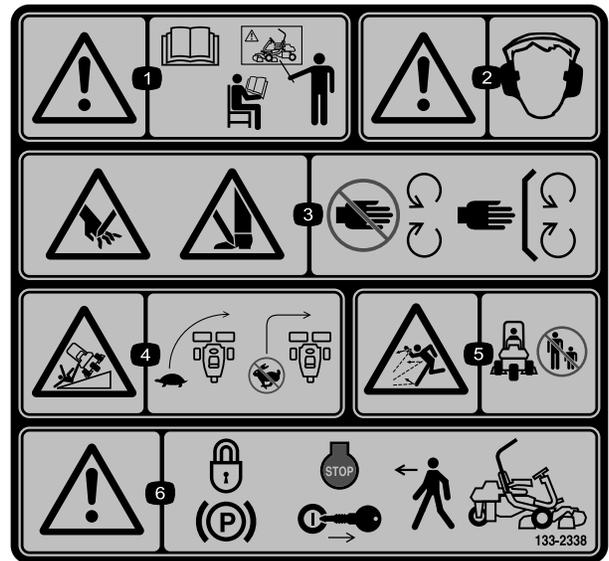
- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Lisez le <i>Manuel de l'utilisateur</i> avant de procéder à l'entretien ou à des révisions de la machine. | 4. Démarrage du moteur |
| 2. Niveau de liquide hydraulique   | 5. Moteur en marche    |
| 3. Starter   | 6. Arrêt du moteur     |



### Symboles utilisés sur la batterie

Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie.

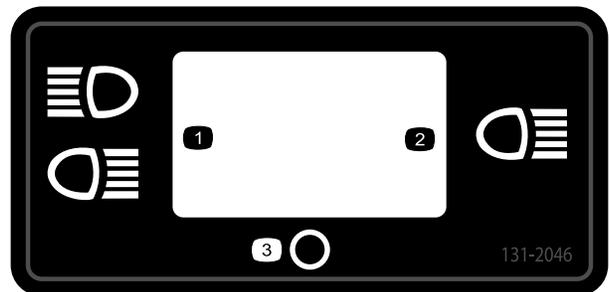
- |  |   |
|--|---|
| 1. Risque d'explosion  | 6. Tenez tout le monde à une distance suffisante de la batterie.                                      |
| 2. Restez à distance des flammes nues ou des étincelles, et ne fumez pas | 7. Portez une protection oculaire ; les gaz explosifs peuvent causer la cécité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



### 133-2338

decal133-2338

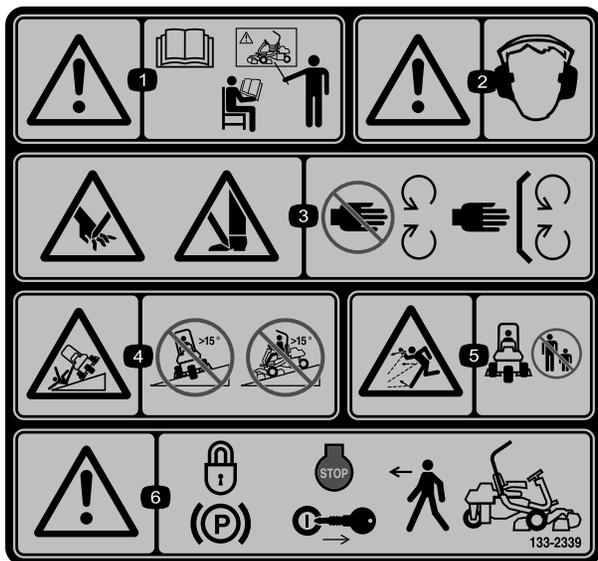
- |  |  |
|--|--|
| 1. Attention – lisez le <i>Manuel de l'utilisateur</i> ; n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.   | 4. Risque de renversement – ralentissez la machine avant de changer de direction et ne prenez pas de virages à grande vitesse. |
| 2. Attention – portez des protecteurs d'oreilles.  | 5. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.                                       |
| 3. Risque de coupure/mutilation des mains et pieds par la lame de la tondeuse – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections et tous les capots en place. | 6. Attention – serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.    |



### 131-2046

decal131-2046

- |                     |           |
|---------------------|-----------|
| 1. Éclairage double | 3. Éteint |
| 2. Éclairage simple |           |



decal133-2339

### 133-2339

Remplace l'autocollant 133-2338 pour les machines CE

**Remarque:** Cette machine est conforme au test de stabilité standard de l'industrie pour les essais de stabilité statique latérale et longitudinale par rapport à la pente maximale recommandée, indiquée sur l'autocollant. L'utilisateur doit lire les instructions relatives à l'utilisation de la machine sur les pentes qui figurent dans le Manuel de l'utilisateur pour établir si les conditions d'utilisation et le site actuels se prêtent à l'utilisation de la machine. Les variations de terrain peuvent modifier le fonctionnement de la machine sur les pentes. Dans la mesure du possible, gardez les unités de coupe abaissées au sol quand vous utilisez la machine sur une pente. La machine peut devenir instable si vous levez les unités de coupe pendant qu'elle se déplace sur une pente.

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. Attention – lisez le <i>Manuel de l'utilisateur</i> ; n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.</p>   | <p>4. Risque de renversement – ne traversez et ne descendez jamais de pentes de plus de 15 degrés.</p>                             |
| <p>2. Attention – portez des protecteurs d'oreilles.</p>  | <p>5. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.</p>                                    |
| <p>3. Risque de coupure/mutilation des mains et pieds par la lame de la tondeuse – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections et tous les capots en place.</p> | <p>6. Attention – serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.</p> |

### GREENSMASTER 3XXX

1	2		3		4		5	6
	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	
0.062" / 1.6mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9	7
0.094" / 2.4mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9	
0.125" / 3.2mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9	
0.156" / 4.0mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	N/R	
0.188" / 4.8mm	N/R	N/R	9	N/R	7	N/R	N/R	
0.218" / 5.5mm	N/R	N/R	9	N/R	6	N/R	N/R	
0.250" / 6.4mm	7	N/R	6	7	5	7	N/R	
0.312" / 7.9mm	6	N/R	5	6	4	6	N/R	
0.375" / 9.5mm	6	7	4	5	4	5	N/R	
0.438" / 11.1mm	6	6	4	5	3	4	N/R	
0.500" / 12.7mm	5	6	3	4	N/R	N/R	N/R	
0.625" / 15.9mm	4	5	3	3	N/R	N/R	N/R	
0.750" / 19.0mm	3	4	3	3	N/R	N/R	N/R	
0.875" / 22.2mm	3	4	N/R	3	N/R	N/R	N/R	8
1.000" / 25.4mm	3	3	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R	

115-8156

decal115-8156

### 115-8156

- |                             |                              |                              |                   |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------|
| 1. Hauteur de cylindres     | 3. Unité de coupe à 8 lames  | 5. Unité de coupe à 14 lames | 7. Grande vitesse |
| 2. Unité de coupe à 5 lames | 4. Unité de coupe à 11 lames | 6. Vitesse des cylindres     | 8. Petite vitesse |

### GREENSMASTER 3300/3320 TriFlex

### QUICK REFERENCE AID

**CHARGE/SERVICE (daily)**

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. BRAKE FUNCTION
4. INTERLOCK SYSTEM:
  - 4a. SEAT INTERLOCK
  - 4b. NEUTRAL SENSOR
  - 4c. MOW SENSOR
  - 4d. PARKING BRAKE INTERLOCK
5. LEAK DETECTOR ALARM
6. AIR FILTER / PRECLEANER
7. ENGINE COOLING FINS
8. TIRE PRESSURE (12 - 16 psi)
9. BATTERY
10. WHEEL NUT TORQUE (70-90 FT LBS)
11. FUEL - GAS
12. REEL SPEED / BACKLAP CONTROL

**SEE OPERATOR'S MANUAL**

### FLUID SPECIFICATIONS / CHANGE INTERVALS

See operator's manual for initial change	FLUID TYPE	CAPACITY		CHANGE INTERVALS		FILTER PART NO.
		L	QTS.	FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 10W-30 SJ	1.6*	1.75*	100 HRS.	100 HRS.	107-7817
B. AIR CLEANER	_____	_____	_____	_____	100 HRS.	692519
C. FUEL FILTER	_____	_____	_____	_____	1000 HRS.	94-2690
D. HYDRAULIC OIL (3300)	ISO VG 46	22.7*	24*	800 HRS.	800 HRS.	108-5194
D. HYDRAULIC OIL (3320)	ISO VG 46	18.9*	20*	800 HRS.	800 HRS.	108-5194
E. FUEL TANK	UNLEADED GAS	22.7	6 GAL.	_____	_____	_____

\*Including filter

119-9345

### 119-9345

decal119-9345

# Mise en service

## Pièces détachées

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

Procédure	Description	Qté	Utilisation
<b>1</b>	Arceau de sécurité	1	Montage de l'arceau de sécurité.
	Boulon (1/2" x 3-3/4")	4	
	Écrou à embase (1/2")	4	
<b>2</b>	Siège	1	Montage du siège sur le socle.
	Faisceau du siège	1	
<b>3</b>	Volant	1	Montage du volant.
	Contre-écrou (1-1/2")	1	
	Rondelle	1	
	Couvre-moyeu de volant	1	
<b>4</b>	Aucune pièce requise	–	Activation et charge de la batterie.
<b>5</b>	Kit refroidisseur d'huile pour groupe de déplacement Greensmaster série 3300 – réf. 119-1691 (à se procurer séparément)		Montage du refroidisseur d'huile en option.
<b>6</b>	Crochet de bac à herbe	6	Montage des crochets du bac à herbe.
	Boulons à embase	12	
<b>7</b>	Gabarit	1	Montage des unités de coupe.
	Unité de coupe (à se procurer chez un distributeur Toro)	3	
	Bac à herbe	3	
<b>8</b>	Kit masse (réf. 119-7129) – vendu séparément	1	Ajout d'une masse arrière.
<b>9</b>	Autocollant de sécurité (réf. 133-2339)	1	Mise en place des autocollants UE (le cas échéant).
<b>10</b>	Kit de protection CE – réf 04441 (à se procurer séparément)	1	Montage du kit de protection CE.
<b>11</b>	Aucune pièce requise	–	Réduction de la pression des pneus.
<b>12</b>	Aucune pièce requise	–	Rodage des freins.

## Médias et pièces supplémentaires

Description	Qté	Utilisation
Manuel de l'utilisateur	1	À consulter avant d'utiliser la machine.
Manuel du propriétaire du moteur	1	Pour trouver des renseignements sur le moteur.
Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur	1	À consulter avant d'utiliser la machine.
Déclaration de conformité	1	Pour conformité CE
Certificat acoustique	1	
Clés de contact	2	Démarrage du moteur.

# 1

## Montage de l'arceau de sécurité

### Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Arceau de sécurité
4	Boulon (1/2" x 3-3/4")
4	Écrou à embase (1/2")

### Procédure

1. Retirez le support supérieur de la caisse.
2. Sortez l'arceau de sécurité de la caisse.
3. Montez l'arceau de sécurité dans les logements prévus de chaque côté de la machine au moyen de 4 boulons (1/2" x 3-3/4") et 4 écrous à embase (1/2"), comme montré à la [Figure 3](#).

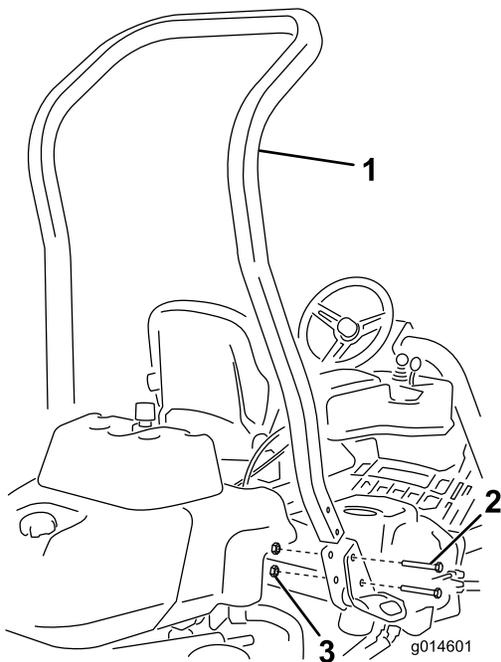


Figure 3

1. Arceau de sécurité
2. Boulon (1/2" x 3-3/4")
3. Écrou à embase (1/2")

4. Serrez les fixations à un couple de 136 à 149 N·m.

# 2

## Montage du siège

### Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Siège
1	Faisceau du siège

### Procédure

**Remarque:** Montez le siège dans les trous de montage avant pour obtenir 7,6 cm de réglage supplémentaires vers l'avant, ou dans les trous de montage arrière pour obtenir 7,6 cm de réglage supplémentaires vers l'arrière.

1. Retirez et mettez au rebut les tire-fonds qui fixent les glissières du siège et coupez les sangles d'expédition.
2. Retirez les 4 boulons (5/16 x 3/4") et rondelles du support d'expédition et mettez le support au rebut.
3. Fixez le siège sur son socle avec les 4 boulons et rondelles retirés précédemment ([Figure 4](#)).

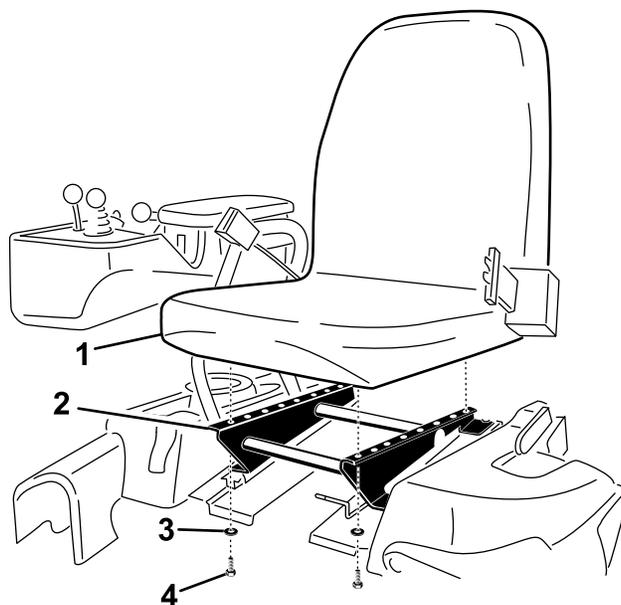


Figure 4

1. Siège
2. Socle du siège
3. Rondelle
4. Boulon (5/16" x 3/4")

4. Localisez le connecteur libre sur le faisceau de câblage principal (situé sur le côté droit du siège) et branchez-le au faisceau de câblage fourni avec le siège.

- Acheminez le faisceau de câblage du siège autour des glissières, en veillant à ce qu'il ne puisse pas être coincé lors du déplacement du siège, et branchez-le à la prise au fond du siège.

# 3

## Montage du volant

### Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Volant
1	Contre-écrou (1-1/2")
1	Rondelle
1	Couvre-moyeu de volant

### Procédure

- Glissez le volant sur l'arbre de direction (Figure 5).

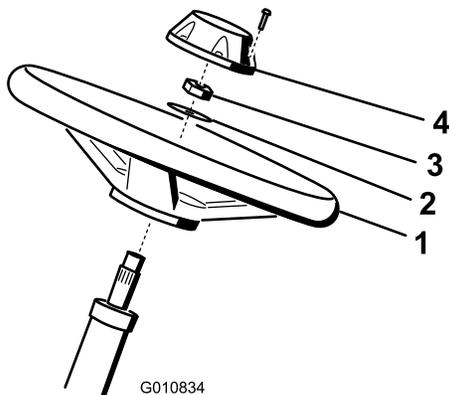


Figure 5

- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| 1. Volant   | 3. Contre-écrou |
| 2. Rondelle | 4. Couvre-moyeu |

- Glissez la rondelle sur l'arbre de direction (Figure 5).
- Fixez le volant sur l'arbre au moyen d'un contre-écrou serré à un couple de 27 à 35 N·m (Figure 5).
- Montez le couvre-moyeu sur le volant et fixez-le avec 6 boulons (Figure 5).

# 4

## Activation et charge de la batterie

Aucune pièce requise

### Procédure

Utilisez uniquement de l'électrolyte (densité 1,265) pour le premier remplissage de la batterie.

### ⚠ ATTENTION

#### CALIFORNIE

#### Proposition 65 - Avertissement

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

### ⚠ ATTENTION

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

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

- Déposez les fixations et la barrette de maintien de la batterie et retirez la batterie.

**Important:** N'ajoutez pas d'électrolyte dans la batterie directement sur la machine. Vous risqueriez d'en renverser et de causer de la corrosion.

- Nettoyez le dessus de la batterie puis retirez les bouchons d'aération (Figure 6).

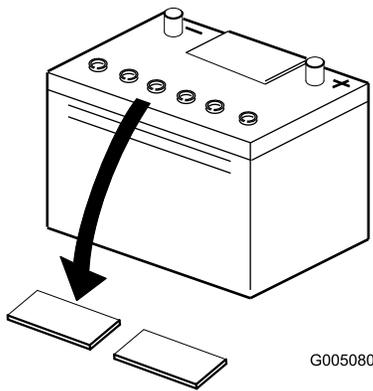


Figure 6

g005080

3. Versez de l'électrolyte avec précaution dans chaque élément jusqu'à ce que les plaques soient recouvertes d'environ 6 mm de liquide (Figure 7).

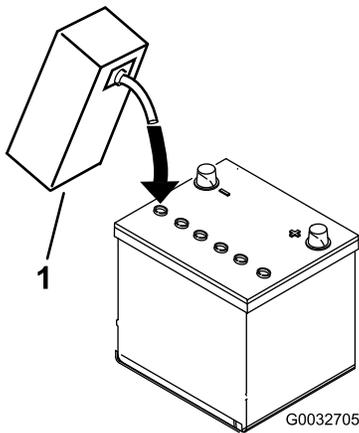


Figure 7

g0032705

1. Électrolyte

4. Attendez environ 20 à 30 minutes pour donner le temps aux plaques de s'imprégner d'électrolyte. Faites l'appoint au besoin pour faire monter le niveau de liquide à environ 6 mm en dessous du creux de remplissage (Figure 7).
5. Raccordez un chargeur de 2 à 4 A aux bornes de la batterie. Chargez la batterie pendant au moins 2 heures au régime de 4 ampères ou pendant 4 heures au régime de 2 ampères jusqu'à ce que la densité soit égale ou supérieure à 1,250, que la température soit égale ou supérieure à 16 °C et que tous les éléments produisent du gaz librement.

## ⚠ 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.

**Important:** Si vous ne chargez pas la batterie pendant au moins la durée spécifiée ci-dessus, sa vie utile risque d'être réduite.

6. Une fois la batterie chargée, débranchez le chargeur du secteur et des bornes de la batterie.

**Remarque:** Une fois la batterie activée, ajoutez seulement de l'eau distillée pour compenser la perte normale de liquide. Toutefois, cela ne devrait pas être nécessaire avec les batteries sans entretien utilisées dans des conditions normales.

**Important:** Si la batterie n'est pas activée correctement, elle risque de produire du gaz en grande quantité et/ou de tomber en panne prématurément.

7. Remettez les bouchons d'aération en place.
8. Placez la batterie sur son support et fixez-la avec la barrette et les fixations retirées précédemment.
9. Raccordez le câble positif (rouge) de la batterie à la borne positive (+) et le câble négatif (noir) à la borne négative (-) et fixez-les en place avec les boulons et les écrous (Figure 8). Placez le capuchon en caoutchouc sur la borne positive pour éviter les courts-circuits.

## ⚠ ATTENTION

S'ils sont mal acheminés, les câbles de la batterie peuvent subir des dommages ou endommager le tracteur 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).

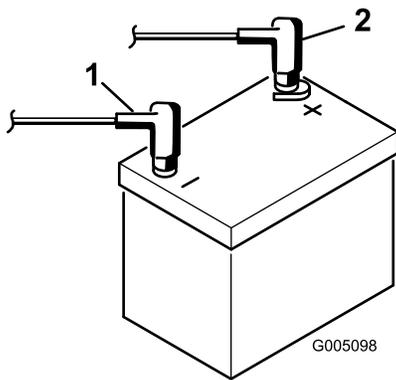


Figure 8

g005098

1. Borne négative (-)
2. Borne positive (+)

# 6

## Montage des crochets du bac à herbe

Pièces nécessaires pour cette opération:

6	Crochet de bac à herbe
12	Boulons à embase

### Procédure

Fixez les 6 crochets du bac à herbe au bout des barres des bras de suspension au moyen de 12 boulons à embase (Figure 9).

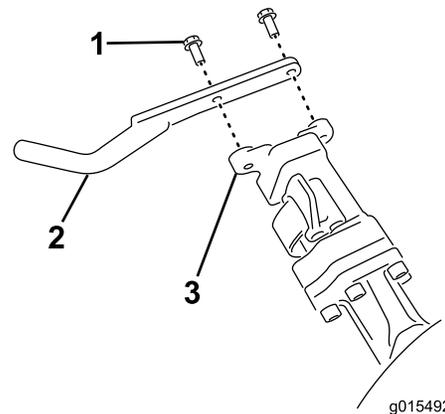


Figure 9

g015492

1. Boulon à embase
2. Crochet de bac à herbe
3. Barre du bras de suspension

# 5

## Montage du refroidisseur d'huile (option)

Pièces nécessaires pour cette opération:

Kit refroidisseur d'huile pour groupe de déplacement Greensmaster série 3300 – réf. 119-1691 (à se procurer séparément)
---

### Procédure

Si vous utilisez la machine sous des climats chauds où la température ambiante est supérieure à 29 °C, ou de manière intensive (ailleurs que sur des greens, sur des fairways ou pour le « verticutting » par exemple), montez le kit refroidisseur d'huile hydraulique (réf. 119-1691) disponible en option.

# 7

## Montage des unités de coupe

### Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Gabarit
3	Unité de coupe (à se procurer chez un distributeur Toro)
3	Bac à herbe

### Procédure

1. Installez les unités de coupe comme expliqué dans le *Manuel de l'utilisateur* des unités de coupe.
2. Appliquez de la graisse à l'intérieur de l'accouplement d'entraînement.
3. Montez les unités de coupe comme expliqué à la section [Montage des unités de coupe \(page 45\)](#).

# 8

## Ajout d'une masse arrière

### Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Kit masse (réf. 119-7129) – vendu séparément
---	--

### Procédure

Cette machine est conforme aux normes ANSI B71.4-2017 et EN ISO 5395/2013 lorsqu'elle est équipée du kit masse réf. 119-7129.

# 9

## Mise en place des autocollants UE

### Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Autocollant de sécurité (réf. 133-2339)
---	---

### Procédure

Si cette machine doit être utilisée dans un pays de l'Union Européenne, apposez l'autocollant de mise en garde en anglais (133-2339) sur l'autocollant en français (133-2338).

# 10

## Montage du kit de protection CE

### Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Kit de protection CE – réf 04441 (à se procurer séparément)
---	---

### Procédure

Montez le kit de protection CE ; voir les instructions d'installation du kit de protection CE pour groupe de déplacement à 2 roues motrices Greensmaster® 3250-D.

# 11

## Réduction de la pression des pneus

Aucune pièce requise

### Procédure

Les pneus sont surgonflés en usine pour le transport. Rétablissez la pression correcte avant de mettre la machine en marche. Voir [Contrôle de la pression des pneus \(page 36\)](#).

# 12

## Rodage des freins

Aucune pièce requise

### Procédure

Serrez fermement les freins et conduisez la machine à la vitesse de tonte jusqu'à ce que les freins soient chauds, ce qui sera indiqué par leur odeur. Vous devrez éventuellement modifier le réglage des freins après avoir rodé la machine ; voir [Réglage des freins](#) (page 38).

## Vue d'ensemble du produit

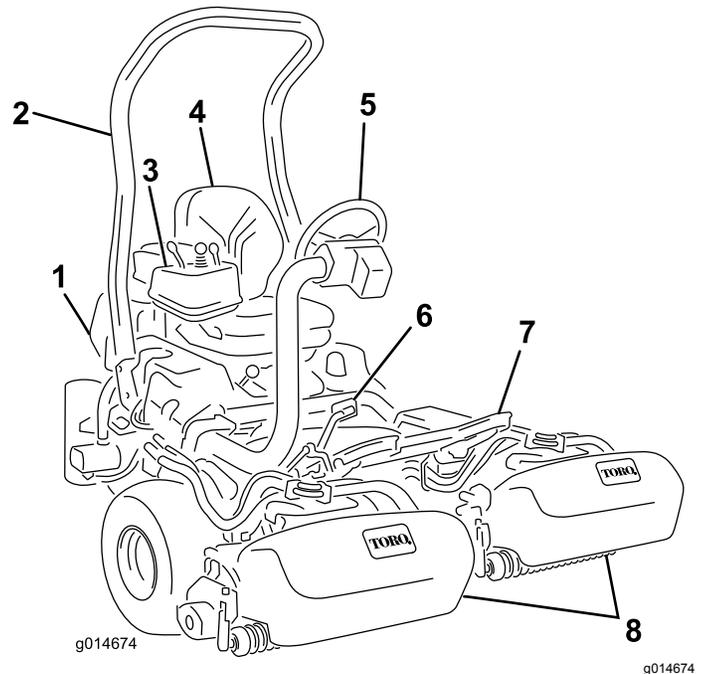


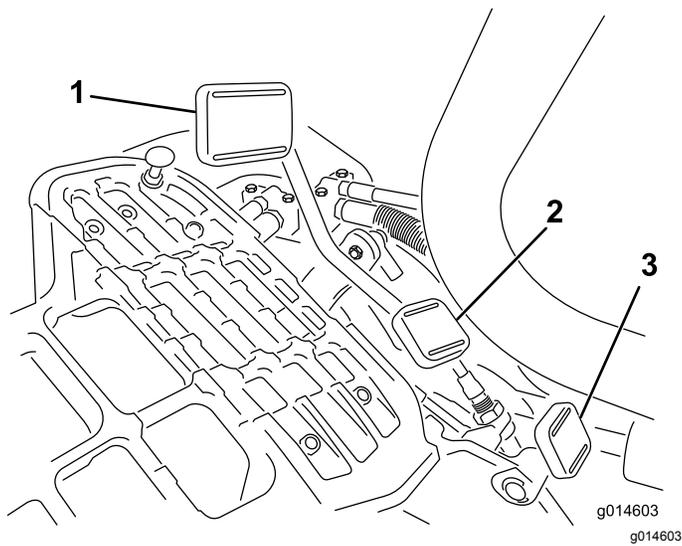
Figure 10

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Moteur              | 5. Volant                |
| 2. Arceau de sécurité  | 6. Pédale de déplacement |
| 3. Panneau de commande | 7. Repose-pieds          |
| 4. Siège               | 8. Unités de coupe       |

## Commandes

### Pédale de déplacement

La pédale de déplacement ([Figure 11](#)) a 3 fonctions : faire avancer la machine, la faire reculer et l'arrêter. Appuyez sur le haut de la pédale pour avancer, et sur le bas pour faire marche arrière ou pour réduire la distance d'arrêt pendant le déplacement avant. Laissez la pédale revenir à la position neutre pour arrêter la machine. Pour votre confort, ne laissez pas reposer votre talon sur la partie arrière de la pédale de déplacement quand vous conduisez la machine en marche avant ([Figure 12](#)).



**Figure 11**

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Pédale de marche avant   | 3. Pédale de blocage du bras de direction |
| 2. Pédale de marche arrière |   |



**Figure 12**

Les vitesses de déplacement sont les suivantes :

- 3,2 à 8 km/h en marche avant – tonte
- 16 km/h – vitesse de transport maximale
- 4 km/h en marche arrière

## Pédale de blocage du bras de direction

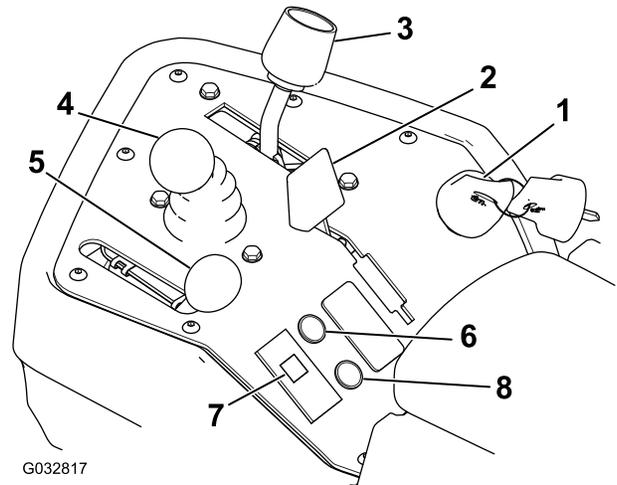
Appuyez sur la pédale (Figure 11) et levez ou abaissez le bras de direction à la position la plus confortable pour l'utilisateur, puis relâchez la pédale pour bloquer le bras en place.

## Commande d'accélérateur

Utilisez la commande d'accélérateur (Figure 13) pour réguler le régime moteur. Déplacez la commande d'accélérateur vers la position HAUT RÉGIME pour

augmenter le régime moteur et vers la position BAS RÉGIME pour le réduire.

**Remarque:** Vous ne pouvez pas arrêter le moteur avec la commande d'accélérateur.



**Figure 13**

- |                           |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. Commutateur d'allumage | 5. Commande d'accélérateur           |
| 2. Commande de starter    | 6. Témoin d'anomalie                 |
| 3. Sélecteur de fonction  | 7. Témoin de pression d'huile moteur |
| 4. Levier multifonction   | 8. Témoin de fuite                   |

## Commande de starter

Pour démarrer le moteur à froid, fermez le volet de starter en poussant la commande de starter (Figure 13) vers l'avant à la position FERMÉE. Dès que le moteur a démarré, réglez la commande de starter de façon à obtenir un régime moteur régulier. Dès que possible, ouvrez le volet de starter en tirant la commande en arrière à la position OUVERTE. Le starter n'est pas ou presque pas nécessaire si le moteur est chaud.

## Levier multifonction

Déplacez la commande (Figure 13) vers l'avant pendant la tonte pour abaisser les unités de coupe et démarrer les cylindres. Ramenez la commande en arrière pour arrêter les cylindres et lever les unités de coupe. Pour arrêter les cylindres sans lever les unités de coupe, ramenez la commande momentanément puis relâchez-la. Pour mettre les cylindres en marche, poussez la commande vers l'avant.

## Sélecteur de fonction

Le sélecteur de fonction (Figure 13) permet de choisir 2 fonctions de déplacement plus le POINT MORT. Vous

pouvez passer de la position de tonte à la position de transport ou inversement (mais pas au point mort) pendant le déplacement de la machine sans entraîner de dommages.

- Position ARRIÈRE – position point mort ; pour le rodage des cylindres.
- Position CENTRALE – pour la tonte
- Position AVANT – pour conduire la machine d'un lieu de travail à l'autre

## Commutateur d'allumage

Insérez la clé dans le commutateur d'allumage (Figure 13) et tournez-la dans le sens horaire en position DÉMARRAGE pour mettre le moteur en marche. Relâchez la clé dès que le moteur démarre ; elle revient automatiquement à la position CONTACT. Tournez la clé de contact dans le sens antihoraire en position ARRÊT pour couper le moteur.

## Témoin de pression d'huile moteur

Le témoin (Figure 13) s'allume quand la pression de l'huile moteur descend au-dessous du niveau admissible.

## Témoin d'anomalie

Le témoin d'anomalie (Figure 13) s'allume lorsque les capteurs de la machine détectent un problème dans l'un des systèmes de la machine. Si ce témoin s'allume, arrêtez-vous immédiatement de travailler et conduisez la machine dans un endroit sûr pour diagnostiquer vous-même le problème ou demandez l'aide d'un technicien. Pour plus de renseignements sur les diagnostics à l'aide du témoin d'anomalie, voir [Diagnostic avec le témoin d'anomalie \(page 49\)](#).

## Témoin de fuite

Ce témoin s'allume et une alarme retentit si le niveau de liquide hydraulique baisse dans le réservoir hydraulique ; voir [Utilisation du détecteur de fuite \(page 43\)](#) et [Contrôle du niveau de liquide hydraulique \(page 40\)](#).

## Compteur horaire

Le compteur horaire (Figure 14) indique le nombre total d'heures de fonctionnement de la machine. Il se déclenche chaque fois que vous tournez la clé de contact en position CONTACT.

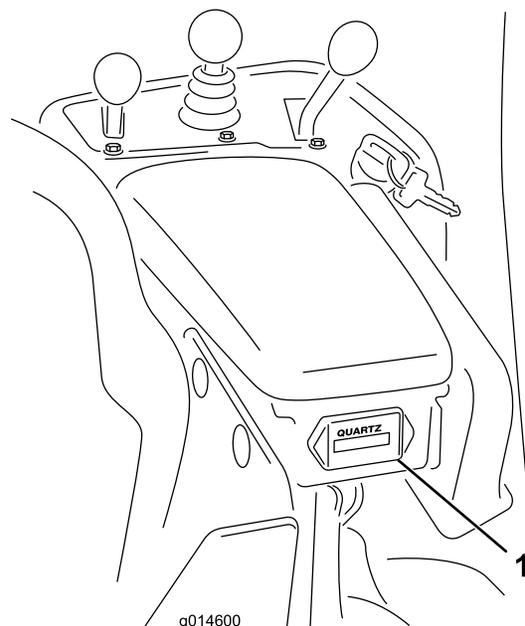


Figure 14

1. Compteur horaire

## Levier de frein de stationnement

Tirez le levier du frein de stationnement (Figure 15) pour serrer le frein. Pour le desserrer, serrez le levier de desserrage sous le levier de frein et abaissez-le à la position desserrée. Serrez aussi le frein de stationnement chaque fois que vous quittez la machine.

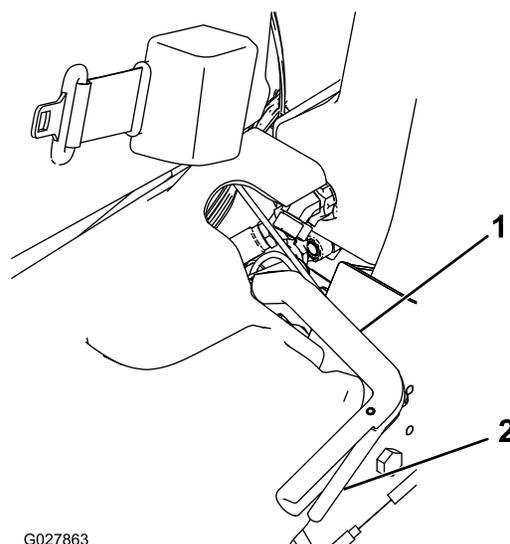


Figure 15

1. Levier de frein de stationnement
2. Levier de desserrage

## Levier de rodage

Le levier de rodage est situé sous le couvercle en plastique sur le côté gauche du siège. Utilisez le levier de rodage (Figure 16) conjointement avec le levier multifonction et la commande de vitesse des cylindres pour roder les cylindres.

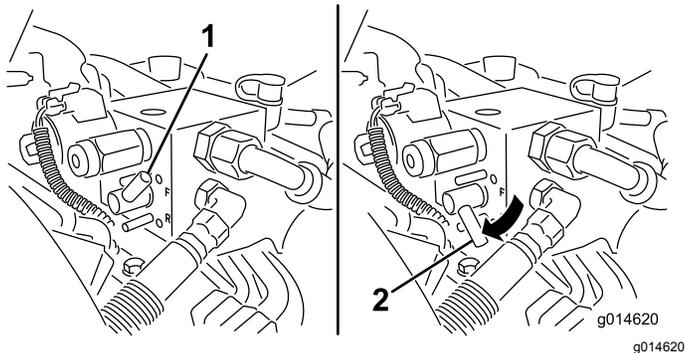


Figure 16

1. Levier de rodage – position de tonte
2. Levier de rodage – position de rodage

## Commande de vitesse des cylindres

La commande de vitesse des cylindres est située sous le couvercle en plastique sur le côté gauche du siège. Utilisez la commande de vitesse (Figure 17) pour régler la vitesse de rotation des cylindres.

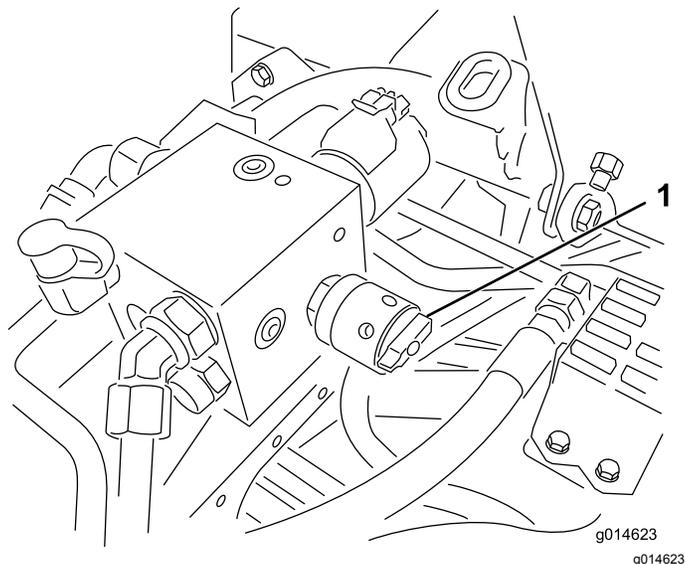


Figure 17

1. Commande de vitesse des cylindres

## Levier de réglage du siège

Le levier de réglage du siège est situé dans l'angle avant gauche du siège (Figure 18) et permet d'ajuster sa position en avant et en arrière.

**Remarque:** Pour obtenir un réglage supplémentaire du siège, vous pouvez retirer les 4 écrous qui fixent les glissières du siège au socle et déplacer les glissières à la seconde série de trous de montage fournie.

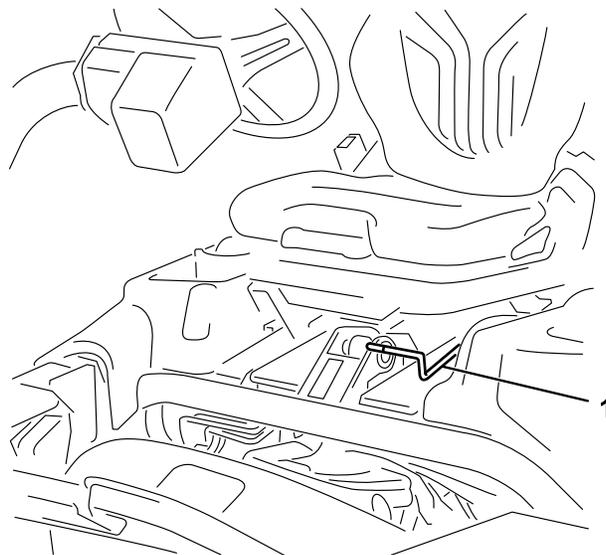


Figure 18

1. Levier de réglage du siège

## Robinet d'arrivée de carburant

Fermez le robinet d'arrivée de carburant (Figure 19), situé derrière le siège et sous le réservoir de carburant, avant de remettre la machine ou de la transporter sur une remorque ou un véhicule utilitaire.

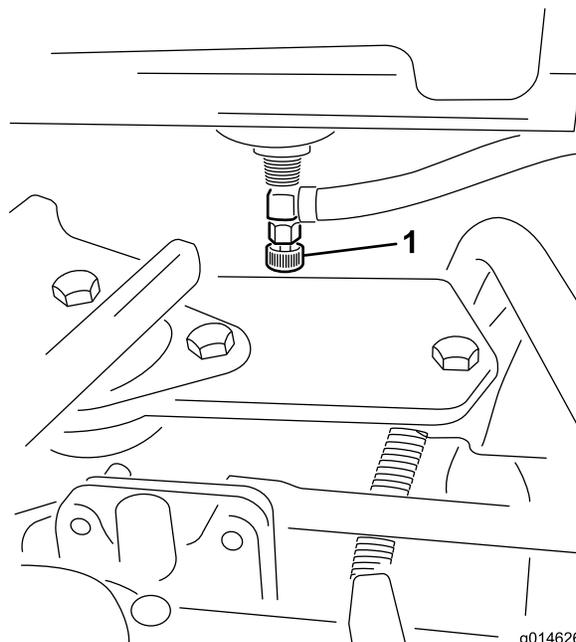


Figure 19

1. Robinet d'arrivée de carburant (sous le réservoir)

# Caractéristiques techniques

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

Largeur de coupe	151 cm
Voie	128 cm
Empattement	119 cm
Longueur hors tout (avec bacs)	249 cm
Largeur hors tout	179 cm
Hauteur hors tout	205 cm
Poids net avec cylindres (8 lames)	633 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](http://www.Toro.com) pour obtenir une liste de tous les accessoires et outils agréés.

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

# Utilisation

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

## Contrôles de sécurité avant l'utilisation

### Consignes de sécurité générales

- 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 de tous utilisateurs et 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 toujours que les commandes de présence de l'utilisateur, les contacteurs de sécurité et les capots de protection sont en place et fonctionnent correctement. N'utilisez pas la machine s'ils ne fonctionnent pas correctement.
- Avant de tondre, vérifiez toujours que les unités de coupe sont en bon état de marche.
- Inspectez la zone de travail et enlevez tout objet pouvant être projeté par la machine.

### Sécurité relative au carburant

- Faites preuve de la plus grande prudence quand vous manipulez du carburant, en raison de son inflammabilité et du risque d'explosion des vapeurs qu'il dégage.
- Éteignez cigarettes, cigares, pipes et autres sources d'étincelles.
- Utilisez exclusivement un bidon à carburant homologué.
- N'enlevez jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez jamais de carburant quand le moteur tourne ou est encore chaud.
- Ne faites jamais le plein de carburant 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 autre appareil.
- Si vous renversez du carburant, ne mettez pas le moteur en marche. Évitez toute source possible

d'inflammation jusqu'à dissipation complète des vapeurs de carburant.

## Spécifications relatives au carburant

**Capacité du réservoir de carburant :** 26,6 litres

**Carburant recommandé :** essence sans plomb avec indice d'octane de 87 ou plus (méthode de calcul  $[R+M]/2$ ).

**Éthanol :** De l'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol (essence-alcool) ou 15 % de MTBE (éther méthyltertiobutylique) par volume peut être utilisée. L'éthanol et le MTBE sont deux produits différents. L'utilisation d'essence contenant 15 % d'éthanol (E15) par volume n'est pas agréée.

- **N'utilisez jamais d'essence contenant plus de 10 % d'éthanol par volume**, comme E15 (qui contient 15 % d'éthanol), E20 (qui contient 20 % d'éthanol) ou E85 (qui contient jusqu'à 85 % d'éthanol).
- N'utilisez **pas** d'essence contenant du méthanol.
- Ne stockez **pas** le carburant dans le réservoir ou dans des bidons de carburant pendant l'hiver, à moins d'utiliser un stabilisateur de carburant.
- N'ajoutez **pas** d'huile à l'essence.
- Pour assurer le fonctionnement optimal de la machine, utilisez uniquement de l'essence sans plomb propre et fraîche (stockée depuis moins d'un mois).
- L'utilisation d'essence non agréée peut entraîner des problèmes de performances et/ou des dommages au moteur qui peuvent ne pas être couverts par la garantie.

**Important:** N'utilisez pas d'additifs de carburant autres qu'un stabilisateur/conditionneur. N'utilisez pas de stabilisateurs à base d'alcools tels que l'éthanol, le méthanol ou l'isopropanol.

## Remplissage du réservoir de carburant

1. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant et enlevez le bouchon (Figure 20 ou Figure 21).

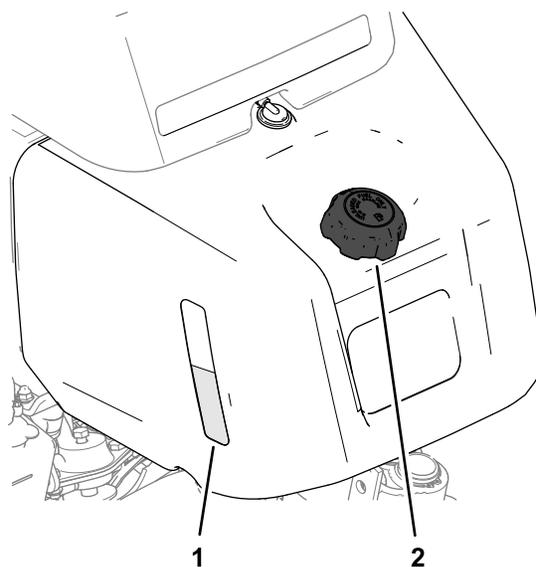


Figure 20

Machines avec regard de niveau sur le réservoir de carburant

1. Regard du réservoir de carburant
2. Bouchon du réservoir de carburant

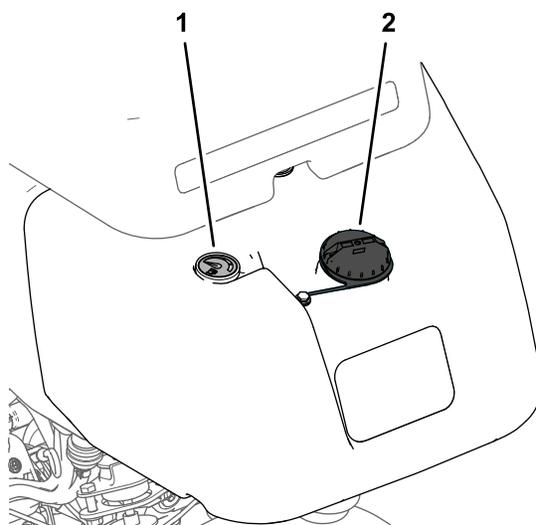


Figure 21

Machines avec jauge de carburant

1. Jauge de carburant
2. Bouchon du réservoir de carburant

2. Remplissez le réservoir de carburant spécifié jusqu'à 25 mm au-dessous de la base du goulot de remplissage.

L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre au carburant de se dilater. Observez le niveau de carburant par le regard ou la jauge quand vous remplissez le réservoir.

**Important:** Ne remplissez pas complètement le réservoir de carburant.

3. Remettez le bouchon en place.  
**Remarque:** Vous entendrez un déclic quand le bouchon sera complètement fermé.
4. Essuyez le carburant éventuellement répandu.

## Procédures d'entretien quotidien

Avant de démarrer la machine chaque jour, effectuez les procédures suivantes :

- Contrôlez le niveau d'huile moteur ; voir [Contrôle du niveau d'huile moteur \(page 32\)](#).
- Contrôlez le niveau de liquide hydraulique ; voir [Contrôle du niveau de liquide hydraulique \(page 40\)](#).
- Contrôlez le contact cylindre/contre-lame ; voir [Contrôle du contact cylindre/contre-lame \(page 47\)](#).
- Contrôlez la pression des pneus ; voir [Contrôle de la pression des pneus \(page 36\)](#).

## Sécurité pendant l'utilisation

### Consignes de sécurité générales

- Le propriétaire/l'utilisateur est responsable des accidents pouvant entraîner des dommages corporels ou 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. Attachez les cheveux longs et ne portez pas de bijoux.
- N'utilisez pas la machine si vous êtes fatigué, malade ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Ne transportez jamais de passagers sur la machine et tenez tout le monde, y compris les animaux, à l'écart de la machine pendant le travail.
- N'utilisez la machine que si la visibilité est bonne pour éviter les trous ou autres dangers cachés.
- Ne tondez pas l'herbe humide. La perte de motricité pourrait faire dérapier la machine.
- Avant de mettre le moteur en marche, assurez-vous que tous les embrayages sont au point mort, que le frein de stationnement est serré et que vous êtes au poste d'utilisation.
- N'approchez pas les pieds ni les mains des unités de coupe. Ne vous tenez jamais devant l'ouverture d'éjection.

- Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Soyez prudent à l'approche de tournants sans visibilité, de buissons, d'arbres ou d'autres objets susceptibles de vous masquer la vue.
- Ne tondez pas à proximité de fortes 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.
- Arrêtez les unités de coupe quand vous ne tondez pas.
- Arrêtez la machine et vérifiez l'état des unités de coupe si vous heurtez un obstacle ou si la machine vibre de manière inhabituelle. Effectuez toutes les réparations nécessaires avant de réutiliser la machine.
- Ralentissez et faites preuve de prudence quand vous changez de direction, ainsi que pour traverser des routes et des trottoirs avec la machine. Cédez toujours la priorité.
- Débrayez l'accessoire et coupez le moteur avant de régler la hauteur de coupe (à moins de pouvoir le faire depuis le poste de conduite).
- Ne faites jamais tourner le moteur dans un local ne permettant pas d'évacuer les gaz d'échappement.
- Ne laissez jamais la machine en marche sans surveillance.
- Avant de quitter le poste d'utilisation (y compris pour vider les bacs de ramassage ou pour déboucher la goulotte), effectuez la procédure suivante :
  - Garez 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.
- N'utilisez pas la machine si la foudre menace.
- N'utilisez pas la machine comme véhicule tracteur.
- Utilisez uniquement les accessoires, équipements et pièces de rechange agréés par The Toro® Company.

### Sécurité du système de protection antiretournement (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 si la machine est équipée d'un arceau de sécurité fixe.

- Vérifiez soigneusement où se trouvent les obstacles en hauteur et 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 modifiez pas.

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

- Établissez vos propres procédures et règles de travail à appliquer sur les pentes. Ces procédures doivent inclure un repérage et une étude du site pour déterminer quelles pentes permettent une utilisation sécuritaire de la machine. Faites toujours preuve de bon sens et de discernement quand vous réalisez cette étude.
- Les pentes augmentent significativement les risques de perte de contrôle et de basculement de la machine pouvant entraîner des accidents graves, voire mortels. L'utilisation de la machine sur une pente, quelle qu'elle soit, demande une attention particulière.
- Réduisez la vitesse de la machine quand vous la conduisez sur une pente.
- Ne travaillez pas sur les pentes sur lesquelles vous ne vous sentez pas à l'aise.
- Méfiez-vous des trous, ornières, bosses, rochers ou autres obstacles cachés. Les irrégularités du terrain risquent de provoquer le retournement de la machine. L'herbe haute peut masquer les accidents du terrain.
- Choisissez une vitesse réduite pour ne pas avoir à vous arrêter ou changer de vitesse sur une pente.
- La machine peut se retourner avant que les roues ne perdent leur motricité.
- Évitez d'utiliser la machine sur herbe humide. Les roues peuvent perdre de leur motricité, même si les freins sont disponibles et opérationnels.
- Évitez de démarrer, de vous arrêter ou de tourner sur une pente.
- Déplacez-vous à vitesse réduite et progressivement sur les pentes. Ne changez pas brusquement de vitesse ou de direction.
- N'utilisez pas la machine près de fortes dénivellations, fossés, berges ou étendues d'eau. 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. Établissez une zone de sécurité entre la machine et tout danger potentiel (2 largeurs de machine).

## Rodage de la machine

Lisez les procédures de vidange d'huile et d'entretien recommandées pendant le rodage dans le manuel du propriétaire du moteur fourni avec la machine.

La machine est rodée après seulement 8 heures de fonctionnement.

Comme les premières heures de fonctionnement sont critiques pour la fiabilité future de la machine, surveillez étroitement son fonctionnement et ses performances pour noter et corriger les anomalies mineures qui pourraient dégénérer en problèmes majeurs. Examinez fréquemment la machine pendant le rodage pour détecter les signes éventuels de fuites d'huile, de fixations desserrées ou d'autres anomalies.

## Démarrage et arrêt du moteur

**Remarque:** Examinez la surface sous les unités de coupe pour vous assurer qu'elle est parfaitement dégagée de tout débris.

### Démarrage du moteur

1. Asseyez-vous sur le siège, serrez le frein de stationnement, débrayez le levier multifonction et placez le sélecteur de fonction en position POINT MORT.
2. Vérifiez que la pédale de déplacement est en position NEUTRE et que vous avez ôté le pied de la pédale.
3. Pour démarrer un moteur froid, placez la commande de starter en position EN SERVICE.
4. Placez la commande d'accélérateur à MI-COURSE.
5. Introduisez la clé de contact et tournez-la dans le sens horaire jusqu'à ce que le moteur démarre.
6. Dès que le moteur démarre, réglez la commande de starter de façon à obtenir un régime moteur régulier. Dès que possible, ouvrez le volet de starter en tirant la commande en arrière à la position HORS SERVICE. Le starter n'est pas ou presque pas nécessaire si le moteur est chaud.

### Contrôle de la machine après le démarrage du moteur

1. Placez la commande d'accélérateur à la position HAUT RÉGIME.
2. Poussez le levier multifonction en avant momentanément.

Les unités de coupe doivent s'abaisser et tous les cylindres doivent tourner.

**Remarque:** Le sélecteur de fonction doit se trouver à la position centrale (tonte) pour que les cylindres tournent quand vous abaissez les unités de coupe.

3. Ramenez le levier multifonction en arrière.  
Les cylindres de coupe doivent s'arrêter de tourner et les unités de coupe doivent s'élever à la position de transport maximale.
4. Serrez le frein pour immobiliser la machine et faites passer la pédale de déplacement par les positions de marche avant et de marche arrière.
5. Continuez la procédure ci-dessus pendant 1 ou 2 minutes. Placez le sélecteur de fonction au POINT MORT, serrez le frein de stationnement et coupez le moteur.
6. Recherchez d'éventuelles fuites de liquide et resserrez les raccords hydrauliques au besoin.

**Remarque:** Lorsque la machine est neuve, les roulements et les cylindres sont serrés et il faut donc utiliser la position HAUT RÉGIME de la commande d'accélérateur pour ce contrôle. La position haut régime de l'accélérateur ne sera peut-être pas nécessaire après la période de rodage.

**Remarque:** Si du liquide continue d'apparaître, contactez votre distributeur Toro agréé et faites remplacer les pièces le cas échéant.

**Important:** La présence de traces d'huile sur les joints de moteur ou de roues n'a rien d'anormal. Les joints ont besoin d'être légèrement lubrifiés pour fonctionner correctement.

## Arrêt du moteur

1. Amenez la commande d'accélérateur en position BAS RÉGIME, tirez le levier multifonction vers l'arrière et placez le sélecteur de fonction en position POINT MORT.
2. Tournez la clé de contact en position ARRÊT pour couper le moteur. Enlevez la clé du commutateur pour éviter tout démarrage accidentel.
3. Fermez le robinet d'arrivée de carburant avant de remiser la machine.

## Contrôle du système de sécurité

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

## ⚠ PRUDENCE

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

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

Le rôle du système de sécurité est d'empêcher le fonctionnement de la machine si cela peut vous exposer à des blessures ou endommager la machine.

Le système de sécurité empêche le démarrage du moteur, sauf si :

- La pédale de déplacement est en position NEUTRE.
- Amenez le sélecteur de fonction en position POINT MORT.

Le système de sécurité empêche la machine de se déplacer, sauf si :

- Le frein de stationnement est desserré.
- Vous êtes assis sur le siège du conducteur.
- Le sélecteur de fonction est à la position TONTE ou TRANSPORT.

Le système de sécurité empêche les cylindres de tourner si le sélecteur de fonction n'est pas à la position TONTE.

## Contrôle de la pédale de traction

Procédez chaque jour aux contrôles suivants pour vérifier que le système de sécurité fonctionne correctement.

1. Asseyez-vous sur le siège, placez la pédale de déplacement à la position NEUTRE et le sélecteur de fonction au POINT MORT, et serrez le frein de stationnement.
2. Essayez d'enfoncer la pédale de déplacement.  
Elle ne doit pas s'enfoncer, ce qui signifie que le système de sécurité fonctionne correctement. Corrigez le problème en cas de mauvais fonctionnement.

## Contrôle de la sélection de fonction

1. Asseyez-vous sur le siège, placez la pédale de déplacement à la position NEUTRE et le sélecteur

de fonction au POINT MORT, et serrez le frein de stationnement.

2. Placez le sélecteur de fonction en position TONTE ou TRANSPORT et essayez de démarrer le moteur.

Le démarreur ne doit pas fonctionner et le moteur ne doit pas démarrer, ce qui signifie que le système de sécurité fonctionne correctement. Corrigez le problème en cas de mauvais fonctionnement.

3. Asseyez-vous sur le siège, placez la pédale de déplacement à la position NEUTRE et le sélecteur de fonction au POINT MORT, et serrez le frein de stationnement.
4. Démarrez le moteur et placez le sélecteur de fonction à la position TONTE ou TRANSPORT.

Le moteur doit s'arrêter, ce qui signifie que le système de sécurité fonctionne correctement.

Corrigez le problème en cas de mauvais fonctionnement.

## Contrôle du contacteur de présence de l'utilisateur

1. Asseyez-vous sur le siège, placez la pédale de déplacement à la position NEUTRE et le sélecteur de fonction au POINT MORT, et serrez le frein de stationnement.
2. Démarrez le moteur.
3. Desserrez le frein de stationnement, placez le sélecteur de fonction à la position TONTE et soulevez-vous du siège.

Le moteur doit s'arrêter, ce qui signifie que le système de sécurité fonctionne correctement. Corrigez le problème en cas de mauvais fonctionnement.

## Contrôle du levier multifonction

1. Asseyez-vous sur le siège, placez la pédale de déplacement à la position NEUTRE et le sélecteur de fonction au POINT MORT, et serrez le frein de stationnement.
2. Démarrez le moteur.
3. Déplacez le levier multifonction vers l'avant pour abaisser les unités de coupe. Les unités de coupe ne doivent pas s'abaisser ni se mettre à tourner.

Si elles se mettent à tourner, cela signifie que le système de sécurité ne fonctionne pas correctement. Remédiez au problème avant d'utiliser la machine.

# Conduire la machine sans tondre

Assurez-vous que les unités de coupe sont levées. Amenez le sélecteur de fonction à la position de TRANSPORT. Utilisez les freins pour ralentir la machine dans les descentes afin d'éviter une perte de contrôle. Approchez les zones accidentées à vitesse réduite et traversez les ondulations importantes avec prudence. Familiarisez-vous avec la largeur de la machine. Pour éviter des réparations et des temps d'immobilisation coûteux, n'essayez pas de passer entre des objets trop rapprochés.

## La tonte des greens

**Important:** Si l'alarme du détecteur de fuite (si votre modèle en est équipé) se déclenche ou si vous remarquez une fuite d'huile pendant que vous travaillez sur un green, élevez immédiatement les unités de coupe, quittez directement le green et arrêtez la machine une fois qu'elle est éloignée. Recherchez la cause de la fuite et corrigez le problème.

Avant de tondre des greens, trouvez une zone dégagée et entraînez-vous à démarrer et arrêter la machine, à élever et abaisser les unités de coupe, à tourner, etc.

Débarrassez le green des débris qui peuvent s'y trouver, retirez le drapeau de la coupelle et déterminez la direction de travail la plus appropriée. Basez la direction de travail sur la tonte précédente. Alternez toujours le sens des passages par rapport à la coupe précédente pour éviter que l'herbe se couche et soit ainsi difficile à saisir entre les lames de coupe et la contre-lame.

## La tonte des greens

1. Approchez-vous du green avec le sélecteur de fonction en position de TONTE et l'accélérateur en position de plein régime.
2. Commencez d'un côté du green de manière à pouvoir utiliser la procédure de coupe avec le ruban de repère.
3. Actionnez le levier multifonction lorsque le bord avant des bacs à herbe franchit le bord extérieur du green.

**Remarque:** Cette manœuvre abaisse les unités de coupe sur le gazon et démarrez les cylindres.

**Important:** La levée et l'abaissement de l'unité de coupe centrale n'est pas instantanée ; pour cette raison, entraînez-vous à synchroniser les opérations pour minimiser la tonte de rattrapage nécessaire.

**Remarque:** Le retard de levée ou d'abaissement de l'unité de coupe centrale dépend de la température du liquide hydraulique. Si le liquide hydraulique est froid, le retard sera plus long. Le temps de retard diminue quand la température augmente.

4. Minimisez le chevauchement de la passe précédente lors de la passe de retour.

**Remarque:** Pour vous aider à traverser le green en ligne droite et à maintenir la machine à égale distance du bord de la passe précédente, établissez une ligne de vision imaginaire à environ 1,8 à 3 m en avant de la machine jusqu'au bord de la partie non coupée du green (Figure 22). Certaines personnes trouvent utile de faire passer la ligne de vision par le bord extérieur du volant, c.-à-d. de maintenir le bord du volant aligné sur un point se trouvant toujours à la même distance par rapport à l'avant de la machine.

5. Lorsque le bord avant des bacs à herbe franchit le bord du green, ramenez le levier multifonction en arrière et maintenez-le dans cette position jusqu'à ce que les unités de coupe se soient levées. Cela arrête les cylindres et lève les unités de coupe.

**Remarque:** Il est important de programmer cette procédure correctement pour éviter d'empiéter sur la zone limitrophe, tout en tondant la plus grande superficie possible du green de sorte à minimiser la quantité d'herbe restant à couper autour de la périphérie extérieure.

6. Pour réduire le temps de travail et faciliter l'alignement pour la passe suivante, tournez momentanément la machine dans la direction opposée, puis tournez-la vers la partie à tondre.

**Remarque:** Essayez de faire tourner la machine avec un rayon de braquage aussi court que possible, sauf lorsqu'il fait chaud quand un arc plus grand minimise les dommages possibles à la pelouse.

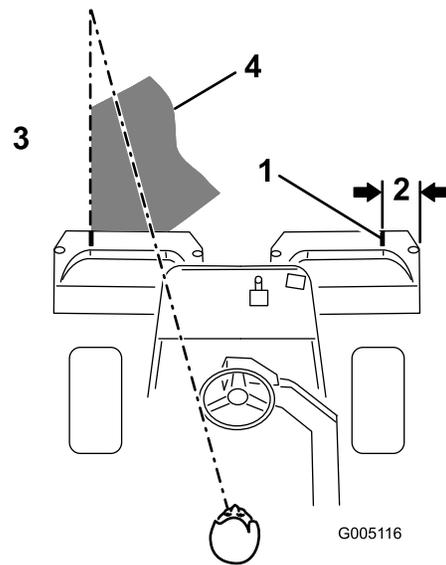


Figure 22

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1. Bande d'alignement | 3. Herbe coupée du côté gauche  |
| 2. Environ 12,7 cm    | 4. Fixez votre attention à une distance de 2 à 3 m devant la machine. |

**Remarque:** Le volant ne revient pas à sa position de départ après un changement de direction.

**Important:** N'arrêtez jamais la machine sur un green quand les cylindres des unités coupe sont en marche, car cela pourrait endommager la pelouse. Si vous arrêtez la machine sur un green humide, les roues peuvent y laisser des marques ou des empreintes.

## Tondre la périphérie du terrain et terminer la tonte

1. Terminez la tonte du green par sa périphérie. Changez toujours la direction de la coupe par rapport à la tonte précédente.

**Remarque:** Tenez toujours compte des conditions météorologiques et de l'état de la pelouse et changez la direction de la tonte par rapport à la coupe précédente.

2. Lorsque vous avez fini de tondre la périphérie extérieure, ramenez le levier multifonction en arrière pour arrêter les cylindres, puis quittez le green. Levez toutes les unités de coupe une fois qu'elles sont toutes sorties du green.

**Remarque:** Cela minimise les paquets d'herbe qui restent à la surface du green.

3. Remettez le drapeau en place.

4. Videz complètement les bacs à herbe avant de vous rendre sur le green suivant.

**Remarque:** L'herbe coupée, humide et lourde pèse de manière anormale dans les bacs et ajoute un poids inutile à la machine, ce qui augmente la charge imposée au moteur, au système hydraulique, aux freins, etc.

## Sécurité après l'utilisation

### Consignes de sécurité générales

- Pour éviter les risques d'incendie, enlevez les débris d'herbe coupée et autres agglomérés sur les unités de coupe, les dispositifs d'entraînement, les silencieux, les grilles de refroidissement 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.
- 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.

## Contrôle et nettoyage après utilisation

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. **Ne lavez pas un moteur chaud ni des connexions électriques avec de l'eau.**

Avant de nettoyer la machine, effectuez la procédure suivante :

- Vérifiez que la machine ne présente pas de fuites de liquide hydraulique, de dommages ou d'usure des composants hydrauliques et mécaniques.
- Vérifiez l'affûtage des unités de coupe.
- Lubrifiez l'axe de frein avec de l'huile SAE 30 ou un lubrifiant en aérosol pour prévenir la corrosion et maintenir la machine en parfait état de fonctionnement pendant la prochaine opération de tonte.

## Transport de la machine

- Procédez avec prudence pour charger la machine sur une remorque ou un camion, ainsi que pour la décharger.

- Utilisez une rampe 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.

## Remorquage de la machine

En cas d'urgence, vous pouvez remorquer la machine sur une distance maximale de 400 m.

**Important:** Ne remorquez pas la machine à plus 3 à 5 km/h au risque d'endommager la transmission. S'il est nécessaire de déplacer la machine sur plus de 400 m, transportez-la sur un camion ou sur une remorque.

1. Localisez la vanne de dérivation sur la pompe et tournez-la jusqu'à ce que la fente soit verticale (Figure 23).

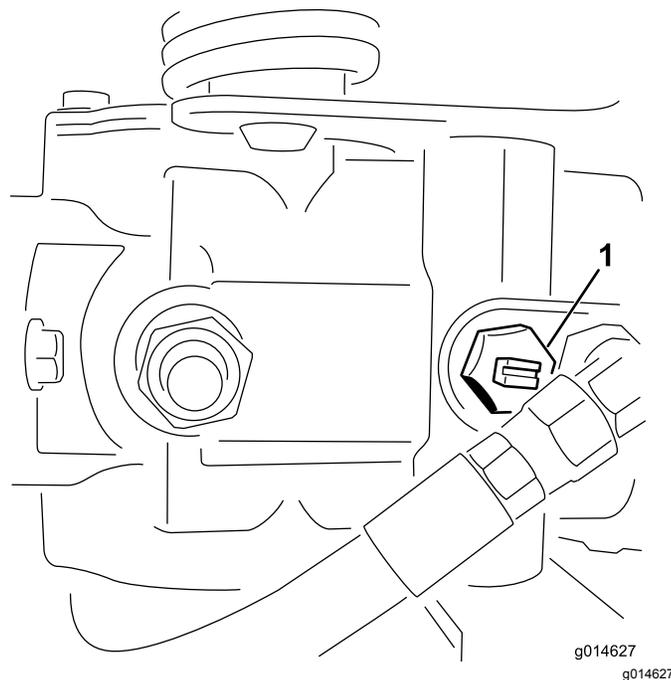


Figure 23

1. Vanne de dérivation en position fermée (fente horizontale)
2. Avant de mettre le moteur en marche, fermez la vanne de dérivation (fente horizontale) (Figure 23).

**Important:** Ne mettez pas le moteur en marche quand la vanne de dérivation est ouverte.

# Entretien

## **▲ ATTENTION**

**Un mauvais entretien de la machine peut entraîner une défaillance prématurée des divers systèmes et vous blesser ou blesser toute personne à proximité.**

**Maintenez la machine bien entretenue et en bon état de marche, conformément aux instructions du présent manuel.**

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

**Remarque:** Téléchargez gratuitement une copie des schémas électriques ou hydrauliques en vous rendant sur [www.Toro.com](http://www.Toro.com) et en recherchant votre machine sous le lien Manuels sur la page d'accueil.

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

## **▲ PRUDENCE**

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

**Avant tout entretien, enlevez la clé de contact et débranchez le fil des bougies. Éloignez les fils pour éviter tout contact accidentel avec les bougies.**

# Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après la 1ère heure de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serrez les écrous de roues.</li> </ul>
Après les 10 premières heures de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serrez les écrous de roues.</li> </ul>
Après les 25 premières heures de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.</li> </ul>
Après les 50 premières heures de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacez le filtre à huile hydraulique.</li> <li>• Contrôlez le régime moteur (au ralenti et au régime maximum).</li> </ul>
À chaque utilisation ou une fois par jour	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôlez le système de sécurité.</li> <li>• Contrôlez le système de sécurité.</li> <li>• Contrôle et nettoyage après utilisation</li> <li>• Contrôlez le niveau d'huile moteur.</li> <li>• Contrôle de la pression des pneus.</li> <li>• Contrôlez le niveau de liquide hydraulique.</li> <li>• Contrôle des flexibles et conduits hydrauliques.</li> <li>• Contrôlez le contact cylindre/contre-lame.</li> </ul>
Toutes les 50 heures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faites l'entretien de l'élément en mousse du filtre à air (plus fréquemment si les conditions de travail sont poussiéreuses ou sales).</li> <li>• Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie. Si la machine est remise, contrôlez le niveau d'électrolyte tous les 30 jours.</li> <li>• Contrôlez les connexions des câbles de la batterie.</li> </ul>
Toutes les 100 heures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faites l'entretien de l'élément en papier du filtre à air (plus fréquemment si les conditions de travail sont poussiéreuses ou sales).</li> <li>• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.</li> </ul>
Toutes les 200 heures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serrez les écrous de roues.</li> </ul>
Toutes les 400 heures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graissez la machine.</li> </ul>
Toutes les 800 heures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacez les bougies.</li> <li>• Remplacez le filtre à carburant. (Plus rapidement si le débit de carburant est limité).</li> <li>• Remplacez le filtre à huile hydraulique et le reniflard de réservoir.</li> <li>• Contrôlez le régime moteur (au ralenti et au régime maximum).</li> <li>• Contrôlez le jeu aux soupapes.</li> </ul>
Tous les 2 ans	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôlez les conduites et les raccords de carburant.</li> <li>• Remplacez les flexibles mobiles.</li> </ul>

# Liste de contrôle pour l'entretien journalier

Copiez cette page pour pouvoir vous en servir régulièrement.

Entretiens à effectuer	Pour la semaine du :						
	Lun.	Mar.	Mer.	Jeu.	Ven.	Sam.	Dim.
Vérifiez le fonctionnement du système de sécurité.							
Vérifiez le fonctionnement des instruments							
Vérifiez l'alarme du détecteur de fuite.							
Vérifiez le fonctionnement des freins.							
Contrôlez le niveau de carburant.							
Contrôlez le niveau de liquide hydraulique.							
Contrôlez le niveau d'huile moteur.							
Nettoyez les ailettes de refroidissement du moteur.							
Examinez le préfiltre du filtre à air.							
Vérifiez tous bruits anormaux en provenance du moteur.							
Vérifiez le réglage cylindre/contre-lame.							
Vérifiez l'état des flexibles hydrauliques.							
Recherchez les fuites éventuelles.							
Contrôlez la pression des pneus.							
Vérifiez le réglage de la hauteur de coupe.							
Retouchez les peintures endommagées.							

Notes concernant les problèmes constatés		
Contrôle effectué par :		
Point contrôlé	Date	Information

# Procédures avant l'entretien

## Consignes de sécurité avant l'entretien

- Avant de régler, nettoyer, réparer ou quitter la machine, effectuez la procédure suivante :
  - Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
  - Placez la commande d'accélérateur en position de ralenti.
  - Débrayez les unités de coupe.
  - Abaissez les unités de coupe.
  - Vérifiez que la pédale de déplacement est en position neutre.
  - Serrez le frein de stationnement.
  - Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
  - Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement.
  - Laissez refroidir les composants de la machine avant d'effectuer toute opération d'entretien.
- Si les unités de coupe sont en position de transport, utilisez le système de blocage mécanique positif (le cas échéant) avant de laisser la machine sans surveillance.
- Si possible, n'effectuez aucun entretien quand le moteur est en marche. Ne vous approchez pas des pièces mobiles.
- Utilisez des chandelles pour soutenir la machine ou ses composants au besoin.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.

# Entretien du moteur

## Sécurité du moteur

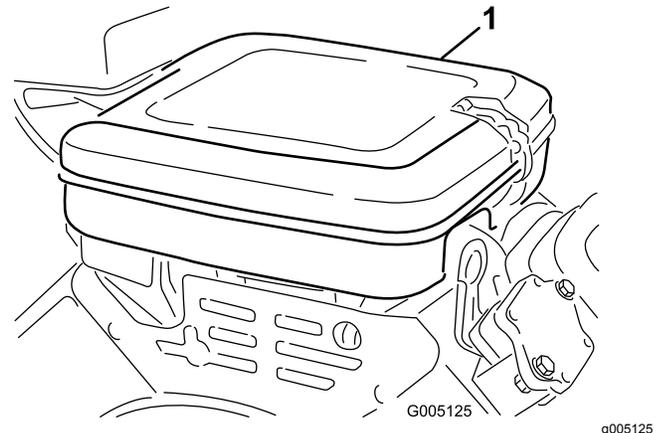
- Coupez le moteur avant de contrôler le niveau d'huile ou d'ajouter de l'huile dans le carter.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur à un régime excessif.

## Entretien du filtre à air

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 50 heures—Faites l'entretien de l'élément en mousse du filtre à air (plus fréquemment si les conditions de travail sont poussiéreuses ou sales).

Toutes les 100 heures—Faites l'entretien de l'élément en papier du filtre à air (plus fréquemment si les conditions de travail sont poussiéreuses ou sales).

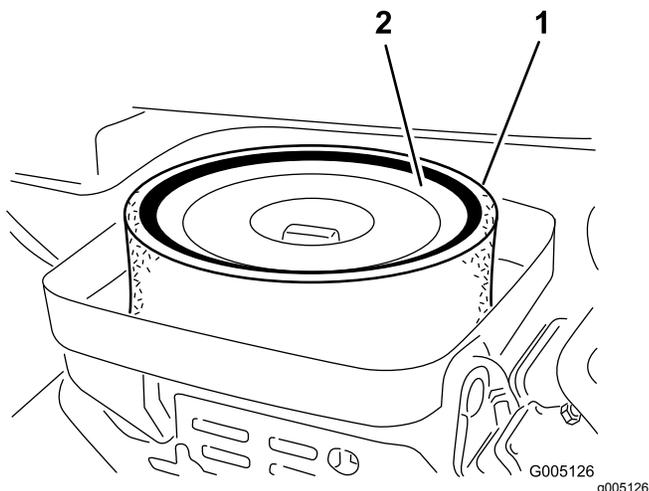
1. Nettoyez le couvercle du filtre à air (Figure 24).



**Figure 24**

1. Couvercle du filtre à air
- 
2. Ouvrez les clips de verrouillage et enlevez le couvercle du filtre à air.
  3. Enlevez l'écrou à oreilles qui fixe les éléments au boîtier du filtre à air (Figure 25).
  4. Si l'élément en mousse est encrassé, sortez-le de l'élément en papier (Figure 25). Nettoyez-le soigneusement comme suit :
    - A. Lavez l'élément en mousse dans de l'eau chaude additionnée de savon liquide. Pressez-le pour le dégraisser.
    - B. Séchez-le en l'enveloppant dans un chiffon propre. Serrez l'élément dans le chiffon pour bien le sécher.

**Important:** Ne tordez pas l'élément en mousse pour le sécher, car vous pourriez déchirer la mousse.



**Figure 25**

1. Élément en mousse      2. Élément en papier

5. Vérifiez l'état de l'élément en papier. Tapotez-le doucement sur une surface plane ou remplacez-le si nécessaire.
6. Reposez l'élément en mousse, l'élément en papier, l'écrou à oreilles et le couvercle du filtre à air.

**Important:** Ne faites pas tourner le moteur sans le filtre à air complet sous peine de l'user et de l'endommager gravement.

## Contrôle du niveau et vidange de l'huile moteur

La machine est expédiée avec de l'huile dans le carter moteur ; toutefois, vous devez contrôler le niveau d'huile avant et après le premier démarrage du moteur.

### Huile moteur spécifiée

**Catégorie de service API :** SJ- ou mieux

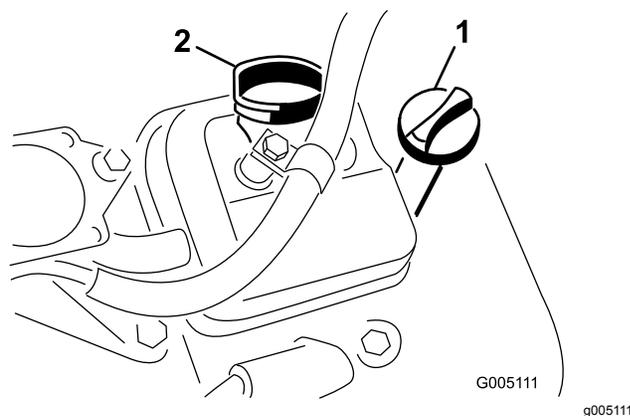
**Viscosité d'huile :** SAE 30

**Remarque:** Utilisez n'importe quelle huile détergente de haute qualité.

## Contrôle du niveau d'huile moteur

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Dévissez la jauge, sortez-la et essuyez-la sur un chiffon propre.

3. Remettez la jauge dans le tube et vissez-la dedans (Figure 26).



**Figure 26**

1. Jauge de niveau      2. Bouchon de remplissage

4. Dévissez la jauge, sortez-la du tube et contrôlez le niveau d'huile.
5. Si le niveau est trop bas, retirez le bouchon de remplissage du couvre-culasse et faites l'appoint d'huile par le goulot de remplissage pour faire monter le niveau jusqu'au repère MAXIMUM sur la jauge.

Versez l'huile lentement et vérifiez souvent le niveau durant la procédure.

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

6. Remettez le bouchon de remplissage et la jauge en place.

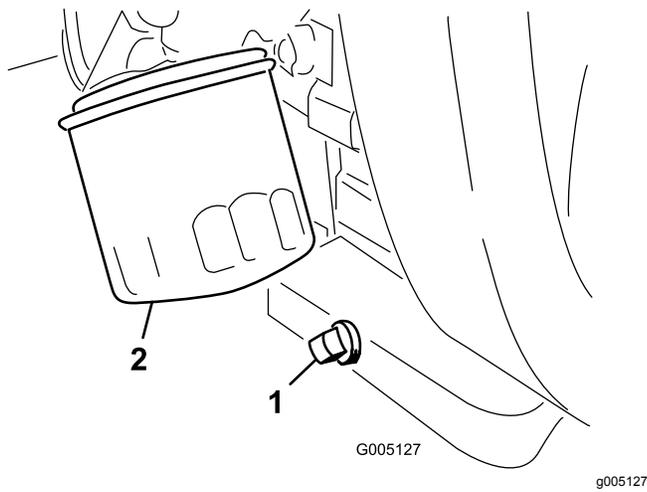
## Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile

**Périodicité des entretiens:** Après les 25 premières heures de fonctionnement

Toutes les 100 heures

**Quantité d'huile moteur :** 1,65 l avec filtre

1. Retirez le bouchon de vidange (Figure 27) et laissez couler l'huile dans un bac de vidange.



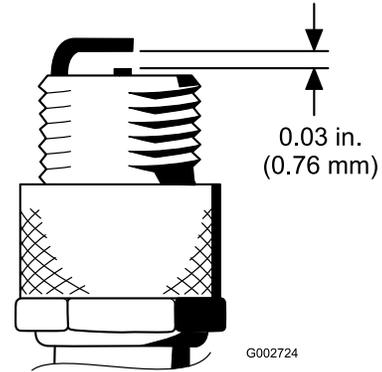
**Figure 27**

1. Bouchon de vidange      2. Filtre à huile

2. Nettoyez le filetage du bouchon de vidange, enduisez-le de produit d'étanchéité au PTFE et remettez le bouchon en place (Figure 27).
3. Déposez le filtre à huile (Figure 27).
4. Appliquez une fine couche d'huile sur le joint du filtre de rechange.
5. Vissez le filtre dans le sens horaire jusqu'à ce que le joint rejoigne l'adaptateur, puis donnez 3/4 à 1 tour supplémentaire. **Ne serrez pas excessivement.**
6. Rajoutez de l'huile dans le carter moteur ; voir [Huile moteur spécifiée \(page 32\)](#) et [Contrôle du niveau d'huile moteur \(page 32\)](#).
7. Débarrassez-vous correctement du filtre à huile et de l'huile usagée.

**pourraient se détacher de la bougie, tomber dans le cylindre et endommager le moteur.**

4. Réglez l'écartement entre les électrodes centrale et latérale à 0,76 mm, comme montré à la [Figure 28](#).



**Figure 28**

5. Montez la bougie assortie d'un joint d'étanchéité, et serrez-la à 23 N·m.

## Remplacement des bougies

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

**Bougie spécifiée :** Champion RC 14YC

**Écartement des électrodes spécifié :** 0,76 mm

1. Nettoyez la surface autour des bougies pour éviter que des impuretés ne tombent dans le cylindre.
2. Débranchez les fils des bougies, puis déposez les bougies.
3. Vérifiez l'état des électrodes latérale et centrale, ainsi que du bec isolant de l'électrode centrale.

**Important:** Toute bougie fêlée, encrassée ou défectueuse doit être remplacée. Ne nettoyez pas les électrodes de bougies à l'aide d'un jet de sable, d'un grattoir ou d'une brosse métallique. Des grains de matière abrasive

# Entretien du système d'alimentation

## Remplacement du filtre à carburant

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 800 heures (Plus rapidement si le débit de carburant est limité).

Le filtre à carburant en ligne se trouve dans la conduite d'alimentation, entre le réservoir de carburant et le carburateur (Figure 29).

### **⚠ 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.

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

1. Fermez le robinet d'arrivée de carburant (Figure 29).

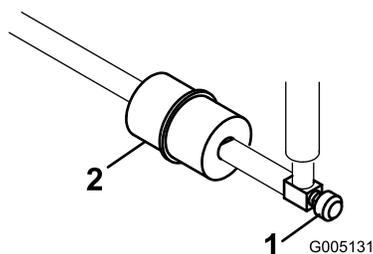


Figure 29

g005131

1. Robinet d'arrivée de carburant
2. Filtre à carburant

2. Placez un bac de vidange sous le filtre, desserrez le collier sur le côté carburateur du filtre, et débranchez la conduite de carburant du filtre (Figure 29).
3. Desserrez l'autre collier et déposez le filtre (Figure 29).

4. Montez le nouveau filtre en veillant à bien pointer la flèche dans la direction opposée au réservoir de carburant.

## Contrôle des conduites et raccords

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

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

# 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.
- Chargez la batterie dans un endroit dégagé et bien aéré, à l'écart des flammes ou sources d'étincelles. Débranchez le chargeur avant de brancher ou de débrancher la batterie. Portez des vêtements de protection et utilisez des outils isolés.

### 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 50 heures Si la machine est remise, contrôlez le niveau d'électrolyte tous les 30 jours.

Maintenez le niveau correct d'électrolyte et gardez le dessus de la batterie propre. Remisez la machine dans un endroit frais pour éviter que la batterie ne se décharge.

Les câbles de la batterie doivent être bien serrés sur les bornes pour assurer un bon contact électrique.

### ⚠ DANGER

L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, qui peut être mortel en cas d'ingestion, et cause de graves brûlures.

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

1. Contrôlez le niveau d'électrolyte dans les éléments de la batterie.
2. Au besoin, ajoutez de l'eau distillée ou déminéralisée dans les éléments.

**Remarque:** Le niveau d'électrolyte ne doit pas dépasser la base de l'anneau fendu à l'intérieur de chaque élément.

3. Nettoyez régulièrement le dessus de la batterie avec une brosse trempée dans une solution d'ammoniac ou de bicarbonate de soude.
4. Rincez la surface de la batterie avec de l'eau après le nettoyage.

**Important:** Les bouchons de remplissage doivent rester en place pendant le nettoyage de la batterie.

### ⚠ ATTENTION

S'ils sont mal acheminés, les câbles de la batterie peuvent subir des dommages ou endommager le tracteur 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).**

Si les bornes sont corrodées, débranchez les câbles, en commençant par le câble négatif (-), et grattez les colliers et les bornes séparément. Branchez les câbles, en commençant par le positif (+), et enduisez les bornes de vaseline.

## Emplacement des fusibles

Les fusibles du système électrique de la machine se trouvent sous le siège (Figure 30).

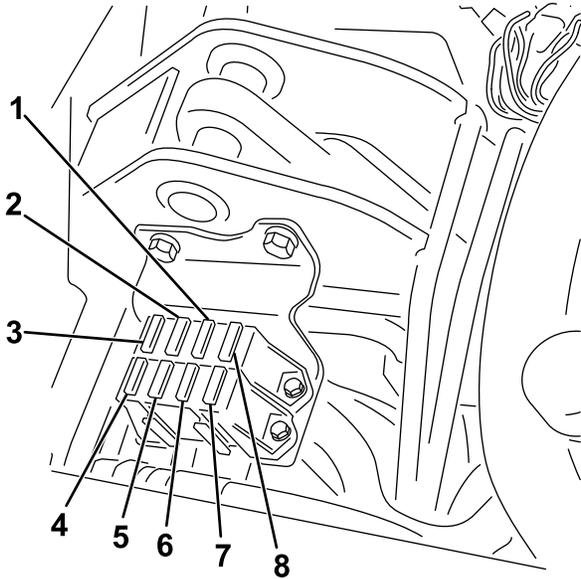


Figure 30

g195277

- |   |   |
|---|---|
| 1. Démarrage/contact, voyants de diagnostic et détecteur de fuite – 7,5 A | 5. Pas de fusible                         |
| 2. Engagement et levage/abaissement de cylindre – 7,5 A                   | 6. Éclairage et détecteur de fuite – 15 A |
| 3. Levage de cylindre et activation de cylindre électrique – 7,5 A        | 7. Contact – 10 A                         |
| 4. Kit ventilateur hydraulique (en option) – 15 A                         | 8. Logique ECM et alimentation – 2 A      |

## Entretien du système d'entraînement

### Contrôle de la pression des pneus

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

Faites varier la pression des 3 pneus selon l'état de la pelouse de 0,83 bar (minimum) à 1,10 bar (maximum).

### 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

#### **⚠ ATTENTION**

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

**Serrez les écrous de roues au couple spécifié et aux intervalles spécifiés.**

**Couple de serrage des écrous de roues :** 95 à 122 N·m

**Remarque:** Pour assurer une répartition uniforme, serrez les écrous de roues en étoile.

## Réglage du point mort de la transmission

Si la machine a tendance à avancer lorsque la pédale de déplacement est à la position NEUTRE, réglez le mécanisme de retour au point mort.

1. Assurez-vous que la vanne de dérivation est fermée.
2. Soulevez la machine et placez des chandelles sous le cadre de manière que l'une des roues avant soit décollée du sol.

**Remarque:** Si la machine est équipée d'un kit 3 roues motrices, élevez et calez la roue arrière également.

3. Démarrez le moteur, placez la commande d'accélérateur en position BAS RÉGIME et vérifiez que la roue avant est décollée du sol et ne tourne pas.
4. Si elle tourne, arrêtez le moteur et procédez comme suit :
  - A. Desserrez l'écrou de fixation de l'excentrique en haut de l'hydrostat (Figure 31).

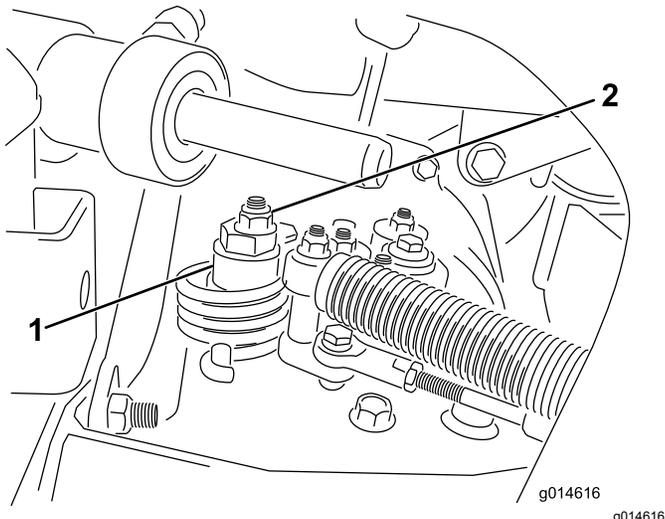


Figure 31

1. Excentrique
2. Contre-écrou

- B. Placez le sélecteur de fonction au POINT MORT et la commande d'accélérateur en position BAS RÉGIME. Démarrez le moteur.
- C. Tournez l'excentrique jusqu'à ce que la roue ne tourne plus dans aucune direction. Lorsque la roue arrête de tourner, serrez l'écrou pour bloquer l'excentrique et le réglage (Figure 31). Vérifiez le réglage avec la commande d'accélérateur en position BAS RÉGIME, puis HAUT RÉGIME.

**Remarque:** Si la roue tourne encore lorsque l'excentrique est réglé au maximum, contactez votre concessionnaire Toro agréé ou consultez le *Manuel d'entretien* pour d'autres réglages.

## Réglage de la vitesse de transport

### Comment obtenir la vitesse de transport maximale

La pédale de déplacement est réglée pour la vitesse de transport maximale, mais un réglage pourra être nécessaire si la pédale arrive en fin de course avant

de rencontrer la butée ou si vous souhaitez réduire la vitesse de transport.

Pour obtenir la vitesse de transport maximale, placez le sélecteur de fonction en position de TRANSPORT et appuyez sur la pédale de déplacement. Si la pédale touche la butée (Figure 32) avant que la tension soit ressentie sur le câble, procédez comme suit :

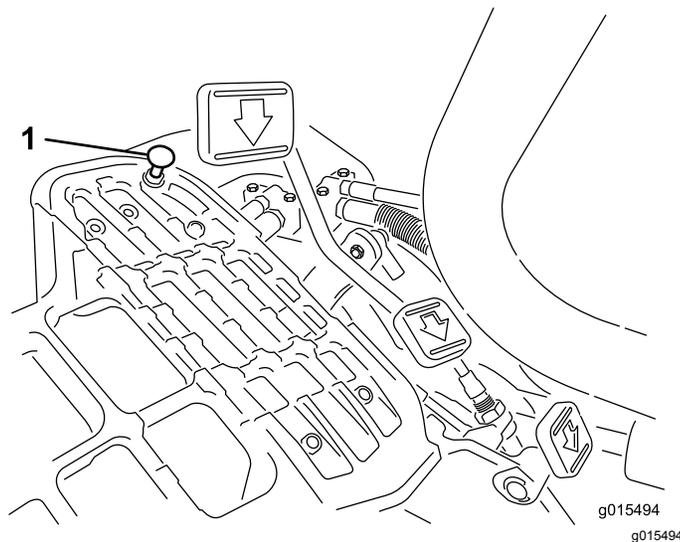


Figure 32

1. Butée de pédale

1. Placez le sélecteur de fonction à la position de TRANSPORT et desserrez le contre-écrou de fixation de la butée de pédale au plancher (Figure 32).
2. Serrez la butée jusqu'à ce qu'elle ne touche plus la pédale de déplacement.
3. Continuez d'appuyer légèrement sur la pédale de déplacement et réglez la butée pour qu'elle touche la tige de la pédale ; serrez les écrous.

**Important:** Ne tendez pas excessivement le câble au risque de l'user prématurément.

### Réduire la vitesse de transport

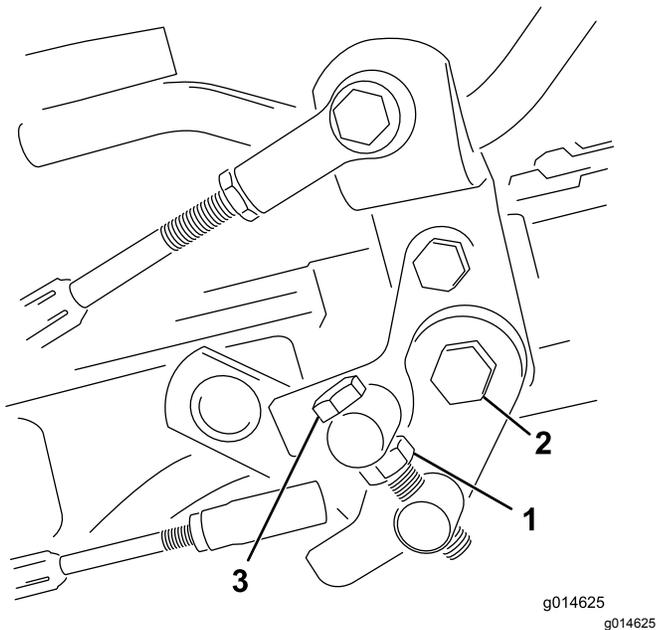
1. Appuyez sur la pédale de déplacement et desserrez le contre-écrou de fixation de la butée au plancher.
2. Desserrez la butée de la pédale jusqu'à obtention de la vitesse de transport voulue.
3. Serrez le contre-écrou de fixation de la butée.

### Réglage de la vitesse de tonte

La vitesse de tonte est réglée à l'usine à 6 km/h.

Vous pouvez varier la vitesse de marche avant entre 0 et 8 km/h.

1. Desserrez l'écrou de blocage sur le boulon de tourillon ([Figure 33](#)).
2. Desserrez l'écrou de fixation des supports de blocage et de tonte sur le pivot de la pédale.



**Figure 33**

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 1. Écrou de blocage | 3. Boulon de tourillon |
| 2. Écrou            |                        |

3. Tournez le boulon de tourillon dans le sens horaire pour réduire la vitesse de tonte et dans le sens antihoraire pour augmenter la vitesse de tonte.
4. Serrez l'écrou de blocage sur le boulon de tourillon et l'écrou sur le pivot de la pédale pour bloquer le réglage ([Figure 33](#)). Vérifiez le réglage et ajustez-le si nécessaire.

## Entretien des freins

### Réglage des freins

Si le frein n'immobilise pas la machine lorsqu'elle est garée, vous pouvez régler les freins en utilisant le raccord de traversée situé près du tambour de frein. Contactez votre réparateur agréé ou consultez le *manuel d'entretien* pour plus de précisions.

**Remarque:** Rodez les freins tous les ans ; voir [12 Rodage des freins \(page 15\)](#).

# Entretien du système hydraulique

## Consignes de sécurité relatives au système hydraulique

- Vérifiez l'état de tous les flexibles et conduits 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 en cas d'injection de liquide sous la peau. Toute injection de liquide hydraulique sous la peau doit être éliminée dans les quelques heures qui suivent par une intervention chirurgicale réalisée par un médecin.

## Vidange du liquide hydraulique

**Important:** Quel que soit le type de liquide hydraulique utilisé, un kit refroidisseur d'huile doit être monté sur tout groupe de déplacement employé pour la tonte autre que celle des greens, pour le « verticutting » ou lorsque la température ambiante est supérieure à 29 °C ; voir [5 Montage du refroidisseur d'huile \(option\) \(page 14\)](#).

## Liquides hydrauliques spécifiés

Le liquide de remplacement recommandé est le suivant :

Liquide hydraulique toutes saisons « Toro Premium All Season » (disponible en bidons de 19 l ou en barils de 208 l. Voir le catalogue de pièces ou un distributeur Toro pour les numéros de référence.)

Autres liquides possibles : si vous ne disposez pas du liquide de marque Toro, vous pouvez utiliser d'autres liquides à condition qu'ils répondent à toutes les propriétés physiques et aux spécifications de l'industrie suivantes. L'utilisation de liquides

synthétiques est déconseillée. Consultez votre distributeur de lubrifiants pour identifier un produit qui convient.

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

Liquide hydraulique à indice de viscosité élevé/point d'écoulement bas, ISO VG 46	
Propriétés physiques :	
Viscosité, ASTM D445	44 à 50 cSt à 40 °C 7,9 à 8,5 cSt 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	

**Important:** L'huile multigrade ISO VG 46 offre des performances optimales dans une large gamme de températures. À des températures ambiantes toujours très élevées (18 à 49 °C), le liquide hydraulique ISO VG 68 peut améliorer les performances.

Liquide hydraulique Premium biodégradable Mobil EAL EnviroSyn 46H

**Important:** Le liquide Mobil EAL EnviroSyn 46H est le seul liquide biodégradable synthétique agréé par Toro. Il est compatible avec les élastomères utilisés dans les systèmes hydrauliques Toro et convient pour de larges plages de températures. Ce liquide est compatible avec les huiles minérales classiques ; toutefois vous devrez rincer soigneusement le système hydraulique pour le débarrasser de l'ancien liquide afin d'optimiser la biodégradabilité et les performances. Ce liquide est disponible en bidons de 19 litres ou en barils de 208 litres chez votre distributeur Mobil.

**Important:** De nombreuses huiles hydrauliques sont presque incolores, ce qui rend difficile la détection des fuites. Un additif colorant rouge pour liquide hydraulique est disponible en bouteilles de 20 ml. Une bouteille suffit pour 15 à 22 litres de liquide hydraulique. Vous pouvez commander ces bouteilles chez les concessionnaires Toro agréés (réf. 44-2500). **L'utilisation de cet additif colorant rouge en combinaison avec les liquides biodégradables est déconseillée. Utilisez plutôt du colorant alimentaire.**

## Contrôle du niveau de liquide hydraulique

Le réservoir de liquide hydraulique est rempli en usine de liquide hydraulique de haute qualité. Au début de chaque journée d'utilisation, contrôlez le niveau de liquide hydraulique. Votre machine possède une jauge de niveau ou un regard en plastique blanc à l'avant du réservoir de liquide hydraulique (derrière et à gauche du siège) qui permet de contrôler le niveau de liquide hydraulique. Le niveau de liquide doit se situer entre les traits de repère sur le regard ou la jauge. Si ce n'est pas le cas, faites l'appoint avec un liquide approprié comme décrit dans les sections suivantes :

**Important:** Pour éviter de contaminer le système, nettoyez le dessus des bidons de liquide hydraulique avant de les perforer. Vérifiez que le bec verseur et l'entonnoir sont propres.

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

**Remarque:** Laissez refroidir la machine afin que l'huile soit froide.

2. Contrôlez le niveau de liquide en fonction du réservoir de votre machine :
  - Si la machine comporte une jauge de carburant au sommet du réservoir de carburant, localisez la jauge d'huile du système hydraulique au sommet du réservoir de liquide hydraulique (Figure 34), puis passez à l'opération 3.

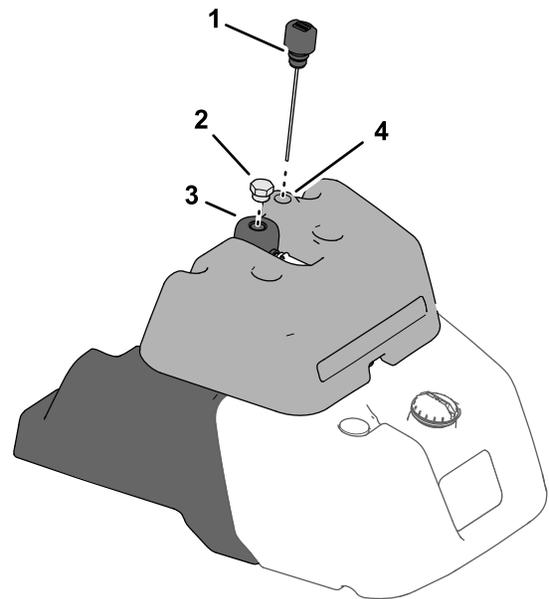


Figure 34

g228585

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1. Jauge de niveau                             | 3. Réservoir de liquide hydraulique |
| 2. Bouchon du réservoir de liquide hydraulique | 4. Réservoir du détecteur de fuites |

- Si la machine comporte un regard de niveau sur le côté du réservoir de carburant, localisez la jauge d'huile du système hydraulique au sommet du réservoir de liquide hydraulique (Figure 35), puis passez à l'opération 5.

**Remarque:** Le niveau d'huile est suffisant s'il se situe entre les deux repères du regard.

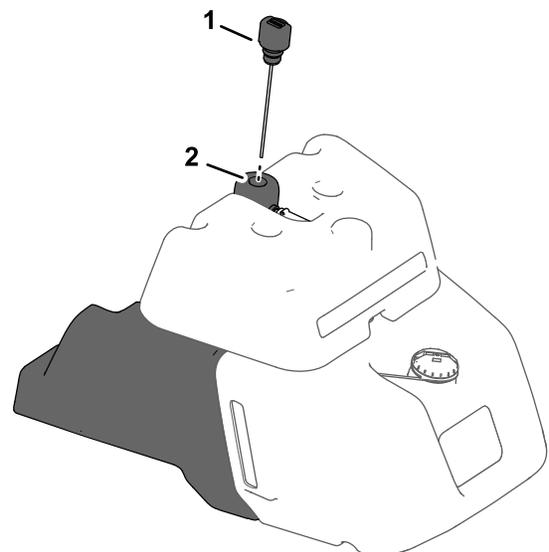


Figure 35

g228586

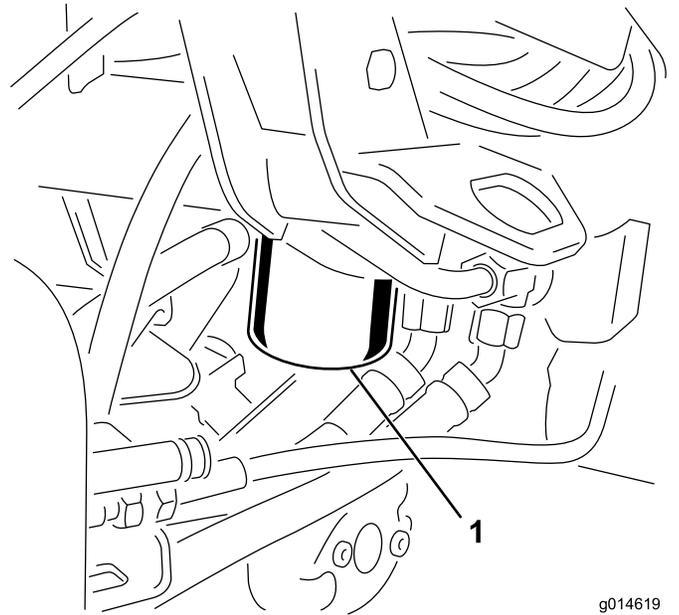
- |                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| 1. Jauge de niveau | 2. Réservoir de liquide hydraulique |
|--------------------|-------------------------------------|

3. Retirez la jauge, essuyez-la sur un chiffon propre puis revissez-la dans l'orifice du réservoir.
4. Ressortez la jauge et contrôlez le niveau de liquide. Il est suffisant s'il se situe entre les deux repères sur la jauge. Si le niveau de liquide se situe entre les repères, il n'est pas nécessaire de faire l'appoint.
5. Enlevez le bouchon du réservoir hydraulique et versez lentement une quantité suffisante d'huile hydraulique de haute qualité du type correct jusqu'à ce que le niveau se situe entre les deux repères sur le regard ou la jauge.

**Remarque:** Ne mélangez pas différents types de liquide hydraulique.

6. Remettez le bouchon en place.

**Remarque:** Vérifiez soigneusement les composants hydrauliques. Recherchez d'éventuels problèmes (ex. fuites, fixations desserrées, pièces manquantes et canalisations mal acheminées). Effectuez les réparations nécessaires.



g014619  
g014619

**Figure 36**

1. Filtre à huile hydraulique

## Vidange du liquide hydraulique et remplacement du filtre

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

Toutes les 800 heures

**Capacité du réservoir de liquide hydraulique :**  
25,7 litres

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

1. Nettoyez la zone autour de la surface de montage du filtre ([Figure 36](#)). Placez un bac de vidange sous le filtre et enlevez le filtre.

**Remarque:** Si vous ne voulez pas vidanger l'huile, débranchez et bouchez la conduite hydraulique reliée au filtre.

2. Remplissez le filtre de rechange avec une l'huile hydraulique adéquate, lubrifiez le joint et vissez le filtre à la main jusqu'à ce que le joint rejoigne la tête du filtre. Donnez ensuite 3/4 de tour supplémentaire.
3. Remplissez le réservoir de liquide hydraulique ; voir [Contrôle du niveau de liquide hydraulique \(page 40\)](#) et [Liquides hydrauliques spécifiés \(page 39\)](#).
4. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner au ralenti pendant 3 à 5 minutes pour faire circuler le liquide et supprimer l'air encore présent dans le système. Coupez le moteur et vérifiez le niveau de liquide.
5. Débarrassez-vous du liquide et du filtre correctement.

# Contrôle des flexibles et conduits hydrauliques

## ⚠ ATTENTION

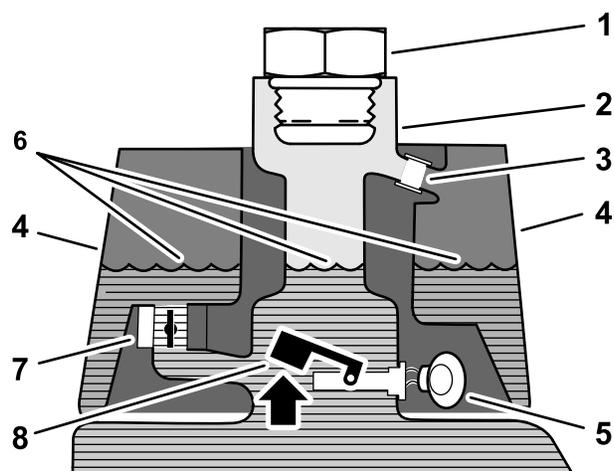
Les fuites de liquide hydraulique sous pression peuvent transpercer la peau et causer des blessures graves.

- Vérifiez l'état de tous les flexibles et conduits 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.

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.

## Contrôle du détecteur de fuite

Le système détecteur de fuite est conçu pour faciliter la détection rapide des fuites du système hydraulique. Si le niveau d'huile baisse de 118 à 177 ml dans le réservoir hydraulique principal, le contacteur à flotteur se ferme dans le réservoir. Après 1 seconde, l'alarme se déclenche pour alerter l'utilisateur (Figure 39). Parce qu'elle chauffe pendant le fonctionnement normal de la machine, l'huile se dilate et est transférée dans le réservoir auxiliaire. L'huile retourne dans le réservoir principal lorsque vous coupez le contact.

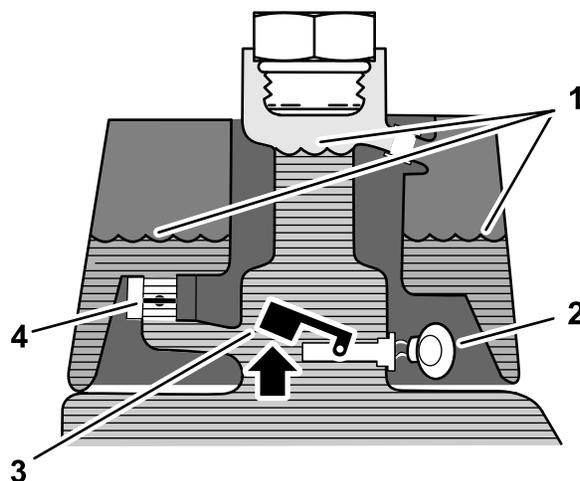


g229108

Figure 37

Avant le démarrage (huile froide)

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. Bouchon de remplissage           | 5. Alarme – silencieuse                     |
| 2. Goulot de remplissage            | 6. Niveau d'huile (à froid)                 |
| 3. Tube de trop-plein               | 7. Électrovanne de retour (ouverte)         |
| 4. Réservoir du détecteur de fuites | 8. Contacteur à flotteur (en haut – ouvert) |

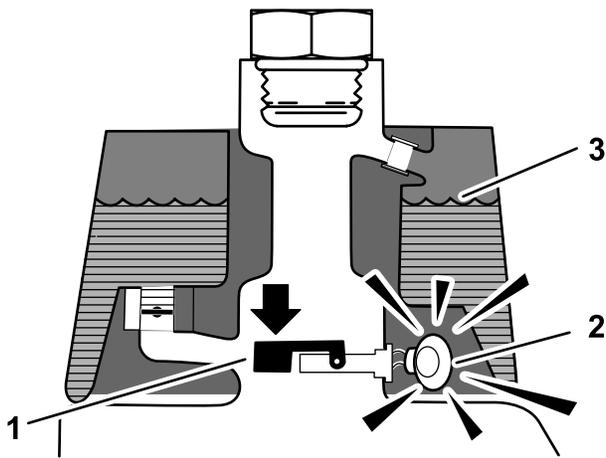


g229109

Figure 38

Fonctionnement normal (huile chaude)

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. Niveau d'huile (chaude)         | 3. Alarme                                   |
| 2. Électrovanne de retour (fermée) | 4. Contacteur à flotteur (en haut – ouvert) |

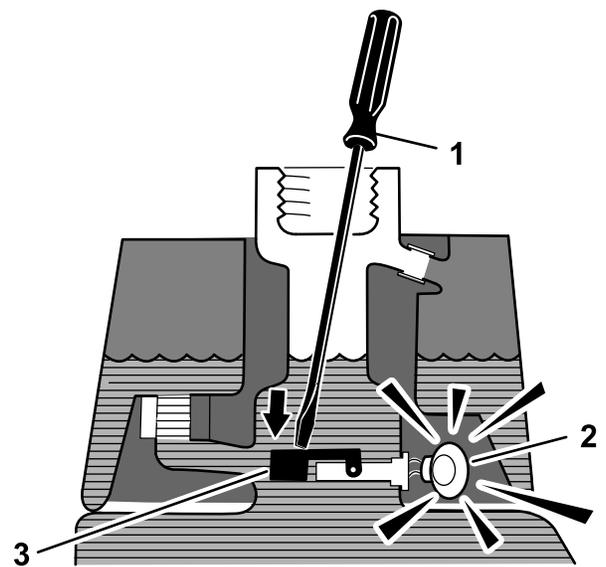


g229110

**Figure 39**

Avertissement de fuite !

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 1. Contacteur à flotteur (en bas – fermé)<br>Baisse du niveau de liquide de 118 à 177 ml | 3. Niveau d'huile (chaude) |
| 2. Alarme  |                            |



g229112

**Figure 40**

- |                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1. Tige ou tournevis propre | 3. Enfoncer le contacteur à flotteur |
| 2. Alarme                   |                                      |

## Contrôle du fonctionnement du système

1. Lorsque le commutateur d'allumage est à la position CONTACT, déplacez le commutateur du détecteur de fuite en arrière et maintenez-le dans cette position. Lorsque la temporisation d'une seconde s'est écoulée, l'alarme se déclenche.
2. Relâchez le commutateur du détecteur de fuite.

## Contrôle du fonctionnement du système détecteur de fuite

1. Tournez le commutateur d'allumage en position CONTACT. Ne mettez pas le moteur en marche.
2. Retirez le bouchon du goulot du réservoir hydraulique.
3. Introduisez une tige ou un tournevis propre dans le goulot du réservoir et enfoncez doucement le contacteur à flotteur (Figure 40) ; l'alarme devrait se déclencher au bout d'une seconde.

4. Relâchez le flotteur ; l'alarme devrait s'arrêter.
5. Remettez le bouchon du réservoir hydraulique.
6. Tournez le commutateur d'allumage à la position ARRÊT.

## Utilisation du détecteur de fuite

L'alarme du détecteur de fuite peut se déclencher dans les cas suivants :

- Une fuite de 118 à 177 ml s'est produite.
- Le niveau d'huile dans le réservoir principal a diminué de 118 à 177 ml, car l'huile diminue de volume en refroidissant.

Si l'alarme se déclenche, vous devez arrêter la machine le plus rapidement possible et rechercher d'éventuelles fuites. Si l'alarme se déclenche pendant que vous tondez un green, la première chose à faire est de quitter le green. Recherchez l'origine de la fuite et réparez-la avant de poursuivre.

Si vous ne trouvez pas de fuite et que vous pensez qu'il s'agit d'une fausse alarme, tournez le commutateur d'allumage à la position ARRÊT et attendez 1 à 2 minutes que les niveaux d'huile se stabilisent. Remettez le moteur en marche et utilisez la machine sur une surface qui ne craint rien pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite.

Les fausses alarmes dues à la réduction de volume de l'huile peuvent être provoquées par le moteur tournant au ralenti pendant longtemps après l'utilisation normale de la machine. Une fausse alarme peut se produire si vous utilisez la machine avec une charge réduite après une utilisation prolongée avec

une charge élevée. Pour éviter les fausses alarmes, coupez le moteur au lieu de le laisser tourner au ralenti pendant longtemps.

## **Entretien des unités de coupe**

### **Sûreté des unités de coupe**

Une lame ou contre-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.

- Vérifiez périodiquement que les lames et les contre-lames ne sont pas excessivement usées ou endommagées.
- Examinez toujours les lames avec prudence. Portez des gants et procédez toujours avec précaution pendant leur entretien. Limitez-vous à remplacer ou aiguiser les lames et contre-lames ; n'essayez jamais de les redresser ou de les souder.
- Sur les machines à plusieurs unités de coupe, faites attention quand vous tournez un cylindre, car sa rotation peut entraîner celle des cylindres des autres unités de coupe.

### **Dépose et repose des unités de coupe**

#### **⚠ PRUDENCE**

**Les lames sont aiguisées et peuvent couper les mains.**

**Enfilez des gants de cuir épais ou anti-coupure pour manipuler les unités de coupe.**

**Remarque:** Lors de l'affûtage des lames, du réglage de la hauteur de coupe ou de toute autre procédure d'entretien des unités de coupe, rangez les moteurs des cylindres de coupe à l'avant des bras de suspension pour éviter de les endommager.

**Important:** N'élevez pas la suspension en position de transport lorsque les moteurs des cylindres sont dans les supports du cadre de la machine. Vous risqueriez d'endommager les moteurs ou les flexibles.

**Important:** Chaque fois que vous devez basculer l'unité de coupe, soutenez l'arrière pour empêcher les écrous situés sur les vis de réglage de la barre d'appui de reposer sur la surface de travail (**Figure 41**).

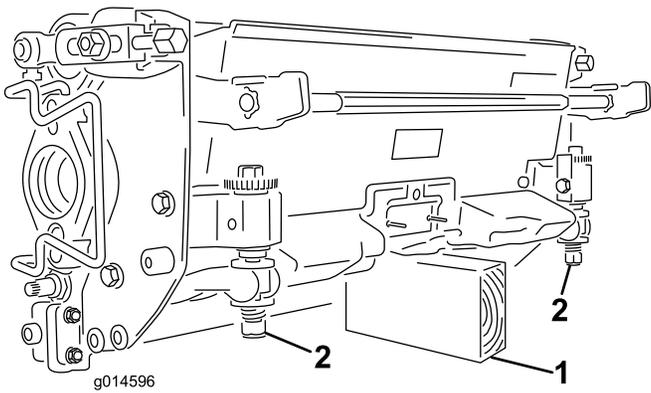


Figure 41

g014596

1. Support (non fourni)
2. Écrou de vis de réglage de barre d'appui (2)

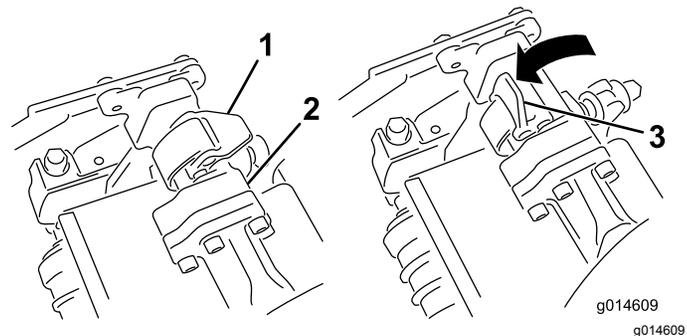


Figure 43

g014609  
g014609

1. Verrou fermé
2. Barre du bras de suspension
3. Verrou ouvert

## Montage des unités de coupe

1. Relevez le repose-pieds pour accéder à la position de l'unité de coupe centrale (Figure 42).

### ⚠ PRUDENCE

Le repose-pieds peut pincer les doigts s'il retombe en position abaissée.

N'approchez pas les doigts de l'emplacement du repose-pieds lorsque celui-ci est relevé.

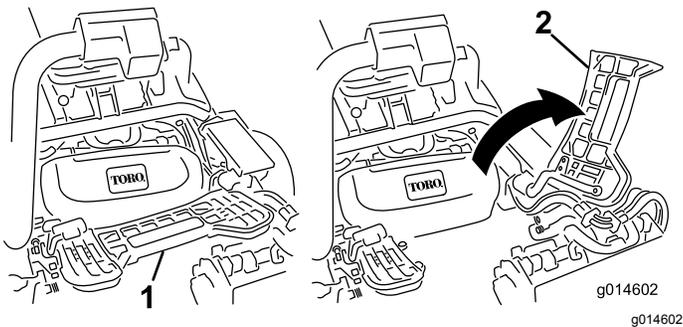


Figure 42

g014602  
g014602

1. Repose-pieds abaissé
2. Repose-pied relevé

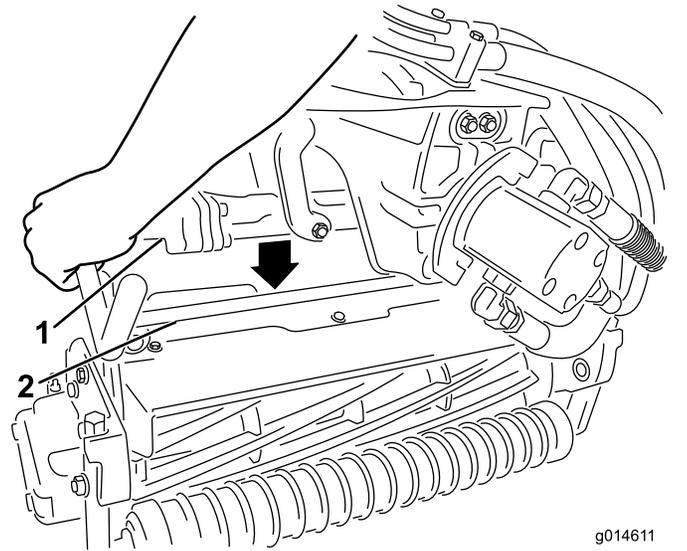


Figure 44

g014611  
g014611

1. Barre du bras de suspension
2. Barre de l'unité de coupe

2. Positionnez l'unité de coupe sous le bras de suspension central.
3. Les verrous de la barre de bras de suspension étant orientés en haut (c.-à-d. ouverts) (Figure 43), poussez le bras de suspension vers le bas pour que la barre s'engage sur la barre transversale au sommet de l'unité de coupe (Figure 44).

4. Fermez les verrous autour de la barre de l'unité de coupe et bloquez-les en place (Figure 43).

**Remarque:** Un déclic se fait entendre et ressentir lorsque les verrous sont correctement verrouillés en place.

5. Enduisez de graisse propre l'arbre cannelé du moteur de l'unité de coupe (Figure 45).
6. Insérez le moteur dans le côté gauche de l'unité de coupe (vu de la position de l'utilisateur) et tirez la barre de retenue du moteur située sur l'unité de coupe vers le moteur jusqu'à ce que vous entendiez un déclic des deux côtés du moteur (Figure 45).

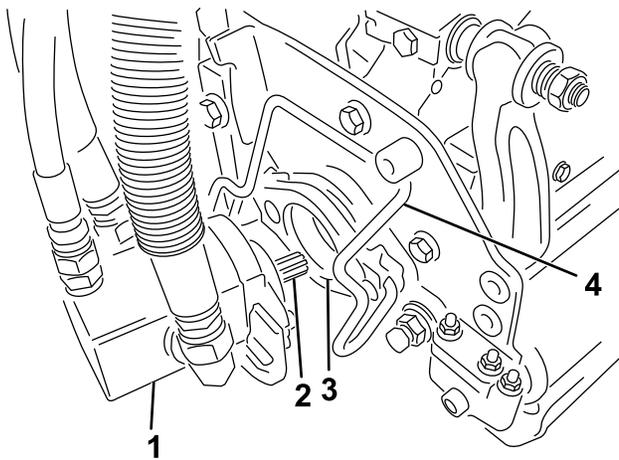


Figure 45

- |                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| 1. Moteur de cylindre | 3. Cavité                     |
| 2. Arbre cannelé      | 4. Barre de retenue de moteur |

7. Montez un bac à herbe sur les crochets du bras de suspension.
8. Répétez cette procédure pour les autres unités de coupe.

## Dépose des unités de coupe

1. Garez la machine sur une surface propre de niveau, abaissez les unités de coupe au sol jusqu'à ce que les éléments hydrauliques de suspension soient complètement déployés, coupez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Poussez la barre de retenue du moteur hors des fentes du moteur et vers l'unité de coupe, puis déposez le moteur de l'unité de coupe.

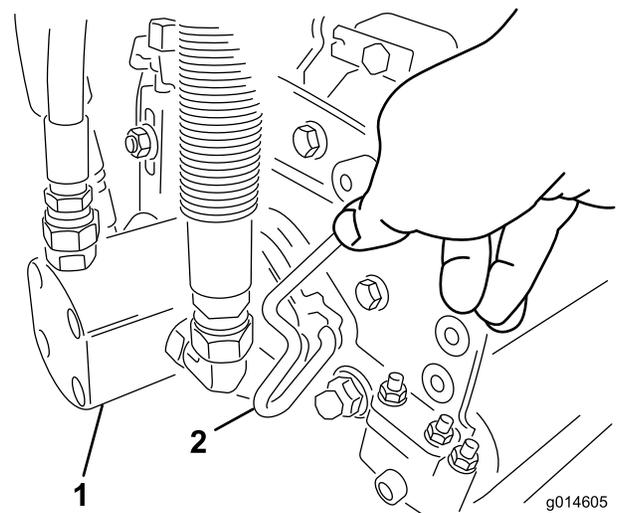


Figure 46

- |                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| 1. Moteur de cylindre | 2. Barre de retenue de moteur |
|-----------------------|-------------------------------|

3. Amenez le moteur à la position de rangement sur l'avant du bras de suspension (Figure 47).

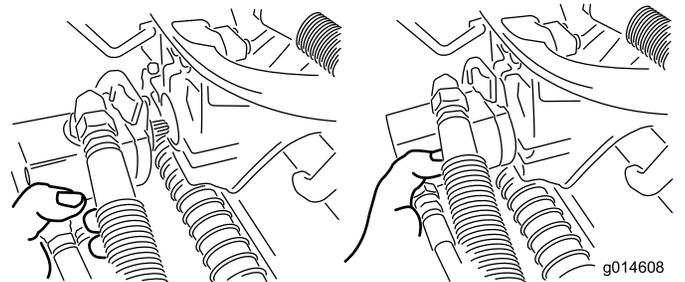


Figure 47

**Remarque:** Lors de l'affûtage des lames, du réglage de la hauteur de coupe ou de toute autre procédure d'entretien des unités de coupe, rangez les moteurs des cylindres de coupe à l'avant des bras de suspension pour éviter de les endommager.

**Important:** N'élevez pas la suspension en position de transport lorsque les moteurs des cylindres sont dans les supports du cadre de la machine. Vous risqueriez d'endommager les moteurs ou les flexibles. Si vous devez déplacer la machine sans que les unités de coupe soient en place, fixez-les aux bras de suspension avec des attache-câbles.

4. Ouvrez les verrous sur la barre du bras de suspension appartenant à l'unité de coupe que vous voulez déposer (Figure 43).
5. Détachez les verrous de la barre de l'unité de coupe.

- Faites rouler l'unité de coupe pour la sortir de sous le bras de suspension.
- Répétez les opérations 2 à 6 pour les autres unités de coupe au besoin.

## Contrôle du contact cylindre/contre-lame

Vérifiez le contact cylindre/contre-lame avant chaque journée de travail, quelle qu'ait été la qualité de la coupe jusque-là. Il doit exister un léger contact sur toute la longueur du cylindre et de la contre-lame ; voir le *Manuel de l'utilisateur* des unités de coupe.

## Réglage de la vitesse des cylindres

Pour obtenir systématiquement de bons résultats et une tonte uniforme, vous devez régler correctement la vitesse des cylindres (la commande se trouve sur le bloc collecteur, sous le couvercle situé sur le côté gauche du siège). Réglez la vitesse des cylindres comme suit :

- Réglez la hauteur de coupe des unités de coupe.
- Choisissez la vitesse de déplacement la mieux adaptée aux conditions de travail.
- En vous reportant au tableau ci-dessous, déterminez le réglage de vitesse des cylindres pour les unités de coupe à 5, 8, 11 ou 14-lames. (Figure 48)

							
	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h
0.062" / 1.6mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.094" / 2.4mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.125" / 3.2mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.156" / 4.0mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	N/R
0.188" / 4.8mm	N/R	N/R	9	N/R	7	N/R	N/R
0.218" / 5.5mm	N/R	N/R	9	N/R	6	N/R	N/R
0.250" / 6.4mm	7	N/R	6	7	5	7	N/R
0.312" / 7.9mm	6	N/R	5	6	4	6	N/R
0.375" / 9.5mm	6	7	4	5	4	5	N/R
0.438" / 11.1mm	6	6	4	5	3	4	N/R
0.500" / 12.7mm	5	6	3	4	N/R	N/R	N/R
0.625" / 15.9mm	4	5	3	3	N/R	N/R	N/R
0.750" / 19.0mm	3	4	3	3	N/R	N/R	N/R
0.875" / 22.2mm	3	4	N/R	3	N/R	N/R	N/R
1.000" / 25.4mm	3	3	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R

g014736  
g014736

Figure 48

- Pour régler la vitesse des cylindres, tournez le bouton (Figure 49) jusqu'à ce que les flèches soient en face de la valeur déterminée à l'opération 3.

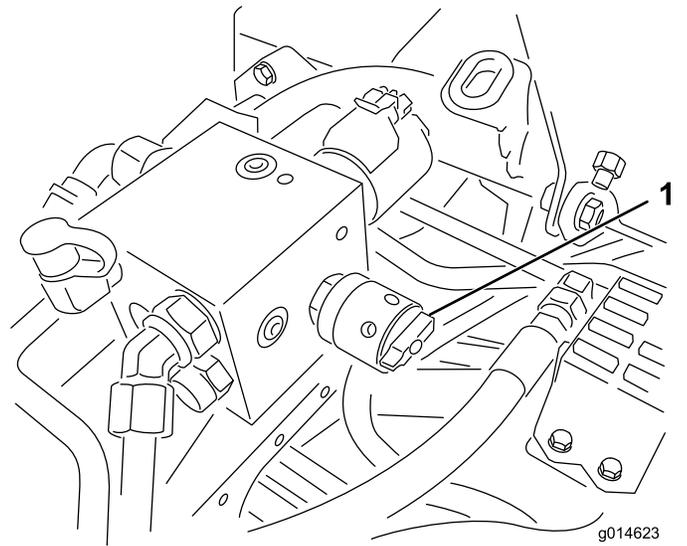


Figure 49

- Commande de vitesse des cylindres

**Remarque:** Vous pouvez réduire ou augmenter la vitesse des cylindres selon l'état de la pelouse.

## Rodage des cylindres

### ⚠ ATTENTION

Les cylindres et autres pièces mobiles peuvent causer des blessures.

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

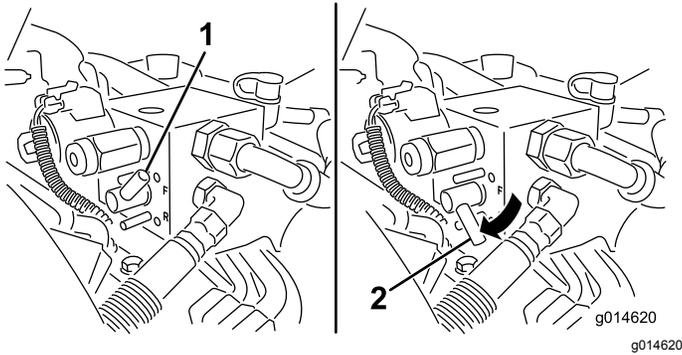
- Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les unités de coupe, coupez le moteur et serrez le frein de stationnement.
- Retirez le couvercle en plastique sur le côté gauche du siège.
- Effectuez les premiers réglages cylindre/contre-lame nécessaires pour le rodage de toutes les unités de coupe qui en ont besoin ; voir le *Manuel de l'utilisateur* des unités de coupe.

## **⚠ DANGER**

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

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

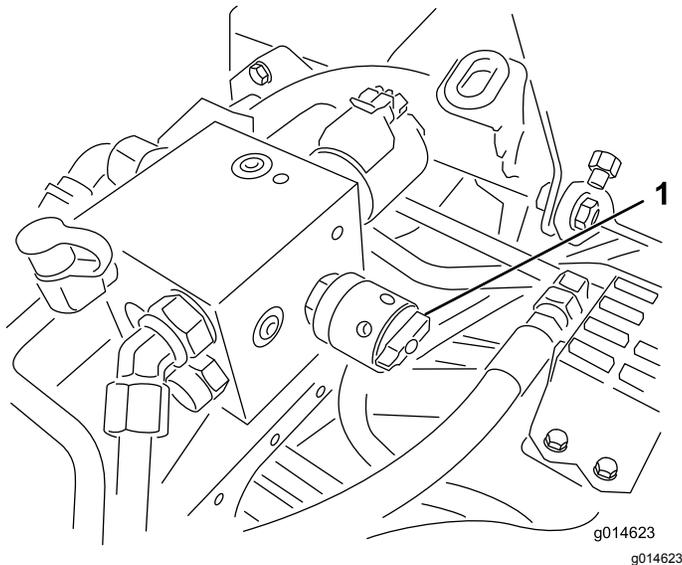
4. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner au ralenti.
5. Tournez le levier de rodage à la position de rotation **ARRIÈRE (R)** (**Figure 50**).



**Figure 50**

1. Commande de rodage – position de rotation **AVANT**
2. Commande de rodage – position de rotation **ARRIÈRE**

6. Tournez la commande de vitesse des cylindres à la position **1** (**Figure 51**).



**Figure 51**

1. Commande de vitesse des cylindres

7. Avec le levier de sélection au **POINT MORT**, déplacez le levier multifonction vers l'avant pour commencer le rodage des cylindres désignés.
8. Appliquez le produit de rodage avec un pinceau à long manche. N'utilisez jamais de pinceau à manche court.
9. Si les cylindres calent ou se mettent à tourner irrégulièrement pendant le rodage, sélectionnez une vitesse plus élevée jusqu'à ce qu'ils se stabilisent, puis réglez-les à nouveau à la position **1** ou à la vitesse voulue.
10. Pour effectuer un réglage sur les unités de coupe pendant le rodage, arrêtez les cylindres en déplaçant le levier multifonction vers l'arrière et coupez le moteur. Lorsque le réglage est terminé, répétez les opérations **4** à **8**.
11. Répétez la procédure pour toutes les unités de coupe qui ont besoin d'être rodées.
12. Lorsque vous avez terminé, ramenez les leviers de rodage en position de rotation **AVANT (F)**, remettez le couvercle en place et lavez les unités de coupe pour éliminer le produit de rodage. Réglez le contact cylindre/contre-lame selon les besoins. Placez la commande de vitesse des cylindres à la position de tonte voulue.

**Important:** Si vous ne ramenez pas le levier de rodage à la position de rotation **AVANT (F)** après le rodage, les unités de coupe ne se lèveront pas ou ne fonctionneront pas correctement.

# Systeme de diagnostic

## Diagnostic avec le témoin d'anomalie

Le témoin d'anomalie s'allume si la machine présente une anomalie. Lorsque ce témoin est allumé, vous pouvez accéder aux codes ordinateur pour diagnostiquer le problème en passant en mode diagnostic. En mode diagnostic, le témoin d'anomalie clignote un certain nombre de fois correspondant au code d'anomalie qui vous permettra, ou qui permettra au réparateur Toro agréé, d'identifier le problème.

**Remarque:** Il n'est pas possible de démarrer le moteur en mode diagnostic.

## Sélection du mode diagnostic

1. Arrêtez la machine, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact à la position ARRÊT.
2. Amenez le sélecteur de fonction à la position de TRANSPORT.
3. Vérifiez que le levier de rodage est en position de rotation AVANT (F).
4. Quittez le siège.
5. Maintenez le levier multifonction en position ÉLEVÉE.
6. Tournez le commutateur d'allumage en position CONTACT.
7. Comptez les codes lorsqu'ils commencent à clignoter (vous pouvez relâcher le levier multifonction quand ils commencent à clignoter).

Lorsque vous avez terminé, tournez la clé de contact à la position ARRÊT pour quitter le mode diagnostic.

## Déterminer un code d'anomalie

Le système affiche les 3 dernières anomalies qui se sont produites au cours des dernières 40 heures. Il affiche les anomalies par une série de clignotements du témoin, comme suit :

- S'il n'y a pas d'anomalie, le témoin clignote de manière régulière à un rythme moyen sans s'arrêter (1 Hz).
- Si une anomalie est présente, il clignote d'abord les dizaines, suivi d'une pause, puis les unités. Dans les exemples suivants, un # représente un clignotement. Exemples :
  - Si le code est 15, le témoin clignotera ainsi :  
#\_#####

- Si le code est 42, le témoin clignotera ainsi :  
#####\_##
  - Si le code est 123, le témoin clignotera ainsi :  
#####\_###
- S'il existe plusieurs anomalies, le décompte des dizaines de l'anomalie suivante commence après une pause, après le décompte des unités de la première anomalie.

**Remarque:** Ce système enregistre seulement les 3 derniers codes d'anomalie.

Pour obtenir une liste des codes d'anomalie, contactez votre réparateur Toro agréé ou consultez le *Manuel d'entretien*.

# Remisage

Si vous prévoyez de remiser la machine pendant une durée prolongée, prenez les mesures suivantes :

1. Enlevez les saletés et les débris d'herbe collés sur la tondeuse. Aiguisez les lames et les contre-lames au besoin ; voir le *Manuel de l'utilisateur* des unités de coupe. Enduisez les contre-lames et les lames des cylindres de produit anticorrosion. Huilez tous les points de graissage.
2. Levez et soutenez la machine pour délester les roues.
3. Vidangez le liquide hydraulique et remplacez le filtre, puis vérifiez l'état des conduites et des raccords hydrauliques. Remplacez-les au besoin ; voir [Vidange du liquide hydraulique et remplacement du filtre \(page 41\)](#) et [Contrôle des flexibles et conduits hydrauliques \(page 42\)](#).
4. Vidangez complètement le réservoir de carburant. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il cale, faute de carburant. Remplacez le filtre à carburant ; voir [Remplacement du filtre à carburant \(page 34\)](#).
5. Vidangez le carter moteur quand le moteur est encore chaud. Refaites le plein d'huile neuve ; voir [Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile \(page 32\)](#).
6. Enlevez les bougies, versez 30 ml d'huile SAE 30 dans les cylindres et faites tourner le moteur lentement pour bien répartir l'huile dans le système. Remplacez les bougies ; voir [Remplacement des bougies \(page 33\)](#).
7. Enlevez les saletés et les débris d'herbe sèche sur le cylindre, les ailettes de refroidissement de la culasse et le boîtier du ventilateur.
8. Déposez la batterie et chargez-la au maximum. Rangez-la sur une étagère ou remettez-la sur la machine. Ne rebranchez pas les câbles si vous remettez la batterie sur la machine. Rangez la batterie dans un endroit frais pour éviter qu'elle se décharge trop rapidement.
9. Dans la mesure du possible, rangez la machine dans un local chaud et sec.

## **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](mailto: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.

#### 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.

- 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 3<sup>ème</sup> à la 5<sup>ème</sup> 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.