

**TORO®**

**Count on it.**

**Manuel de l'utilisateur**

**Aérateur à conducteur debout de  
76 cm (30 pouces)**

N° de modèle 29518—N° de série 314000001 et suivants  
N° de modèle 39518—N° de série 314000001 et suivants



## ⚠ 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.

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

Le *Manuel du propriétaire du moteur* ci-joint est fourni à titre informatif concernant la réglementation de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement (EPA) et la réglementation antipollution de l'état de Californie relative aux systèmes antipollution, à leur entretien et à leur garantie. Vous pouvez vous en procurer un nouvel exemplaire en vous adressant au constructeur du moteur.

## Introduction

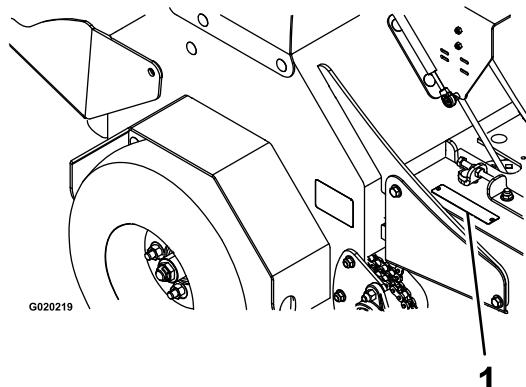
Cet aérateur est destiné aux utilisateurs compétents pour des applications résidentielles et commerciales. Il est conçu principalement pour aérer les pelouses régulièrement entretenues chez les particuliers, dans les parcs, les terrains de sports et les espaces verts commerciaux.

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

Vous pouvez contacter Toro directement sur le site [www.Toro.com](http://www.Toro.com) pour tout renseignement sur les produits et accessoires, pour trouver un dépositaire 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 dépositaire-réparateur ou le service client 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.



1

**Figure 1**

- Emplacement des numéros de modèle et de série

N° de modèle \_\_\_\_\_

N° de série \_\_\_\_\_

Les mises en garde de ce manuel soulignent les 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**

- Symbol de sécurité

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

# Table des matières

Sécurité .....	4
Consignes de sécurité.....	4
Consignes de sécurité relatives aux aérateurs Toro.....	6
Indicateur de pente .....	8
Autocollants de sécurité et d'instruction .....	9
Mise en service .....	12
1 Contrôle de la pression des pneus .....	12
2 Entretien de la batterie.....	12
3 Vidange de l'huile moteur.....	13
4 Vidange de l'huile de transmission .....	14
5 Vidange de l'huile hydraulique auxiliaire.....	14
6 Dépose de la butée de vérin (pour modèle 33518).....	15
Vue d'ensemble du produit .....	16
Commandes .....	16
Caractéristiques techniques .....	19
Utilisation .....	19
Contrôle du niveau d'huile moteur .....	19
Ajout de carburant.....	20
Graissage des chaînes.....	21
Contrôle du système de sécurité.....	22
Contrôle du serrage des fixations .....	23
Utilisation de la machine.....	23
Transport de la machine .....	26
Entretien .....	28
Programme d'entretien recommandé .....	28
Procédures avant l'entretien .....	29
Préparation de la machine à l'entretien .....	29
Accès au compartiment de la console.....	29
Lubrification .....	30
Lubrification des graisseurs.....	30
Graissage des roues pivotantes .....	31
Entretien du moteur .....	33
Entretien du filtre à air .....	33
Entretien du filtre à air .....	33
Vidange de l'huile moteur .....	34
Contrôle des bougies .....	36
Entretien de la bougie .....	36
Contrôle du pare-étincelles (le cas échéant) .....	37
Entretien du système d'alimentation .....	37
Entretien du filtre à carburant.....	37
Entretien du système électrique .....	38
Entretien de la batterie .....	38
Entretien des fusibles.....	40
Entretien du système d' entraînement .....	41
Contrôle de la pression des pneus .....	41
Contrôle des écrous des moyeux de roues.....	41
Contrôle du couple de serrage des écrous de roues.....	41
Réglage de la précharge des roulements de pivot des roues pivotantes .....	41
Entretien de la chaîne.....	41
Contrôle du couple de serrage de l'écrou de l'arbre de sortie de transmission.....	42
Entretien des freins .....	43
Réglage du frein de stationnement.....	43
Réglage du contacteur de frein.....	44
Entretien des courroies .....	44
Contrôle de l'état et de la tension des courroies .....	44
Réglage de la courroie d' entraînement de la pompe auxiliaire .....	44
Remplacement de la courroie de transmission .....	45
Entretien des commandes .....	46
Réglage de la timonerie de commande de déplacement.....	46
Entretien du système hydraulique .....	47
Entretien du système hydraulique auxiliaire .....	47
Entretien de la transmission .....	48
Entretien des louchets .....	50
Contrôle des louchets.....	50
Réglage de la chaîne d' entraînement des louchets.....	51
Nettoyage .....	51
Nettoyage de la zone du moteur et du système d'échappement .....	51
Dépose des carénages du moteur et nettoyage des ailettes de refroidissement .....	51
Nettoyage des débris sur la machine .....	52
Élimination des déchets.....	52
Remisage .....	52
Dépistage des défauts .....	53
Schémas .....	55

# Sécurité

Cette machine peut occasionner des accidents si elle n'est pas utilisée ou entretenue correctement. Pour réduire les risques d'accidents et de blessures, respectez les consignes de sécurité qui suivent. Tenez 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.

## ⚠ ATTENTION

Le retrait de pièces et/ou d'accessoires d'origine peut modifier la garantie, la maniabilité et la sécurité de la machine. Les modifications non autorisées du matériel d'origine ou l'utilisation de pièces autres que des pièces Toro d'origine peuvent entraîner des blessures graves ou mortelles. Toute modification non autorisée de la machine, du moteur, du système d'alimentation ou de dégazage peut contrevenir aux normes de sécurité telles que ANSI, OSHA and NFPA et/ou à la réglementation gouvernementale telle EPA and CARB.

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

**Important:** Cette machine est construite en conformité avec les normes réglementaires pertinentes en vigueur à la date de fabrication. Toute modification de cette machine peut causer la non conformité à ces normes et aux instructions dans ce manuel de l'utilisateur. Les modifications de cette machine ne doivent être effectuées que par le fabricant ou un dépositaire Toro agréé.

Ce produit peut causer des blessures aux mains et aux pieds. Respectez toutes les consignes de sécurité pour éviter des blessures graves ou mortelles.

Le propriétaire/l'utilisateur est responsable des dommages matériels ou corporels et peut les prévenir.

L'utilisation de cette machine pour des opérations autres que l'aération des pelouses peut être dangereuse pour l'utilisateur et les personnes à proximité.

**Important:** L'ajout d'accessoires non conformes aux spécifications de l'ANSI et fabriqués par d'autres constructeurs peut entraîner la non-conformité de la machine.

## Consignes de sécurité

Les instructions suivantes sont issues de la norme ANSI B71.4-2012.

## Apprendre à se servir de la machine

- Lisez le *Manuel de l'utilisateur* et toute autre documentation de formation.

**Remarque:** Il appartient au propriétaire de la machine d'expliquer le contenu du manuel aux personnes (utilisateurs, mécaniciens, etc.) qui ne maîtrisent pas suffisamment la langue dans laquelle il est rédigé.

- Familiarisez-vous avec le maniement correct du matériel, les commandes et les symboles de sécurité.
- Les utilisateurs et mécaniciens doivent tous posséder les compétences nécessaires. Le propriétaire de la machine doit assurer la formation des utilisateurs.
- Ne confiez jamais l'utilisation ou l'entretien de la machine à des enfants ou à des personnes non qualifiées.

**Remarque:** Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type de machine.

- Le propriétaire/l'utilisateur est responsable des dommages matériels ou corporels et peut les prévenir.

## Avant d'utiliser la machine

- Examinez la zone de travail pour déterminer quels accessoires et équipements vous permettront d'exécuter votre tâche correctement et sans danger. Utilisez uniquement les accessoires et équipements agréés par le fabricant.
- Portez des vêtements appropriés, y compris un casque, des lunettes de protection, un pantalon, des chaussures de sécurité (bottes en caoutchouc), des gants et des protecteurs d'oreilles.

**Important:** Les cheveux longs, les vêtements amples et les bijoux peuvent se prendre dans les pièces mobiles.

- Examinez l'endroit où la machine sera utilisée et débarrassez-le de tout objet avant l'utilisation.
- Soyez particulièrement prudent lorsque vous manipulez des carburants, en raison de leur inflammabilité et du risque d'explosion des vapeurs qu'ils dégagent.
  - Utilisez exclusivement des bidons homologués.
  - N'enlevez pas le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez pas de carburant quand le moteur est en marche. Laissez refroidir le moteur avant de faire le plein de carburant. Ne fumez pas près de la machine lorsque le moteur est en marche.
  - Ne faites pas le plein et ne vidangez pas le réservoir de carburant à l'intérieur d'un local.
- Vérifiez toujours que les commandes de présence de l'utilisateur, les contacteurs de sécurité et les capots de protection sont en place et fonctionnent

correctement. N'utilisez pas la machine en cas de mauvais fonctionnement.

## Utilisation

- La foudre peut causer des blessures graves ou mortelles. Si vous voyez des éclairs ou que vous entendez le tonnerre à proximité, n'utilisez pas la machine et mettez-vous à l'abri.
- Ne faites pas tourner le moteur à l'intérieur d'un local fermé.
- N'utilisez la machine que sous un bon éclairage et méfiez-vous des trous et autres dangers cachés.
- Assurez-vous que tous les embrayages sont au point mort et que le frein de stationnement est serré avant de mettre le moteur en marche. Ne mettez le moteur en marche qu'à partir de la position d'utilisation.
- Veillez à ne pas perdre l'équilibre quand vous utilisez la machine, surtout en marche arrière.

**Remarque:** vous pourriez glisser.

- Ralentissez et redoublez de prudence sur les pentes. Déplacez-vous toujours transversalement sur les pentes. L'état de la surface de travail peut modifier la stabilité de la machine. Soyez prudent lorsque vous utilisez la machine à proximité de dénivellations.
- Ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction et quand vous faites demi-tour sur les pentes.
- N'utilisez pas la machine si les capots et autres protections ne sont pas solidement fixés en place. Vérifiez la fixation, le réglage et le fonctionnement de tous les verrouillages de sécurité.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur à un régime excessif.
- Arrêtez-vous sur une surface plane et horizontale, débrayez toutes les commandes, serrez le frein de stationnement (s'il est présent) et coupez le moteur avant de quitter la position d'utilisation, pour quelque raison que ce soit.
- Arrêtez la machine et vérifiez l'état des louchets si vous percutez un obstacle ou en cas de vibrations inhabituelles. Effectuez les réparations nécessaires avant de réutiliser la machine.
- N'approchez pas les mains ni les pieds des louchets.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Tenez les personnes et les animaux à distance de la machine en marche.

Arrêtez la machine si quelqu'un entre dans la zone de travail.

- Ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction et quand vous traversez des routes et des trottoirs. Relevez complètement les louchets lorsque vous ne vous servez pas de l'aérateur.

- N'utilisez pas la machine sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Soyez prudent pour charger la machine sur une remorque ou un véhicule utilitaire, et pour la décharger.
- Soyez prudent à l'approche de tournants sans visibilité, de buissons, d'arbres ou d'autres objets susceptibles de masquer la vue.

## Manipulation sécuritaire des carburants

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

## Entretien et remisage

- Ne confiez pas l'entretien de la machine à des personnes non qualifiées.
- Ne touchez aucune partie de la machine ou des accessoires juste après leur arrêt, car elles peuvent être très chaudes. Laissez refroidir toutes les pièces avant d'entreprendre des réparations, des réglages ou l'entretien de la machine.

- N'approchez jamais les mains ou les pieds des pièces mobiles. Dans la mesure du possible, évitez d'effectuer des réglages sur la machine moteur en marche.
- Débrayez toutes les commandes, relevez les louchets, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact ou débranchez le fil de la bougie. Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de régler, de nettoyer ou de réparer la machine.
- Débranchez la batterie ou le fil des bougies avant d'entreprendre des réparations. Débranchez toujours la borne négative de la batterie avant la borne positive. Rebranchez toujours la borne positive avant la borne négative.
- Examinez toujours les louchets avec prudence. Manipulez toujours les louchets avec des gants ou en les enveloppant dans un chiffon, et toujours avec prudence. Remplacez toujours les louchets endommagés; n'essayez pas de les redresser ou de les souder.
- Pour éviter les risques d'incendie, enlevez l'herbe, la saleté et autres débris agglomérés sur les louchets, les dispositifs d'entraînement, les silencieux et le moteur.
- Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant.
- Garez la machine sur un sol dur, plat et horizontal. Ne confiez jamais l'entretien de la machine à des personnes non qualifiées.
- Utilisez des chandelles pour soutenir les composants au besoin.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.
- Ne stockez pas le carburant près d'une flamme et ne le vidangez pas à l'intérieur d'un local.
- Laissez refroidir le moteur avant le remisage.
- Maintenez toutes les pièces en bon état de marche et toutes les fixations bien serrées. Remplacez tous les autocollants usés ou endommagés.

## Transport

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

## Consignes de sécurité relatives aux aérateurs Toro

La liste suivante contient des consignes de sécurité spécifiques aux produits Toro ainsi que d'autres informations essentielles.

## Consignes générales d'utilisation

- Vérifiez précisément la hauteur libre avant de passer sous un obstacle (par ex. branches, portes, câbles électriques, etc.) et évitez de les toucher.
- Lorsque vous êtes debout sur la plate-forme, franchissez bordures, cailloux, racines ou autres obstructions avec prudence.
- Ne manœuvrez pas les commandes sèchement; actionnez-les régulièrement.
- Ne transportez pas de passagers.
- Ne transportez jamais de matériel sur la machine.

## Utilisation sur pente

Procédez avec la plus extrême prudence pour aérer et/ou tourner sur une pente, car la machine pourrait perdre de sa motricité et/ou se renverser. L'utilisateur est responsable de la sécurité d'utilisation de la machine sur les pentes.

- Reportez-vous à la Figure 3 pour déterminer l'angle correct de la pente que vous devez aérer.
- Enlevez ou balisez les obstacles éventuellement présents sur la zone de travail (pierres, branches, etc.).
- Méfiez-vous des trous, ornières et bosses.

**Remarque:** L'herbe haute peut masquer les accidents du terrain.

- Restez prudent à proximité de dénivellations, fossés ou berges.

**Remarque:** La machine risque de se retourner si une roue passe par-dessus une dénivellation quelconque et se retrouve dans le vide, ou si un bord s'effondre.

- Tenez compte du fait que la motricité de la machine peut être réduite sur l'herbe humide, en travers de fortes pentes ou en descente. La perte de l'adhérence des roues motrices peut entraîner le patinage des roues et une perte du freinage et de la direction.
- Ne travaillez pas sur des pentes de plus de 15 degrés.
- Évitez les démarriages et arrêts brusques en montée, car la machine pourrait basculer en arrière.

**Remarque:** La machine est plus stable en montée lorsque les louchets sont relevés.

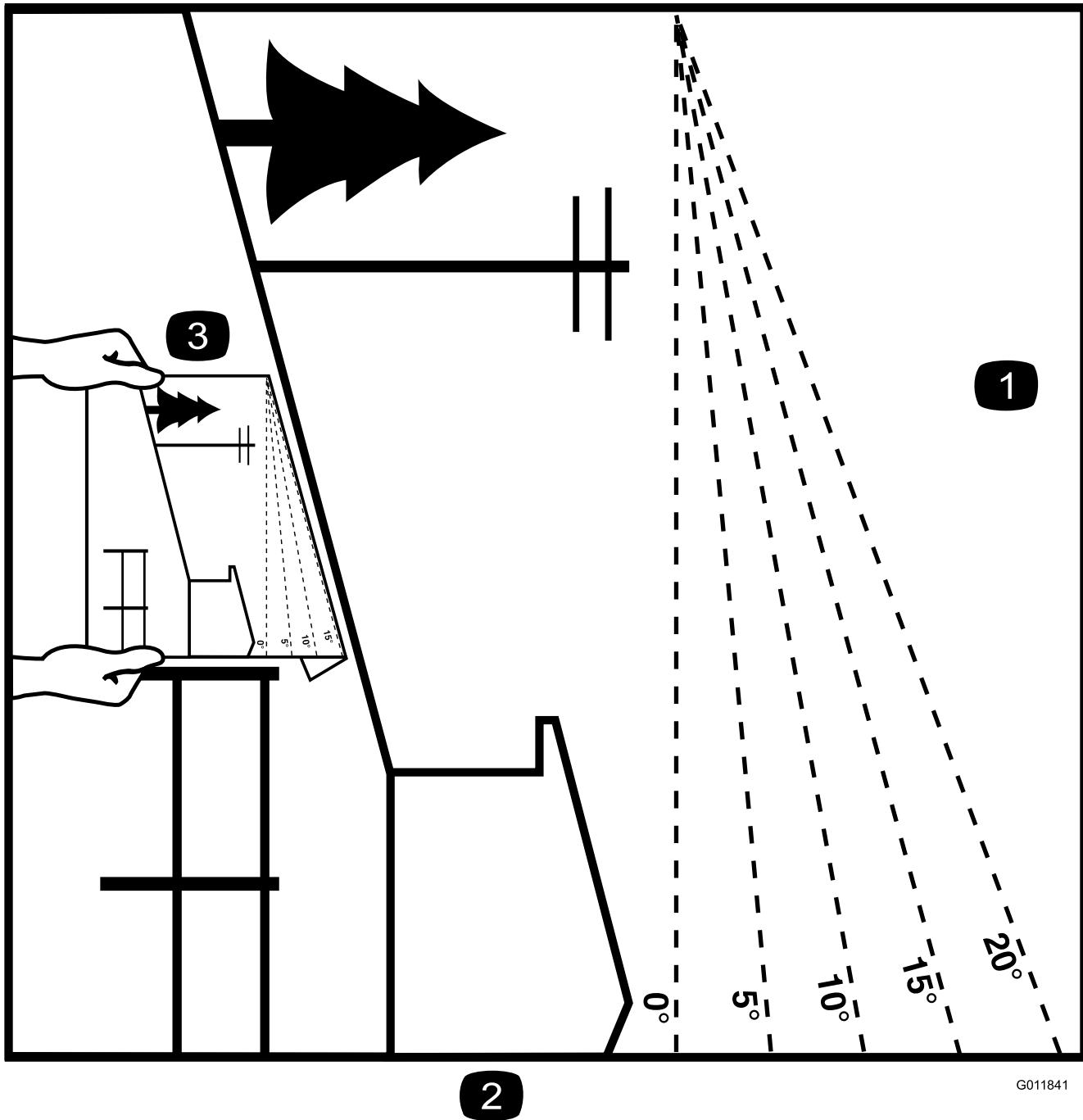
- Déplacez-vous à vitesse réduite et progressivement sur les pentes.
- Ne changez pas soudainement de vitesse ou de direction.
- Réduisez la pression sur les louchets pour éviter que les roues motrices se soulèvent du sol et pour éviter que les roues avant se soulèvent du sol pendant l'aération en côte.
- Suivez les recommandations du constructeur concernant l'utilisation de masses d'équilibrage ou de contrepoids pour améliorer la stabilité de la machine.
- Soyez particulièrement prudent quand vous utilisez des accessoires.

**Remarque:** Les accessoires peuvent modifier la stabilité de la machine.

## Entretien

- 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.
- N'enlevez et ne modifiez jamais les dispositifs de sécurité. Vérifiez régulièrement qu'ils fonctionnent correctement. Ne cherchez jamais à modifier la fonction prévue d'un dispositif de sécurité ni à réduire la protection qu'il assure.
- Vérifiez souvent le fonctionnement des freins. Effectuez les réglages et l'entretien éventuellement requis.

# Indicateur de pente



G011841

Figure 3

Vous pouvez copier cette page pour votre usage personnel.

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

# Autocollants de sécurité et d'instruction



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



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



120-9570

1. Attention – ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez toutes les protections et capots en place.



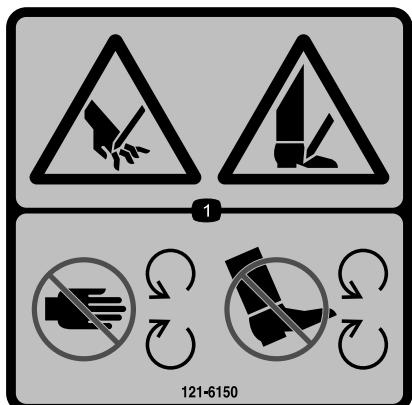
115-2047

1. Attention – ne touchez pas la surface chaude.

## CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

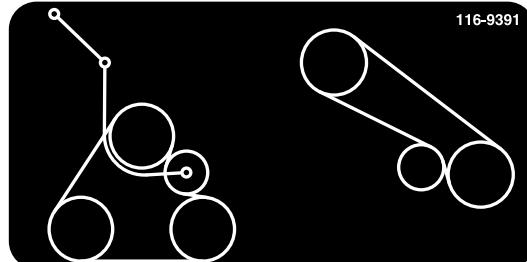
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117-2718

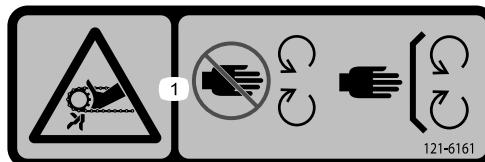


121-6150

1. Risque de coupure des mains et des pieds – ne vous approchez pas des pièces mobiles.

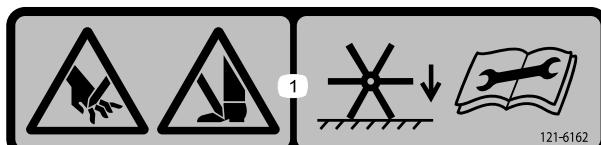


116-9391



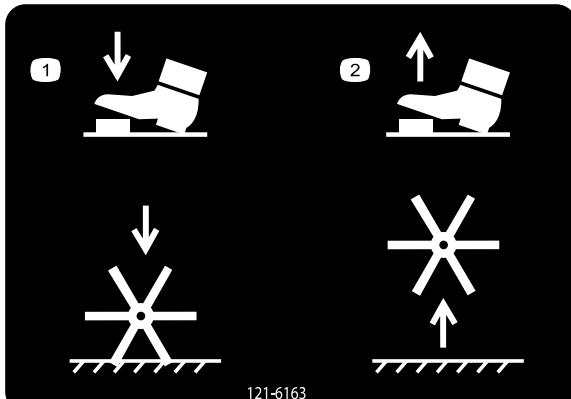
121-6161

1. Risque de coinement par la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez toutes les protections en place.



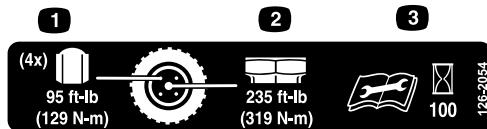
121-6162

1. Risque de coupure/mutilation des mains ou des pieds – abaissez les louchets au sol; lisez la procédure de démontage décrite dans le *Manuel de l'utilisateur*.



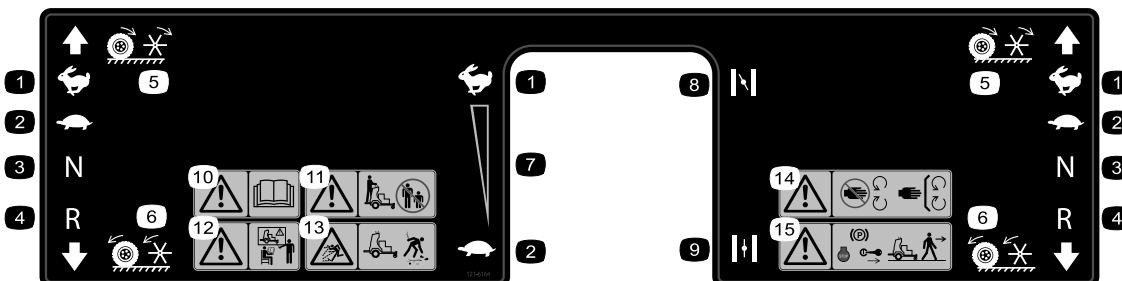
121-6163

1. Appuyer pour abaisser les louchets
2. Relâcher pour éléver les louchets



**126-2054**

1. Couple de serrage des écrous de roues 129 Nm (95 pi-lb) (4x)
2. Couple de serrage des moyeux de roues 319 Nm (235 pi-lb) (4x)
3. Vous devez lire et comprendre le *Manuel de l'utilisateur* avant d'effectuer tout entretien; vérifiez le couple de serrage des fixations toutes les 100 heures de fonctionnement.



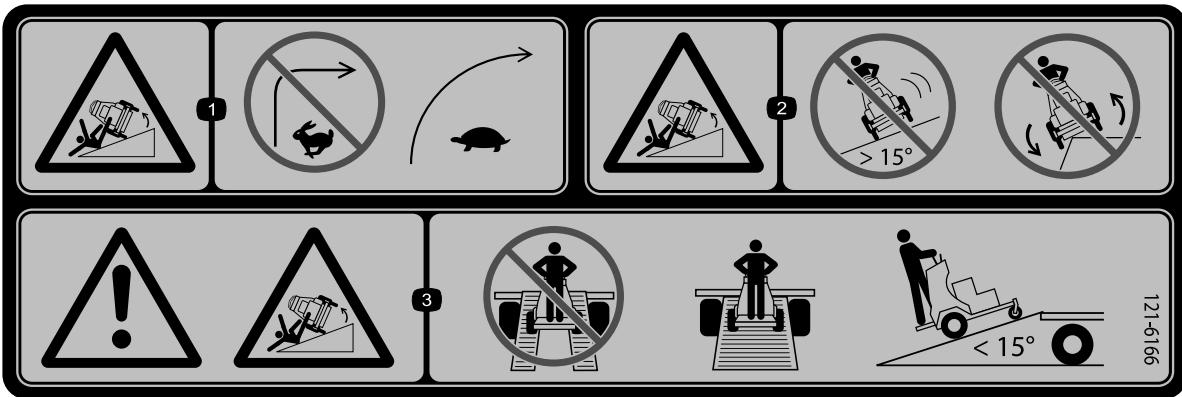
**121-6164**

- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1. Haut régime  | 6. Les roues et les louchets tournent quand la machine fait marche arrière | 11. Attention – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.   |
| 2. Bas régime   | 7. Réglage variable continu  | 12. Attention – n'utilisez pas la machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.  |
| 3. Point mort   | 8. Starter en service  | 13. Risque de projection de débris – ramassez les débris avant d'utiliser la machine.   |
| 4. Marche arrière   | 9. Starter hors service  | 14. Attention – ne vous approchez pas des pièces mobiles; laissez toutes les protections en place.                            |
| 5. Les roues et les louchets tournent quand l'aérateur avance | 10. Attention – lisez le <i>Manuel de l'utilisateur</i> .                  | 15. Attention – arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine. |



**116-9132**

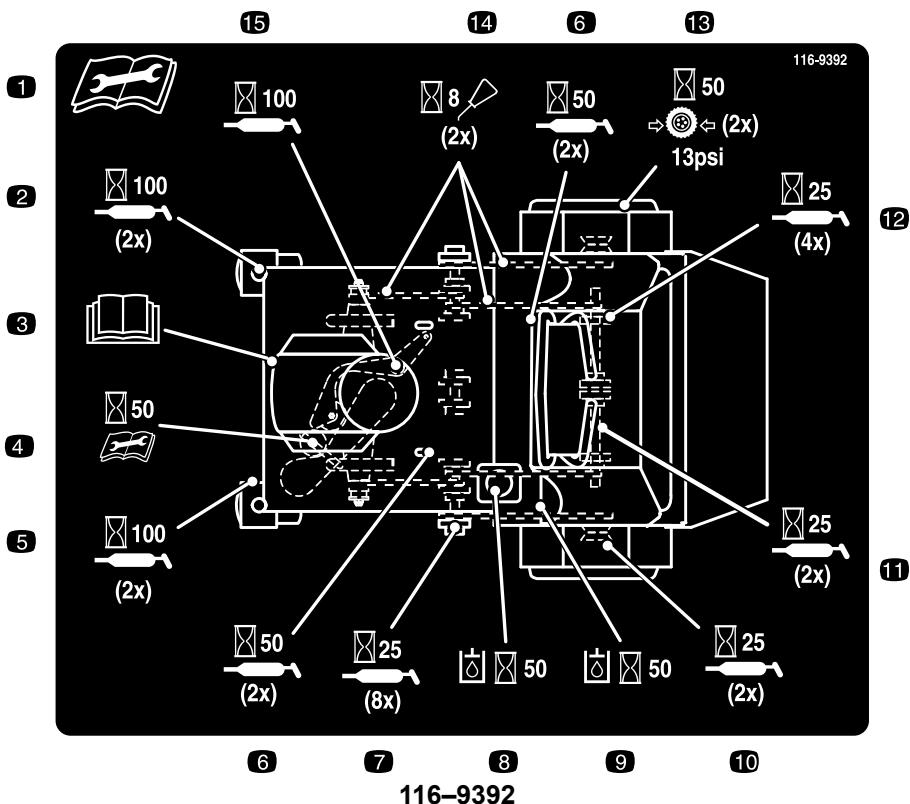
1. Tourner dans le sens antihoraire pour réduire la pression.
2. Tourner dans le sens horaire pour augmenter la pression.
3. Frein de stationnement desserré
4. Frein de stationnement serré
5. Risque de coupure/mutilation des mains ou des pieds par les louchets – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.



121-6166

1. Risque de renversement – ne changez pas brutalement de direction quand le véhicule se déplace à grande vitesse et tournez progressivement.
2. Risque de renversement – n'utilisez pas la machine sur des pentes de plus de 15 degrés; n'utilisez pas la machine près de dénivellations.
3. Attention – risque de renversement – n'utilisez pas de rampes individuelles; utilisez toujours des rampes d'une seule pièce pour transporter la machine. L'angle de la rampe ne doit pas dépasser 15 degrés.

121-6166



116-9392

1. Lisez les instructions avant de procéder à l'entretien ou à des révisions de la machine; lisez le *manuel de l'utilisateur* pour toute information sur le graissage de la machine.

# Mise en service

## Médias et pièces supplémentaires

Description	Qté	Utilisation
Manuel de l'utilisateur	1	À consulter avant d'utiliser la machine.
Cle	2	Démarrage du moteur.

1

## Contrôle de la pression des pneus

### Aucune pièce requise

#### Procédure

1. Contrôlez la pression des pneus des roues motrices.  
**Remarque:** La pression correcte des pneus des roues motrices est se situe entre 83 et 97 kPa (12 et 14 psi).
2. Corrigez la pression des pneus au besoin.

### ⚠ DANGER

La charge de la batterie ou l'utilisation d'une batterie d'appoint peut produire des gaz explosifs. Les gaz dégagés par la batterie peuvent exploser et causer de graves blessures.

- Gardez la batterie éloignée des étincelles, flammes ou cigarettes.
- Aérez soigneusement si vous chargez ou utilisez une batterie dans un lieu clos.
- Le conduit de mise à l'air libre de la batterie doit toujours rester ouvert lorsque la batterie est remplie d'acide.
- Protégez-vous toujours les yeux et le visage de la batterie.

2

## Entretien de la batterie

### Aucune pièce requise

#### Procédure

### ⚠ 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.

### ⚠ DANGER

L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, un poison mortel capable de causer de graves brûlures. L'électrolyte peut causer de graves blessures au contact de la peau ou être fatale en cas d'ingestion.

- Portez des lunettes de sécurité et portez des gants en caoutchouc pour protéger votre peau et vos vêtements lorsque vous manipulez de l'électrolyte.
- N'avalez pas d'électrolyte.
- En cas d'accident, rincez abondamment à l'eau et appelez immédiatement un médecin.

**Remarque:** À la livraison, la machine est équipée d'une batterie au plomb pleine.

1. Tournez la clé de contact à la position arrêt et enlevez-la.
2. Mesurez la tension de la batterie avec un voltmètre.
3. Reportez-vous au tableau ci-après pour vérifier l'état de charge de la batterie et, au besoin, le réglage du chargeur de batterie et des intervalles de charge recommandés de la batterie à 12,6 volts ou plus; voir le tableau de charge de la batterie ci-après.

**Important:** Pour éviter d'endommager la batterie, vérifiez que le câble négatif est débranché et que le chargeur utilisé pour la charge a une sortie de 16 V et 7 A ou moins (voir le tableau pour les réglages recommandés du chargeur).

#### Tableau de charge de la batterie

Tension indiquée	Charge	Charge maximum	Intervalle de charge
12,6 ou plus	100 %	16 V/ 7 A	Charge inutile
12,4 – 12,6	75–100 %	16 V/ 7 A	30 minutes
12,2 – 12,4	50–75 %	16 V/ 7 A	1 heure
12,0–12,2	25–50 %	14,4 V/ 4 A	2 heures
11,7–12	0–25 %	14,4 V/ 4 A	3 heures
11,7 ou moins	0 %	14,4 V/ 2 A	6 heures ou plus

#### ⚠ PRUDENCE

Si le contact est établi, des étincelles peuvent se produire et causer l'engagement de composants. Les étincelles pourraient provoquer une explosion et les pièces mobiles pourraient se mettre en marche accidentellement et causer des blessures personnelles.

Coupez toujours le contact avant de charger la batterie.

4. Si le câble positif est également débranché, reliez le **câble positif (rouge)** à la borne positive de la batterie et placez le capuchon sur la borne positive.
5. Retirez la vis, la rondelle et le câble de masse du moteur. Branchez le câble négatif de la batterie comme montré à la Figure 4.

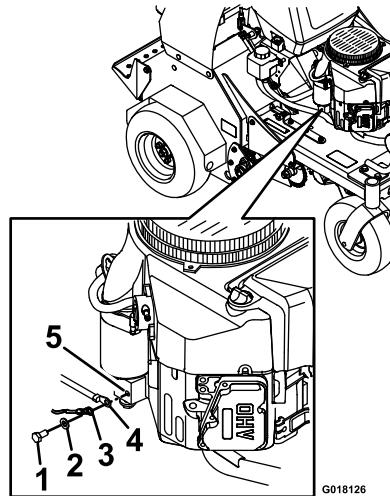


Figure 4

- |                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| 1. Vis            | 4. Câble négatif de la batterie |
| 2. Rondelle       | 5. Moteur                       |
| 3. Câble de masse |                                 |

**Remarque:** Si vous ne disposez pas de suffisamment de temps pour charger la batterie, ou si vous n'avez pas de chargeur, connectez les câbles négatifs de la batterie et faites tourner le moteur sans interruption pendant 20 à 30 minutes jusqu'à ce que la batterie soit chargée.

## 3

## Vidange de l'huile moteur

### Aucune pièce requise

#### Procédure

À la livraison, le carter moteur contient de l'huile; cependant, vérifiez le niveau d'huile et rectifiez-le au besoin. Reportez-vous à Contrôle du niveau d'huile moteur (page 19) pour les instructions et les spécifications relatives à l'huile.

# 4

## Vidange de l'huile de transmission

Aucune pièce requise

### Procédure

Type d'huile de transmission : Toro Hypr-oil 500

À la livraison de la machine, le vase d'expansion contient de l'huile hydraulique.

1. Faites fonctionner la machine pendant environ 15 minutes pour purger l'excédent d'air présent dans le système hydraulique.
2. Coupez le moteur et laissez refroidir la machine.
3. Vérifiez le niveau d'huile hydraulique dans le vase d'expansion (Figure 5).

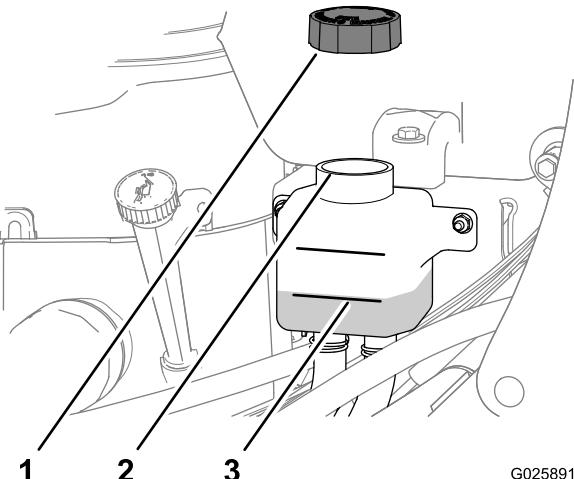


Figure 5

1. Bouchon
2. Goulot de remplissage (vase d'expansion)
3. Repère maximum à froid

4. Au besoin, faites l'appoint d'huile de transmission spécifiée jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère maximum à froid sur le vase d'expansion (Figure 5).
5. Revissez fermement le bouchon à la main sur le vase d'expansion.

**Remarque:** Ne serrez pas excessivement le bouchon du vase d'expansion.

# 5

## Vidange de l'huile hydraulique auxiliaire

Aucune pièce requise

### Procédure

Type d'huile hydraulique : huile hydraulique AW-32

**Remarque:** À la livraison de la machine, le réservoir contient de l'huile hydraulique.

1. Faites fonctionner la machine pendant environ 15 minutes pour purger l'excédent d'air présent dans le système hydraulique.
2. Élevez et abaissez complètement les louchets à 3 reprises pour purger l'air.
3. Coupez le moteur et laissez refroidir la machine.
4. Desserrez les 4 boulons situés à l'intérieur du cadre qui fixent la plaque à la machine.
5. Soulevez la plaque et déposez-la (Figure 6).

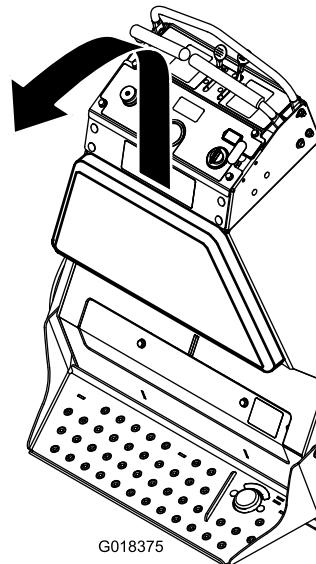
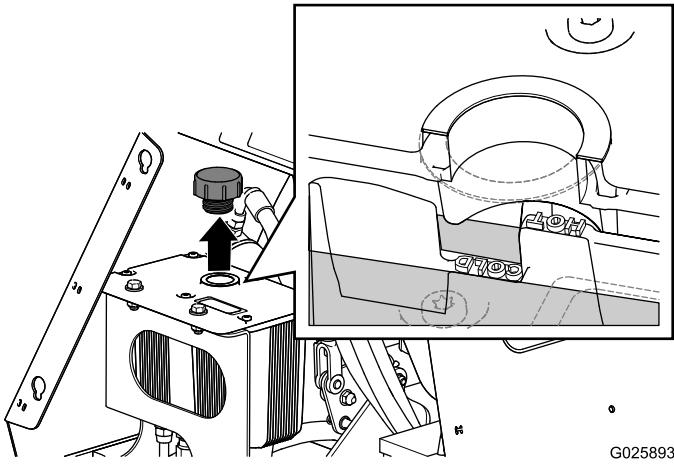


Figure 6

6. Enlevez le bouchon et contrôlez le niveau d'huile hydraulique dans le réservoir (Figure 7).
- Remarque:** L'huile hydraulique doit recouvrir le mot **COLD** (froid) moulé dans la chicane du réservoir.



1. Niveau d'huile à froid

2. Niveau d'huile à chaud

7. Au besoin, faites l'appoint d'huile hydraulique spécifiée jusqu'à ce que l'huile couvre le repère **COLD** sur la chicane (Figure 7).

**Remarque:** La chicane dans le réservoir porte les mentions **HOT** (chaud) et **COLD** (froid). Remplissez le réservoir au niveau correct selon la température de l'huile. Le niveau d'huile varie selon la température de l'huile. Le repère **COLD** indique le niveau d'huile à 24 °C (75 °F). Le repère **HOT** indique le niveau d'huile à 107 °C (225 °F).

Par exemple : si l'huile est à température ambiante (environ 24 °C [75 °F]), remplissez uniquement jusqu'au repère **COLD**. Si la température de l'huile est d'environ 65 °C (150 °F), versez de l'huile jusqu'à mi-chemin entre les repères **HOT** et **COLD**.

8. Remettez le bouchon du réservoir hydraulique et serrez-le bien à la main (Figure 7).

**Remarque:** Ne serrez pas le bouchon du réservoir excessivement.

9. Reposez la plaque que vous avez déposée aux opérations 4 et 5 au sommet du cadre, et serrez les 4 boulons à un couple de 1 978 à 2 542 N·cm (175 à 225 lb·po).

# 6

## Dépose de la butée de vérin (pour modèle 33518)

### Aucune pièce requise

#### Procédure

**Remarque:** Les louchets doivent être relevés avant de déposer la butée de vérin. Faites tourner le moteur pour charger le système hydraulique et relever les louchets.

1. Ajoutez une petite quantité de carburant dans le réservoir de carburant; voir Ajout de carburant (page 20).
2. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant en alignant le levier sur la conduite de carburant; voir Ouverture du robinet d'arrivée de carburant (page 23).
3. Amenez les leviers de commande de déplacement au point mort et serrez le frein de stationnement; voir Poignée du frein de stationnement (page 18).
4. Réglez la commande d'accélérateur à mi-course entre les positions bas et haut régime; voir Commande d'accélérateur (page 17).
5. Poussez la commande de starter en avant à la position En service; voir Commande de starter (page 17).
6. Tournez la clé de contact en position Démarrage; voir Commutateur d'allumage (page 18).

**Remarque:** Relâchez la clé dès que le moteur démarre.

**Important:** N'actionnez pas le démarreur plus de 10 secondes de suite. Si le moteur ne démarre pas, patientez 60 secondes avant de faire une nouvelle tentative. Le démarreur risque de griller si vous ne respectez pas ces consignes.

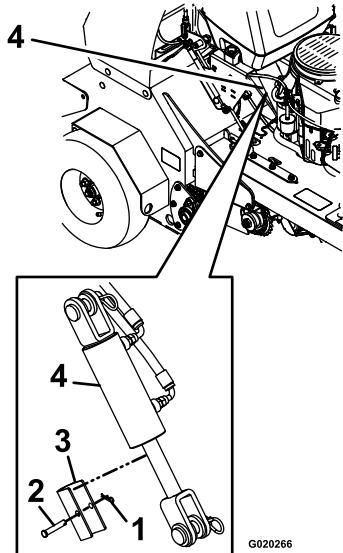
7. Ramenez graduellement la commande de starter en position Hors service lorsque le moteur se réchauffe.

**Remarque:** Laissez tourner le moteur pendant encore 30 secondes

8. Tournez la clé de contact en position Arrêt pour couper le moteur.
9. Enlevez la clé de contact et débranchez les fils des bougies.

**Remarque:** Éloignez les fils pour éviter tout contact accidentel avec les bougies.

10. Retirez et conservez la goupille fendue, l'axe de chape et la butée de vérin, comme montré à la Figure 8.

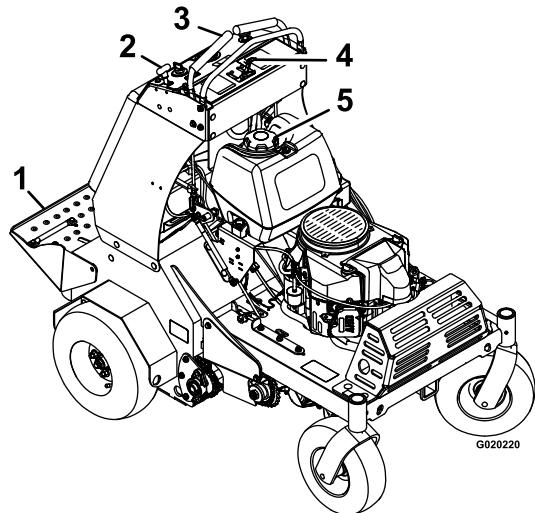


**Figure 8**

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 1. Goupille fendue | 3. Butée de vérin |
| 2. Axe de chape    | 4. Vérin          |

11. Rebranchez les fils des bougies.

# Vue d'ensemble du produit



**Figure 9**

- |                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Plate-forme                        | 4. Commandes du moteur               |
| 2. Bouton du frein de stationnement   | 5. Bouchon du réservoir de carburant |
| 3. Leviers de commande de déplacement |                                      |

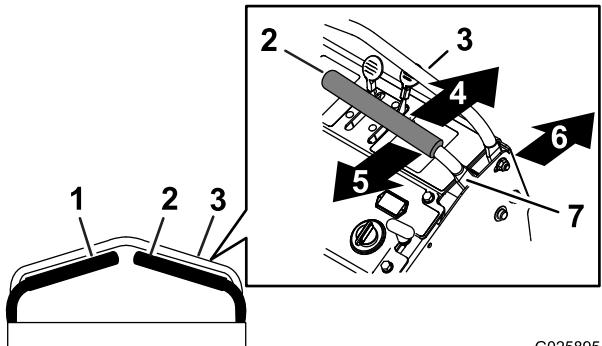
## Commandes

### Leviers de commande de déplacement

Les leviers de commande de déplacement, situés de chaque côté de la console supérieure, commandent le déplacement en marche avant et arrière de la machine.

Déplacez les leviers en avant ou en arrière pour faire tourner la roue située du même côté en avant ou en arrière respectivement. La vitesse de la roue est proportionnelle au déplacement du levier.

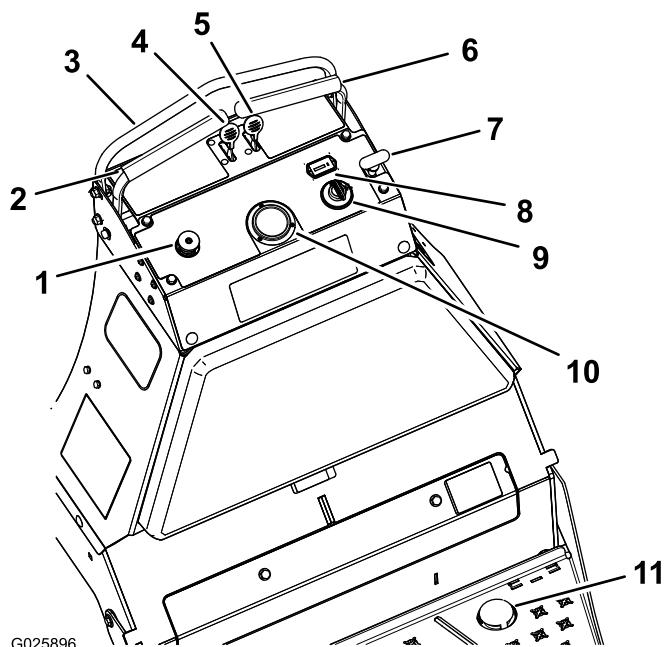
**Important:** Les louchets tournent quand les leviers de commande de déplacement quittent la position point mort.



**Figure 10**

G025895

1. Levier de commande de déplacement gauche
2. Levier de commande de déplacement droit
3. Barre de référence avant
4. Marche avant
5. Marche arrière
6. Avant de la machine
7. Point mort



**Figure 11**

1. Commande de pression vers le bas des louchets
2. Levier de commande de déplacement gauche
3. Barre de référence avant
4. Commande d'accélérateur
5. Commande de starter
6. Levier de commande de déplacement droit
7. Frein de stationnement
8. Compteur horaire
9. Commutateur d'allumage
10. Manomètre des louchets
11. Commande des louchets

## Commande de pression des louchets

Cette commande est située sur le côté gauche de la console de commande (Figure 11).

Elle permet de régler la pression exercée vers le bas sur les louchets et la profondeur d'aération. Tournez la commande dans le sens antihoraire pour réduire la pression et la longueur de la carotte d'aération; tournez la commande dans le sens horaire pour augmenter la pression et la longueur de la carotte d'aération.

## Commande d'accélérateur

La commande d'accélérateur (Figure 11) est située sur la console de commande (levier rouge).

La commande d'accélérateur permet de réguler le régime moteur. Déplacez la commande d'accélérateur en avant pour augmenter le régime moteur et en arrière pour le réduire.

**Remarque:** Le moteur tourne à plein régime lorsque vous avancez la commande en position de verrouillage.

## Commande de starter

La commande de starter (Figure 11) est située sur la console de commande (levier noir).

La commande de starter est utilisée pour faciliter le démarrage du moteur à froid. Poussez la commande de starter en avant pour mettre le starter en service (fermé) et tirez-la en arrière pour réduire l'effet du starter.

**Remarque:** Tirez la commande de starter en arrière à la position de verrouillage pour mettre le starter Hors service.

**Remarque:** Si le moteur est chaud, ne le faites pas tourner en laissant le starter en service.

## Poignée du frein de stationnement

La poignée du frein de stationnement est située sur la console de commande, sur la droite du commutateur d'allumage (Figure 11).

**Remarque:** La poignée permet de serrer un frein de stationnement dans chacune des transmissions.

- Pour serrer le frein, tirez sur la poignée et ramenez-la en arrière.
- Pour desserrer le frein, poussez la poignée en avant en position de verrouillage.

Lorsque vous garez la machine sur une forte pente, vous devez caler les roues en plus de serrer le frein. La machine doit être arrimée et le frein serré pour le transport.

## Compteur horaire

Le compteur horaire est situé au-dessus du commutateur d'allumage (Figure 11).

Le compteur horaire indique le nombre d'heure de fonctionnement de la machine.

## Commutateur d'allumage

Le commutateur d'allumage est situé sur le côté droit de la console de commande (Figure 11).

Le commutateur d'allumage sert à mettre le moteur en marche et à l'arrêter. Le commutateur a 3 positions : arrêt, contact et démarrage (Figure 12).

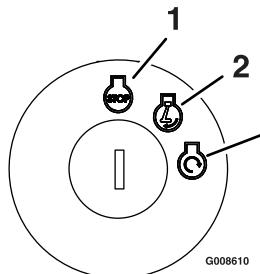


Figure 12

1. Arrêt
2. Contact
3. Démarrage

## Manomètre des louchets

Le manomètre des louchets est situé au centre de la console de commande (Figure 11).

Il indique la pression vers le bas que la machine exerce sur les louchets pendant l'aération.

## Commande des louchets

**N'approchez pas les mains ni les pieds des louchets.**  
**Avant d'abaisser les louchets, vérifiez que rien ne gène la zone de travail.**

La commande des louchets est située sur la plate-forme de l'utilisateur (Figure 11).

Pour abaisser les louchets dans le sol, appuyez le pied sur la commande des louchets. Pour relever les louchets, enlevez le pied de la commande.

## Robinet d'arrivée de carburant

Le robinet d'arrivée de carburant est situé derrière le moteur, sous le réservoir de carburant (Figure 13).

Fermez le robinet d'arrivée de carburant quand la machine ne doit pas servir pendant plusieurs jours, pour la transporter vers un autre lieu de travail, ou quand elle est remisée dans un local.

- Pour ouvrir le robinet d'arrivée de carburant, tournez-le et alignez-le sur la conduite de carburant.
- Pour fermer le robinet d'arrivée de carburant, tournez-le perpendiculairement à la conduite de carburant.

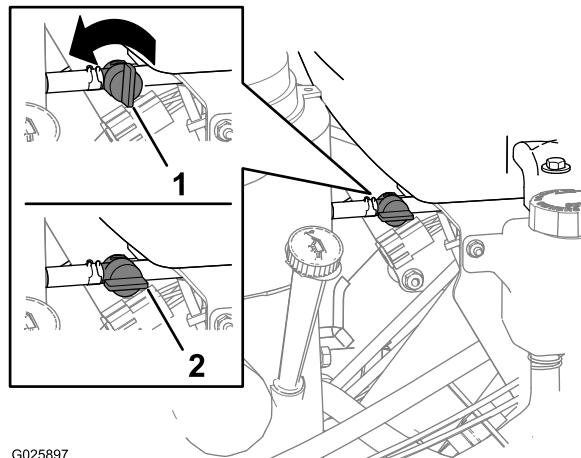


Figure 13

1. Position fermée
2. Position ouverte

## Caractéristiques techniques

Hauteur	132,1 cm (52 po)
Longueur	162,6 cm (64 po)
Largeur	121,3 cm (47,75 po)
Largeur d'aération	76,2 cm (30 po)
Plage d'aération	5,1 à 12,7 cm (2 à 5 po)
Poids	460 kg (1 015 lb)

## Utilisation

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

### Contrôle du niveau d'huile moteur

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

**Type d'huile :** huile détergente (classe de service API SJ ou supérieure)

**Viscosité de l'huile :** Consultez le tableau ci-dessous.

USE THESE SAE VISCOSITY OILS

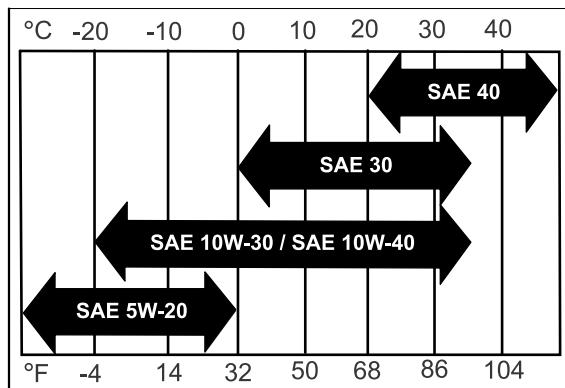
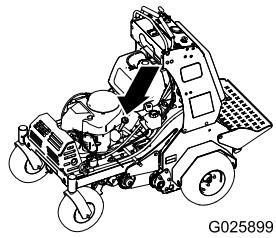


Figure 14

**Important:** Ne faites pas tourner le moteur quand le niveau d'huile est en dessous du repère minimum (Low ou Add) sur la jauge, ou au-dessus du repère maximum (Full).

1. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles
2. Laissez refroidir le moteur.
3. Contrôlez le niveau d'huile moteur, comme montré à la Figure 15.



## Ajout de carburant

Capacité du réservoir de carburant : 18,9 l (5 gal américains)

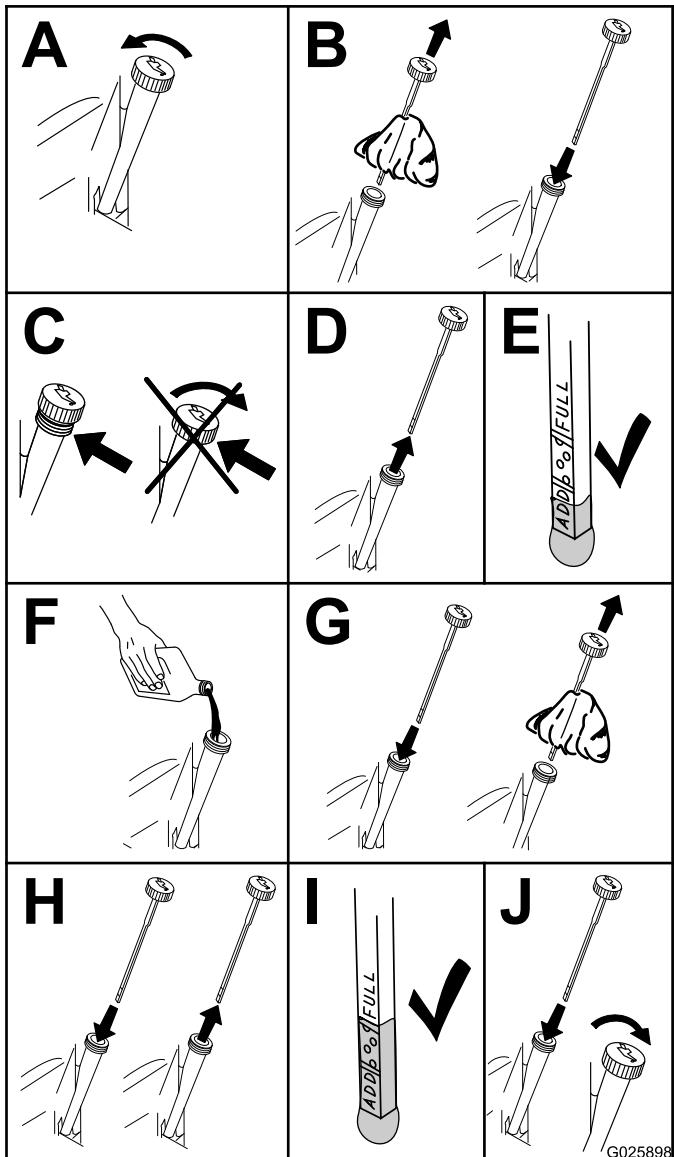


Figure 15

- Si le niveau d'huile est bas, essuyez la surface autour du bouchon de remplissage, enlevez le bouchon et faites l'appoint d'huile spécifiée jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère maximum (FULL) sur la jauge.

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

- Pour assurer le fonctionnement optimal de la machine, utilisez uniquement de l'essence sans plomb propre et fraîche (stockée depuis moins d'un mois) ayant un 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). 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.
- 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.

### ! DANGER

Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive. Un incendie ou une explosion causé(e) par de l'essence peut vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dommages matériels.

- Faites le plein du réservoir de carburant à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, et lorsque le moteur est froid. Essuyez toute essence répandue.
- Ne remplissez pas le réservoir de carburant complètement. Versez la quantité de carburant voulue dans le réservoir de carburant jusqu'à ce que le niveau se situe entre 6 et 13 mm (1/4 et 1/2 po) en dessous de la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater.
- Ne fumez jamais en manipulant de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues et des sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs d'essence.
- Conservez l'essence dans un récipient homologué et hors de la portée des enfants.
- N'achetez et ne stockez jamais plus que la quantité d'essence consommée en un mois.

## **⚠ DANGER**

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

- Posez toujours les bidons d'essence sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.
- Ne remplissez pas les bidons d'essence à l'intérieur d'un véhicule ou sur le plateau d'une remorque, car la moquette intérieure ou le revêtement en matière plastique du plateau risque d'isoler le bidon et de freiner l'élimination de l'électricité statique éventuellement produite.
- Dans la mesure du possible, descendez la machine du véhicule ou de la remorque et posez-la à terre avant de remplir le réservoir de carburant.
- Si ce n'est pas possible, laissez la machine dans le véhicule ou sur la remorque, mais remplissez le réservoir à l'aide d'un bidon, et non directement à la pompe.
- En cas de remplissage à la pompe, maintenez le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon jusqu'à la fin du remplissage.

## **⚠ ATTENTION**

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

- Évitez de respirer les vapeurs de carburant de façon prolongée.
- N'approchez pas le visage du pistolet ni de l'ouverture du réservoir de carburant ou du bidon de conditionneur.
- Évitez tout contact avec la peau et lavez tout liquide renversé à l'eau et au savon.

## **Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur**

Utilisez un additif stabilisateur/conditionneur dans la machine pour :

- Que l'essence reste fraîche pendant une période maximale de 3 mois. Au-delà de cette durée, il est recommandé de vidanger le réservoir de carburant.

- Nettoyer le moteur lorsqu'il tourne.
- Éviter la formation d'un dépôt gommeux dans le circuit d'alimentation, qui pourrait entraîner des problèmes de démarrage.

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

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

**Remarque:** L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est optimale lorsqu'ils sont ajoutés à de l'essence fraîche. Pour réduire les risques de formation de dépôts visqueux dans le circuit d'alimentation, utilisez toujours un stabilisateur dans l'essence.

## **Ravitaillement en carburant**

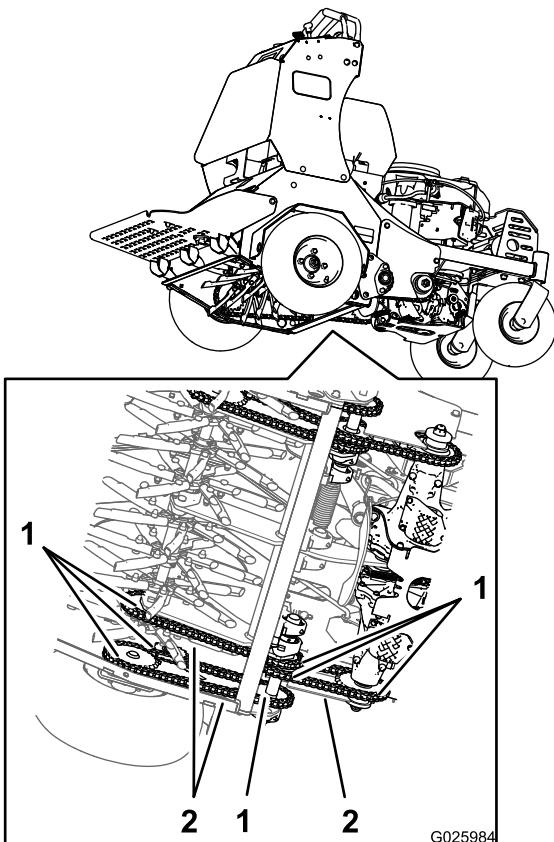
1. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant.
2. Retirez le bouchon du réservoir.
3. Remplissez le réservoir d'essence sans plomb jusqu'à 6 à 13 mm (1/4 à 1/2 po) du haut du réservoir. **L'essence ne doit pas monter dans le goulot de remplissage.**
4. Remettez le bouchon du réservoir en place et essuyez l'essence éventuellement répandue.

## **Graissage des chaînes**

### **Contrôle de l'état des pignons**

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

1. Coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et enlevez la clé de contact.
2. Vérifiez l'usure des pignons et remplacez-les au besoin (Figure 16).



**Figure 16**

1. Pignons

2. Chaîne

## Contrôle de l'état des chaînes

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

1. Coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et enlevez la clé de contact.
2. Contrôlez la tension des chaînes (Figure 16) de chaque côté de la machine.

**Remarque:** Les chaînes doivent pouvoir monter et descendre de 6 à 12 mm (1/4 à 1/2 po).

3. Si les chaînes se détachent ou se cassent, voir Réglage de la tension de la chaîne d' entraînement de l' arbre intermédiaire (page 41), Réglage de la tension des chaînes des roues motrices (page 42), ou Réglage de la chaîne d' entraînement des louchets (page 51).

## Graissage des chaînes

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

**Important:** N'utilisez pas de dégrippants ou de solvants pour graisser les chaînes. Utilisez de l'huile ou du lubrifiant pour chaîne.

1. Coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et enlevez la clé de contact.
2. Levez la machine et soutenez-la avec des chandelles de 460 kg (1 015 lb) de capacité.

### ⚠ PRUDENCE

Ne vous fiez pas uniquement à des crics mécaniques ou hydrauliques pour soulever la machine aux fins d'entretien ou de révision; cela pourrait être dangereux. Les crics mécaniques ou hydrauliques peuvent ne pas offrir un soutien suffisant ou peuvent lâcher et laisser retomber la machine, et causer ainsi des blessures.

Ne vous fiez pas uniquement à des crics mécaniques ou hydrauliques comme soutien. Utilisez des chandelles adéquates ou un support équivalent.

3. Mettez le moteur en marche et réglez la commande d'accélérateur à mi-course.

### ⚠ ATTENTION

Le moteur doit être en marche et les roues motrices doivent tourner pour effectuer les réglages. Les pièces mobiles et les surfaces brûlantes peuvent causer des blessures.

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

4. Desserrez le frein de stationnement.
5. Mettez le moteur en marche, avancez lentement les leviers de commande de déplacement et graissez les six chaînes (Figure 16).
6. Contrôlez l'état et la tension des chaînes; voir Contrôle de l'état des chaînes (page 22).

## 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.

### **Principe du système de sécurité**

Le système de sécurité est conçu pour interdire le démarrage du moteur si les leviers de commande de déplacement ne sont pas au point mort.

### **Contrôle du système de sécurité**

1. Débranchez les fils des bougies; voir Contrôle des bougies (page 36).
2. Garez la machine sur un sol plat et horizontal et calez-les roues pour éviter tout déplacement intempestif.
3. Desserrez le frein de stationnement; voir Poignée du frein de stationnement (page 18).
4. Amenez les leviers de commande de déplacement en position point mort et tournez la clé en position de démarrage – le démarreur ne doit pas fonctionner; voir Leviers de commande de déplacement (page 16) et Commutateur d'allumage (page 18).

**Remarque:** N'utilisez pas la machine si ce contrôle ne donne pas de résultat satisfaisant. Contactez votre dépositaire-réparateur Toro agréé.

**Important:** Il est indispensable que tous les mécanismes relatifs à la sécurité de l'utilisateur soient connectés et en état de marche avant d'utiliser la machine.

## **Contrôle du serrage des fixations**

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

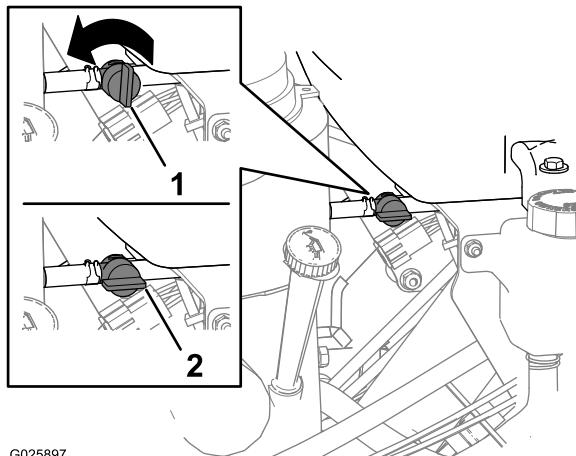
1. Coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et enlevez la clé de contact.
2. Recherchez visuellement sur la machine les fixations desserrées ou autre problème éventuel.

**Remarque:** Resserrez toutes les fixations qui en ont besoin ou remédiez au problème avant d'utiliser la machine.

## **Utilisation de la machine**

### **Ouverture du robinet d'arrivée de carburant**

Tournez le robinet pour l'aligner sur la conduite de carburant.



**Figure 17**

1. Position fermée      2. Position ouverte

## **Démarrage du moteur**

1. Amenez les leviers de commande de déplacement au point mort et serrez le frein de stationnement; voir Leviers de commande de déplacement (page 16) et Poignée du frein de stationnement (page 18).

**Remarque:** Le frein de stationnement doit être serré pour démarrer le moteur. (Il n'est pas nécessaire que l'utilisateur se trouve sur la plate-forme).

2. Réglez la commande d'accélérateur à mi-course entre les positions bas régime et haut régime; voir Commande d'accélérateur (page 17).
3. Si le moteur est froid, poussez la commande de starter en avant à la position En service; voir Commande de starter (page 17).

**Remarque:** Lorsque le moteur est chaud, tirez la commande de starter en position hors service.

4. Tournez la clé de contact en position Démarrage; voir Commutateur d'allumage (page 18).

**Remarque:** Relâchez la clé dès que le moteur démarre.

**Important:** N'actionnez pas le démarreur plus de 10 secondes de suite. Si le moteur ne démarre pas, patientez 60 secondes avant de faire une nouvelle tentative. Le démarreur risque de griller si vous ne respectez pas ces consignes.

5. Si la commande de starter est en position En Service, ramenez-la graduellement à la position Hors service à mesure que le moteur se réchauffe.

## Abaissement des louchets

1. Réglez la commande d'accélérateur à mi-course; voir Commande d'accélérateur (page 17).
2. Appuyez le pied sur la commande des louchets pour abaisser les louchets (Figure 18).

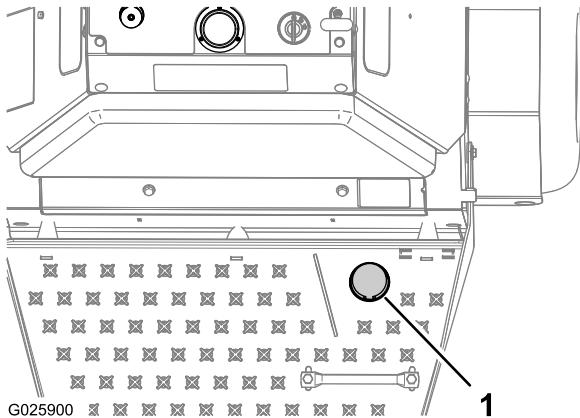


Figure 18

1. Commande des louchets
3. Appuyez sur la commande avec le pied et avancez les leviers de commande de déplacement pour aérer (Figure 18); voir Leviers de commande de déplacement (page 16).
4. Réglez la commande d'accélérateur en fonction des conditions de travail; voir Commande d'accélérateur (page 17).

## Réglage de la pression vers le bas des louchets

**Important:** Les roues motrices ne doivent pas quitter le sol.

Réglez la profondeur d'aération en tournant la commande de pression des louchets comme suit :

**Remarque:** Première utilisation : réglez la commande de pression des louchets afin que le manomètre des louchets (Figure 19) indique 24 bar (350 psi).

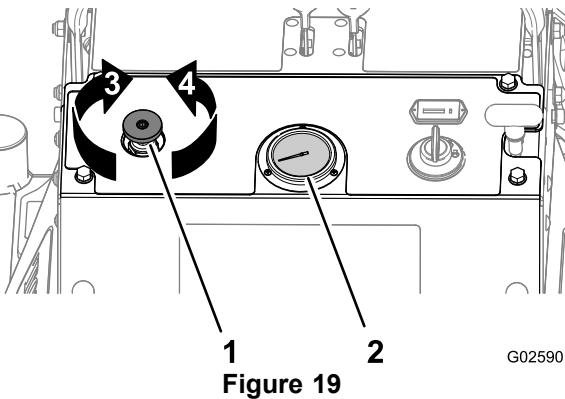


Figure 19

1. Commande de pression des louchets
2. Manomètre des louchets
3. Réduction de pression (aération moins profonde)
4. Augmentation de pression (aération plus profonde)

- Tournez la commande de pression des louchets **dans le sens antihoraire** (Figure 19) pour augmenter la pression vers le bas afin de retirer une carotte **plus courte**.
- Tournez la commande de pression des louchets **dans le sens horaire** (Figure 19) pour réduire la pression vers le bas afin de retirer une carotte **plus longue**.

**Remarque:** La profondeur d'aération idéale est de 7,6 à 10 cm (3 à 4 po). Tournez plus ou moins la de pression des louchets pour l'adapter à l'état du sol.

## Relevage des louchets

Pour relever les louchets, enlevez le pied de la commande (Figure 18).

**Important:** Les louchets tournent quand les leviers de commande de déplacement quittent la position point mort.

## Arrêt du moteur

1. Amenez les leviers de commande de déplacement au point mort et immobilisez complètement la machine; voir Leviers de commande de déplacement (page 16).
2. Enlevez le pied de la commande d'engagement des louchets pour relever ces derniers; voir Relevage des louchets (page 24).
3. Placez la commande d'accélérateur à mi-course entre les positions bas et haut régime; voir Commande d'accélérateur (page 17).
4. Laissez tourner le moteur pendant au moins 15 secondes, puis arrêtez-le en coupant le contact; voir Commutateur d'allumage (page 18).
5. Serrez le frein de stationnement; voir Poignée du frein de stationnement (page 18).
6. Enlevez la clé de contact pour empêcher le démarrage par des enfants ou d'autres personnes non autorisées.
7. Fermez le robinet d'arrivée de carburant lorsque la machine ne doit pas servir pendant plusieurs jours,

pendant son transport ou lorsqu'elle est garée dans un local fermé; voir Robinet d'arrivée de carburant (page 18).

## Conduite de la machine

### ▲ PRUDENCE

La machine peut tourner très rapidement si vous avancez un levier beaucoup plus que l'autre. Vous risquez de perdre le contrôle de la machine et de vous blesser gravement ou d'endommager la machine.

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

**Important:** Pour que la machine commence à se déplacer (en marche avant ou arrière), il est nécessaire de désengager le levier de frein (le pousser en avant) pour pouvoir actionner les leviers de commande de déplacement.

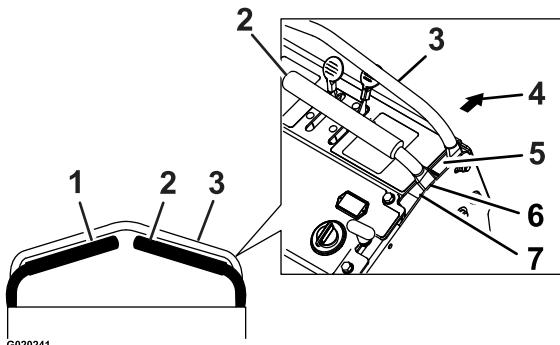


Figure 20

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1. Levier de commande de déplacement gauche | 5. Marche avant   |
| 2. Levier de commande de déplacement droit  | 6. Point mort     |
| 3. Barre de référence avant                 | 7. Marche arrière |
| 4. Avant de la machine                      |                   |

### Conduite en marche avant

1. Vérifiez que les leviers de commande de déplacement sont au point mort.
2. Desserrez le frein de stationnement.
3. Pour avancer en ligne droite, déplacez les deux leviers de commande de déplacement de manière égale.

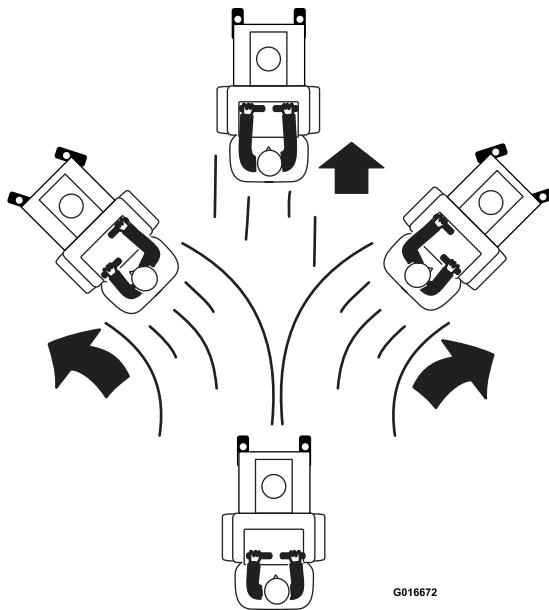


Figure 21

Pour tourner à gauche ou à droite, tirez le levier de commande de déplacement en arrière vers la position point mort, dans la direction voulue. Les louchets peuvent être abaissés pour tourner graduellement.

Pour tourner sur place, enlevez le pied de la commande d'engagement des louchets pour relever ces derniers. La tête d'aération s'élève en une seconde.

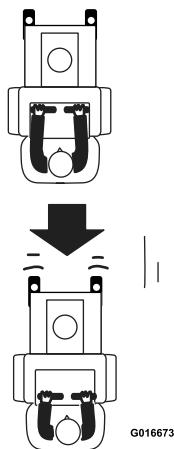
**Important:** Ne tournez pas sur place lorsque les louchets sont abaissés car vous arracherez la pelouse.

Plus les leviers de commande de déplacement sont éloignés de la position point mort, plus la machine se déplace rapidement.

4. Pour vous arrêter, ramenez les deux leviers de commande de déplacement à la position de fonctionnement au point mort.

### Conduite en marche arrière

1. Amenez les leviers de commande de déplacement à la position de fonctionnement au point mort.
2. Pour reculer en ligne droite, tirez lentement et également les deux leviers de commande de déplacement en arrière.



**Figure 22**

Pour tourner à gauche ou à droite, relâchez les leviers de commande de déplacement vers la direction voulue.

Pour tourner sur place, enlevez le pied de la commande des louchets pour relever les louchets. La tête d'aération s'élève en 1 seconde.

**Important:** Ne tournez pas sur place lorsque les louchets sont abaissés.

3. Pour vous arrêter, ramenez les deux leviers de commande de déplacement à la position de fonctionnement au point mort.

## Transport de la machine

Poids de la machine : 460 kg (1 015 lb)

### ▲ PRUDENCE

Cette machine n'est pas équipée des indicateurs de direction, éclairages, réflecteurs ou panneau « véhicule lent » nécessaires. La conduite sur la voie publique sans ces équipements est dangereuse et peut entraîner des accidents et des blessures. La conduite sur la voie publique sans ces équipements peut également constituer une infraction à la réglementation nationale au titre de laquelle l'utilisateur peut être verbalisé.

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

## Chargement de la machine sur un véhicule de transport

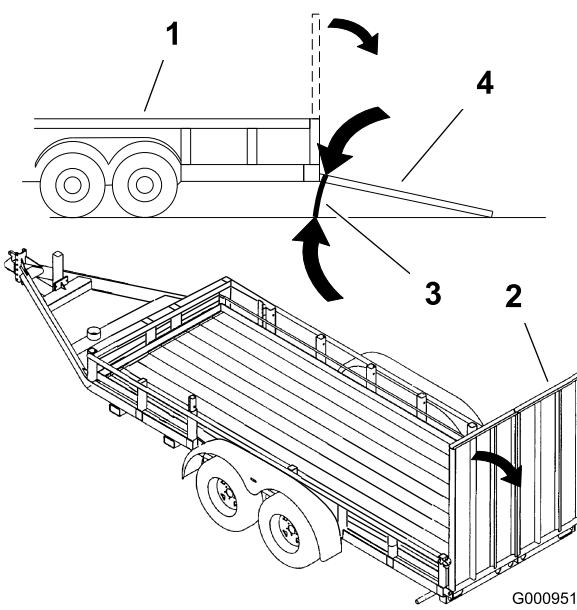
### ⚠ ATTENTION

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

- Procédez avec la plus grande prudence lorsque vous manœuvrez la machine sur une rampe.
- Utilisez uniquement une rampe d'une seule pièce; n'utilisez pas de rampes individuelles de chaque côté de la machine.
- Si vous ne disposez pas d'une rampe d'une seule pièce, utilisez un nombre suffisant de rampes individuelles pour créer une surface continue plus large que la machine.
- L'angle entre la rampe et le sol, ou entre la rampe et la remorque ou le camion, ne doit pas dépasser 15 degrés.
- N'accélérez pas brutalement en montant la rampe pour éviter que la machine ne bascule en arrière.
- Ne ralentissez pas brutalement en descendant la rampe en marche arrière pour éviter que la machine ne bascule en arrière.

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

- Soyez extrêmement prudent quand vous chargez la machine sur une remorque ou un camion.
- Il est préférable d'utiliser une rampe d'une seule pièce qui dépasse de chaque côté des roues arrière, plutôt que des rampes individuelles pour chaque côté de la machine (Figure 23). Lorsque la plate-forme est abaissée et verrouillée en position, elle doit dépasser à l'arrière entre les roues arrière, et empêche ainsi la machine de basculer en arrière. La rampe d'une seule pièce constitue une surface d'appui pour la plate-forme au cas où la machine bascule en arrière. Lorsque la plate-forme est relevée, une rampe d'une seule pièce constitue une surface sur laquelle vous pouvez marcher derrière la machine.
- La rampe doit être suffisamment longue pour que les angles n'excèdent pas 15 degrés (Figure 23). Si l'angle est supérieur, les composants de la machine peuvent se coincer lors du transfert de la rampe à la remorque ou au camion. La machine risque en outre de basculer en arrière. Si vous vous trouvez sur ou près d'une pente, placez la remorque ou le camion en aval et la rampe en amont. Cela minimisera l'angle de la rampe. La remorque ou le camion doit être aussi de niveau que possible.

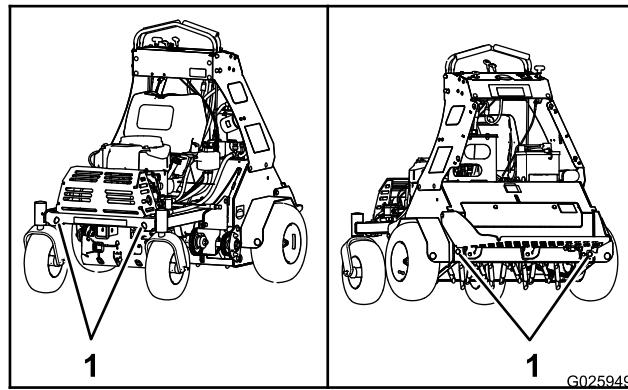


**Figure 23**

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. Remorque               | 3. 15 degrés maximum                         |
| 2. Rampe d'une seul pièce | 4. Rampe d'une seule pièce<br>(vue latérale) |

véhicule de transport au moyen de sangles, chaînes, câbles ou cordes (Figure 24).

**Remarque:** Reportez-vous aux ordonnances locales concernant la réglementation spécifique à l'arrimage et au remorquage.



**Figure 24**

1. Points d'attache

- L'utilisateur doit déterminer s'il est préférable que la plate-forme soit relevée ou abaissée pendant le chargement en fonction des conditions. Si vous ne disposez pas d'une rampe d'une seule pièce, utilisez plusieurs rampes individuelles pour constituer une rampe continue.
- Évitez d'accélérer brutalement lorsque vous gravissez la rampe ou de ralentir brutalement quand vous la descendez. Dans un cas comme dans l'autre, la machine risque de basculer en arrière.

## Transport de la machine

Transportez la machine sur une remorque de poids-lourd ou un camion. Le camion ou la remorque doit être équipé(e) des freins, des éclairages et de la signalisation exigés par la loi. Lisez attentivement toutes les instructions de sécurité.

Pour transporter la machine :

1. Relevez les louchets avant de conduire la machine sur une remorque ou un camion.
2. Si vous utilisez une remorque, attellez-la au véhicule tracteur et attachez les chaînes de sécurité.
3. Le cas échéant, raccordez les freins de la remorque.
4. Chargez la machine sur la remorque ou le camion.
5. Arrêtez le moteur, enlevez la clé, serrez le frein et fermez le robinet d'arrivée de carburant.
6. Serrez le frein de stationnement et bloquez les louchets.
7. Servez-vous des points d'attache de la machine pour arrimer solidement la machine sur la remorque ou le

# Entretien

## ▲ ATTENTION

Quelqu'un pourrait démarrer le moteur pendant l'entretien ou les réglages de la machine. Le démarrage accidentel du moteur peut causer de graves blessures à vous-même ou à des personnes à proximité.

Avant de procéder à un quelconque entretien, enlevez la clé de contact, serrez le frein de stationnement et débranchez le fil de la ou des bougies. Écartez le ou les fils pour éviter tout contact accidentel avec la ou les bougies.

## ▲ ATTENTION

Le moteur peut devenir brûlant. Vous pouvez vous brûler gravement à son contact.

Attendez que le moteur soit complètement refroidi avant d'effectuer des entretiens ou des réparations à proximité du moteur.

## Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après les 100 premières heures de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"><li>Vidange d'huile et remplacement du filtre à huile du système hydraulique auxiliaire.</li><li>Remplacement des filtres à huile de transmission.</li><li>Plein d'huile de transmission après remplacement du filtre.</li></ul>
À chaque utilisation ou une fois par jour	<ul style="list-style-type: none"><li>Contrôlez le niveau d'huile moteur.</li><li>Contrôle de l'état des pignons.</li><li>Contrôle de l'état et la tension des chaînes.</li><li>Graissage des chaînes.</li><li>Contrôle du système de sécurité.</li><li>Contrôle du serrage des fixations.</li><li>Contrôle des louchets.</li><li>Nettoyage de la zone du moteur et du système d'échappement.</li><li>Enlevez les débris d'herbe et autres accumulés sur la machine.</li></ul>
Toutes les 25 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>Graissez les roulements de l'arbre intermédiaire.</li><li>Graissez les roulements de roues.</li><li>Graissez les roulements de l'arbre des louchets.</li><li>Graissez les poulies de tension des louchets.</li></ul>
Toutes les 50 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>Graissez les pivots de commande.</li><li>Contrôle du pare-étincelles (le cas échéant).</li><li>Contrôle de la pression des pneus.</li><li>Contrôle de l'état et la tension des courroies.</li><li>Contrôle du niveau d'huile du système hydraulique auxiliaire.</li><li>Contrôlez le niveau d'huile de transmission hydraulique.</li></ul>
Toutes les 80 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>Déposez des carénages du moteur et nettoyez des ailettes de refroidissement.</li></ul>
Toutes les 100 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>Contrôlez, nettoyez et réglez l'écartement des électrodes.</li><li>Contrôle de la batterie.</li></ul>
Toutes les 160 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>Contrôlez les bougies.</li></ul>
Toutes les 200 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>Contrôle de l'élément en papier du filtre à air (plus fréquemment en cas d'atmosphère très encrassée).</li><li>Remplacez le filtre à huile moteur.</li></ul>

Péodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Toutes les 250 heures	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacez l'élément principal du filtre à air, contrôlez l'élément secondaire et remplacez-le s'il est encrassé. (Cette opération peut être nécessaire plus fréquemment dans des conditions difficiles. Pour plus de renseignements, reportez-vous aux manuel du moteur).</li> <li>Nettoyage de l'élément en mousse du filtre à air (plus fréquemment en cas d'atmosphère très encrassée).</li> <li>Vidange d'huile et remplacement du filtre à huile du système hydraulique auxiliaire.</li> <li>Remplacement des filtres à huile de transmission.</li> <li>Plein d'huile de transmission après remplacement du filtre.</li> </ul>
Toutes les 500 heures	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacez l'élément secondaire du filtre à air. (Cette opération peut être nécessaire plus fréquemment dans des conditions difficiles. Pour plus de renseignements, reportez-vous aux manuel du moteur).</li> <li>Remplacement de l'élément en papier du filtre à air (plus fréquemment en cas d'atmosphère très encrassée).</li> </ul>
Toutes les 800 heures	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacement du filtre à carburant.</li> </ul>
Une fois par an	<ul style="list-style-type: none"> <li>Graissez les roues pivotantes avant.</li> <li>Graissez le pivot de renvoi de courroie.</li> <li>Graissage des pivots et moyeux des roues pivotantes.</li> <li>Graissage des moyeux des roues pivotantes.</li> <li>Graissage des moyeux des roues pivotantes.</li> <li>Contrôle du couple de serrage des écrous des moyeux de roues.</li> <li>Vérifiez le couple de serrage des écrous de roues.</li> <li>Contrôle du couple de serrage de l'écrou de l'arbre de sortie de transmission.</li> </ul>
Une fois par an ou avant le remisage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retouchez la peinture écaillée.</li> </ul>

## Procédures avant l'entretien

### ⚠ PRUDENCE

Ne vous fiez pas uniquement à des crics mécaniques ou hydrauliques pour soulever la machine aux fins d'entretien ou de révision; cela pourrait être dangereux. Les crics mécaniques ou hydrauliques peuvent ne pas offrir un soutien suffisant ou peuvent lâcher et laisser retomber la machine, et causer ainsi des blessures.

Ne vous fiez pas uniquement à des crics mécaniques ou hydrauliques comme soutien. Utilisez des chandelles adéquates ou un support équivalent.

## Préparation de la machine à l'entretien

Effectuez les opérations qui suivent avant de procéder à l'entretien, le nettoyage ou le réglage de la machine.

- Amenez la machine sur un sol plat et horizontal.
- Coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
- Enlevez la clé du commutateur d'allumage.

## Accès au compartiment de la console

### Dépose de la plaque de console

- Desserrez les 4 boulons à embase qui fixent la plaque aux panneaux gauche et droit de la console (Figure 25).

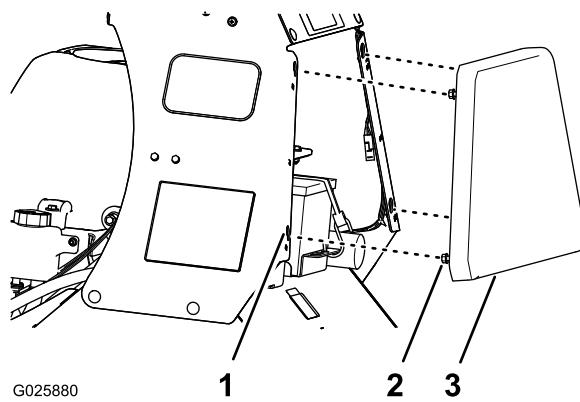


Figure 25

- Fente en trou de serrure      3. Plaque (panneau de console)
- Boulon à embase
- Soulevez la plaque de la console pad (Figure 25) d'environ 13 mm (1/2 po).

- Tirez la plaque en arrière et déposez-la de la machine (Figure 25).

## Pose de la plaque de console

- Placez les 4 boulons à embase sur la face avant de la console en face des 4 fentes en trou de serrure dans le cadre de la console (Figure 25).
- Avancez la plaque jusqu'à ce qu'elle soit de niveau avec le cadre de la console (Figure 25).
- Abaissez la plaque jusqu'à ce que les boulons à embase soient engagés dans les fentes (Figure 25).
- Serrez les écrous à embase à un couple de 1 978 à 2 542 N·cm (175 à 225 lb·po).

# Lubrification

## Lubrification des graisseurs.

Type de graisse : graisse universelle NGLI (National Lubricating Grease Institute) de qualité n° 2.

**Remarque:** Reportez-vous au tableau de graissage pour la fréquence d'entretien.

### Tableau de graissage

Emplacement des raccords	Injections initiales	Nombre d'emplacements	Fréquence d'entretien
1. Pivots de roues pivotantes avant	*0	2	Annuel
2. Roulements de l'arbre intermédiaire	1	8	25 heures
3. Roulements des roues	1	2	25 heures
4. Roulements de l'arbre des louchets	1	4	25 heures
5. Poulettes de tension des louchets	1	2	25 heures
6. Pivots de commande	1	4	50 heures
7. Pivot de tendeur de courroie	1	1	Annuel
8. Moyeux des roues pivotantes avant	*0	2	Annuel

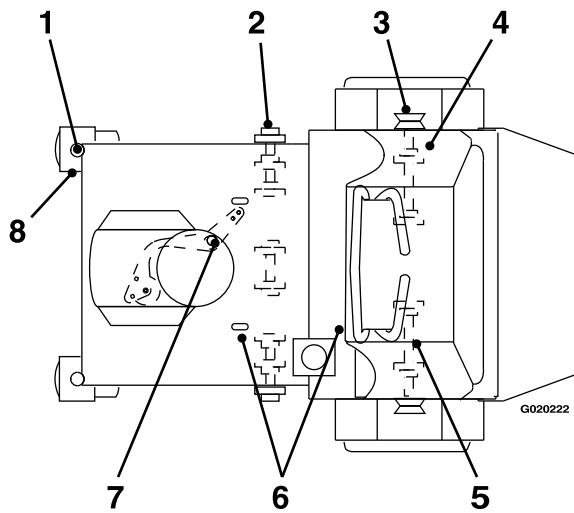


Figure 26

1. Coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et enlevez la clé de contact.
2. Essuyez les graisseurs avec un chiffon propre (Figure 26).
3. Raccordez une pompe à graisse aux graisseurs (Figure 26).
4. Injectez de la graisse dans les graisseurs jusqu'à ce qu'elle commence à sortir des roulements.
5. Essuyez tout excès de graisse.

## Graissage des roues pivotantes

Type de graisse : graisse universelle NGLI (National Lubricating Grease Institute) de qualité n° 2.

### Graissage des pivots des roues pivotantes

Périodicité des entretiens: Une fois par an

1. Déposez le capuchon et le bouchon hexagonal au sommet du pivot de la roue pivotante (Figure 27).

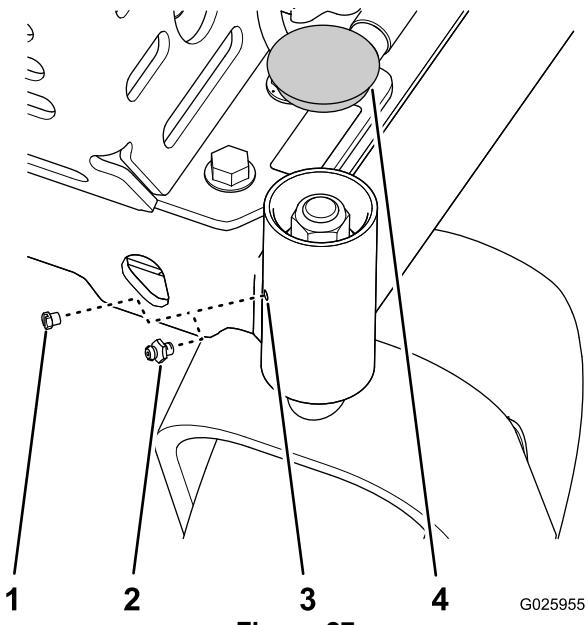


Figure 27

- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| 1. Bouchon hexagonal | 3. Pivot de roue pivotante |
| 2. Graisseur         | 4. Capuchon                |

2. Vissez le graisseur dans le trou (Figure 27).
3. Injectez de la graisse dans le graisseur jusqu'à ce qu'elle ressorte autour du roulement supérieur (Figure 27).
4. Déposez le graisseur et reposez le bouchon que vous avez retiré à l'opération 1 (Figure 27).
5. Reposez le capuchon que vous avez déposé à l'opération 1 (Figure 27).

6. Répétez les opérations 1 à 5 pour l'autre roue pivotante.

## Graissage des roulements de moyeux des roues pivotantes

Périodicité des entretiens: Une fois par an

### Dépose des roues pivotantes

1. Coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et enlevez la clé de contact.
2. Soulevez l'avant de la machine et soutenez-le avec des chandelles.
3. Retirez l'écrou et le boulon de roue, et déposez la roue pivotante de la fourche (Figure 28).

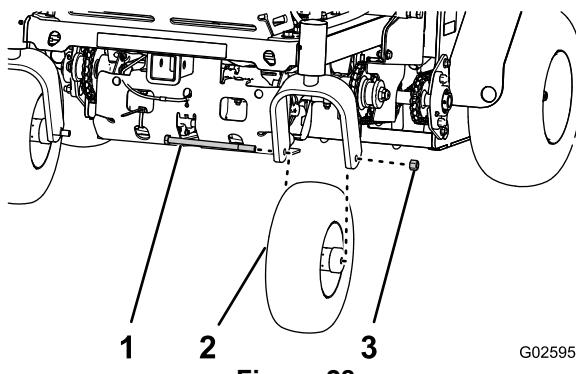


Figure 28

G025953

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1. Boulon de roue | 3. Écrou de roue |
| 2. Roue pivotante |                  |

### Démontage du moyeu de roue pivotante et graissage des roulements

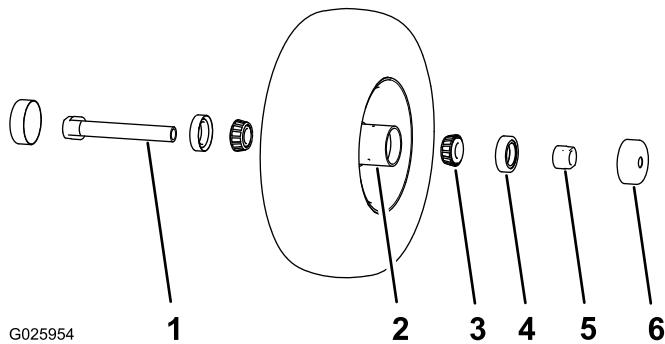
Périodicité des entretiens: Une fois par an

**Important:** Utilisez des joints de roulement neufs quand vous graissez les moyeux des roues pivotantes.

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

Type de graisse : graisse universelle NGLI (National Lubricating Grease Institute) de qualité n° 2.

1. Déposez les 2 protège-joints du moyeu de roue (Figure 29).



**Figure 29**

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Arbre (écrou d'écartement encore en place) | 4. Écrou d'écartement |
| 2. Moyeu                                      | 5. Joint de roulement |
| 3. Roulement                                  | 6. Protège-joint      |

2. Déposez 1 des écrous d'écartement de l'arbre de la roue pivotante (Figure 29).

**Remarque:** Notez que du frein-filet a été appliqué pour bloquer les écrous d'écartement sur l'arbre de roue (Figure 29).

3. Déposez l'arbre de la roue (en laissant l'autre écrou d'écartement en place) (Figure 29).
4. Faites levier pour extraire les deux joints de roulement (Figure 29).

**Remarque:** Mettez les joints usagés au rebut.

5. Déposez les deux roulements et vérifiez s'ils sont usés ou endommagés (Figure 29).

**Remarque:** Remplacez le roulement s'il est usé ou endommagé.

6. Garnissez les 2 roulements de graisse spécifiée.

### Montage du moteur de roue pivotante

1. Posez 1 roulement dans le moyeu de chaque roue (Figure 29).
2. Posez le joint de roulement dans le moyeu sur le roulement (Figure 29).
3. Si vous avez déposé (ou brisé pour l'enlever) les deux écrous d'écartement sur l'arbre de roue, procédez comme suit :
  - A. Nettoyez le filetage de l'arbre et de l'écrou d'écartement.
  - B. Appliquez du frein-filet à chaque extrémité de l'arbre.
  - C. Vissez l'écrou de l'arbre, les méplats tournés vers l'extérieur, au bout de l'arbre qui est enduit de frein-filet (Figure 29).

**Remarque:** Ne vissez pas complètement l'écrou d'écartement sur l'arbre de roue. Laissez environ 3 mm (1/8 po) entre la surface extérieure de

l'écrou d'écartement et l'extrémité de l'arbre de roue dans l'écrou.

4. Insérez l'ensemble écrou et arbre de roue dans la roue, du côté roulement et joint neuf (Figure 29).
5. L'extrémité ouverte de la roue étant tournée vers le haut, garnissez de graisse spécifiée la zone à l'intérieur de la cavité de la roue (autour de l'arbre).
6. Insérez l'autre roulement, assorti d'un joint neuf, dans la roue (Figure 29).
7. Appliquez du frein-filet sur le filetage du second écrou d'écartement et vissez-le sur l'arbre de roue, les méplats tournés vers l'extérieur.
8. Serrez l'écrou d'écartement à un couple de 8 à 9 Nm (75 à 80 po-lb), desserrez-le puis resserrez-le à un couple de 2 à 3 Nm (20 à 25 po-lb).

**Remarque:** Attention à ne pas faire dépasser l'arbre de roue de l'écrou.

9. Reposez les protège-joints sur le moyeu de roue (Figure 29).

### Pose des roues pivotantes

1. Placez le trou dans l'arbre de la roue pivotante entre les trous de la fourche (Figure 28).
2. Fixez la roue à la fourche au moyen de l'écrou et du boulon (Figure 28) que vous avez retiré à l'opération 3 de Dépose des roues pivotantes (page 31).
3. Serrez l'écrou de roue à un couple de 91 à 113 Nm (67 à 83 pi-lb).

# Entretien du moteur

## Entretien du filtre à air

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 250 heures—Remplacez l'élément principal du filtre à air, contrôlez l'élément secondaire et remplacez-le s'il est encrassé. (Cette opération peut être nécessaire plus fréquemment dans des conditions difficiles. Pour plus de renseignements, reportez-vous aux manuels du moteur).

Toutes les 500 heures— Remplacez l'élément secondaire du filtre à air. (Cette opération peut être nécessaire plus fréquemment dans des conditions difficiles. Pour plus de renseignements, reportez-vous aux manuels du moteur).

1. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Reportez-vous aux instructions d'entretien du manuel du propriétaire du moteur.

## Entretien du filtre à air

Examinez les éléments en mousse et en papier; remplacez-les s'ils sont endommagés ou très encrassés.

**Remarque:** Nettoyez le filtre à air plus fréquemment (toutes les quelques heures de fonctionnement) si vous travaillez dans des conditions très poussiéreuses ou sableuses.

**Important:** Ne lubrifiez pas l'élément en mousse ou en papier.

### Retrait des éléments en mousse et en papier

1. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Nettoyez la surface autour du filtre à air pour éviter que des impuretés n'endommagent le moteur en tombant à l'intérieur (Figure 30).

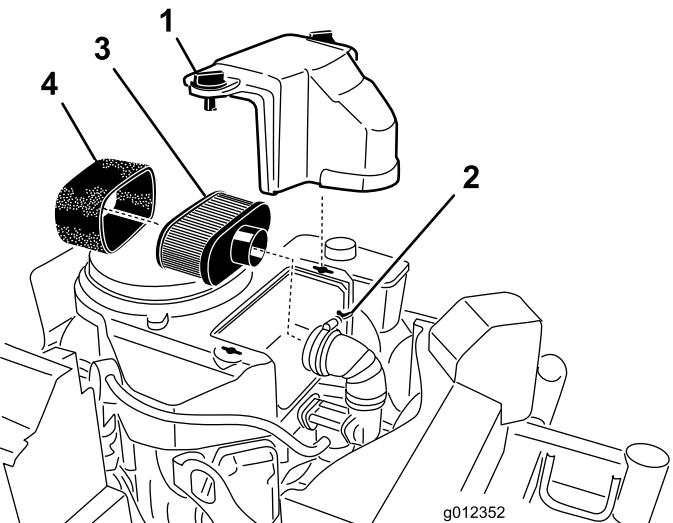


Figure 30

- |              |                      |
|--------------|----------------------|
| 1. Couvercle | 3. Élément en papier |
| 2. Collier   | 4. Élément en mousse |

3. Tournez les boutons du couvercle de 1/4 tour dans le sens antihoraire et déposez le couvercle du filtre à air (Figure 30).
4. Tournez la vis à oreilles du collier de flexible dans le sens antihoraire pour séparer le filtre à air du conduit d'admission (Figure 30).
5. Sortez délicatement l'élément en mousse de l'élément en papier (Figure 30).

### Entretien de l'élément en mousse du filtre à air

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 250 heures (plus fréquemment en cas d'atmosphère très encrassée).

1. Vérifiez que l'élément n'est pas déchiré, couvert d'une pellicule grasse ou endommagé (Figure 30).
2. Lavez l'élément en mousse dans de l'eau chaude additionnée de savon liquide. Rincez soigneusement l'élément une fois propre.
3. Séchez l'élément en le pressant dans un chiffon propre.

### Entretien de l'élément en papier du filtre à air

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 200 heures—Contrôle de l'élément en papier du filtre à air (plus fréquemment en cas d'atmosphère très encrassée).

Toutes les 500 heures—Remplacement de l'élément en papier du filtre à air (plus fréquemment en cas d'atmosphère très encrassée).

**Important:** Ne lavez pas l'élément en papier du filtre à air.

- Vérifiez que l'élément n'est pas déchiré ou couvert d'une pellicule grasse, et que le joint de caoutchouc n'est pas endommagé (Figure 30).

**Remarque:** Remplacez l'élément en papier s'il est endommagé.

- Nettoyez l'élément en papier en le tapotant pour faire tomber la poussière et les débris.

**Remarque:** Remplacez l'élément en papier s'il est très encrassé.

**Remarque:** Ne nettoyez pas l'élément en papier à l'air comprimé.

## Montage des éléments en mousse et en papier

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

- Glissez délicatement l'élément en mousse sur l'élément en papier (Figure 30).
- Alignez le filtre à air sur le conduit d'admission et fixez-le en place au moyen du collier de flexible (Figure 30).
- Alignez le couvercle du filtre à air sur le capot du moteur et fixez-le en tournant les boutons de 1/4 tour dans le sens horaire (Figure 30).

## Vidange de l'huile moteur

**Type d'huile :** huile détergente (classe de service API SJ ou ultérieure)

**Capacité d'huile moteur :** 1,7 L (1,8 pinte américaine) sans filtre; 1,5 L (1,6 pinte américaine) avec filtre

**Viscosité de l'huile :** Consultez le tableau ci-dessous.

### USE THESE SAE VISCOSITY OILS

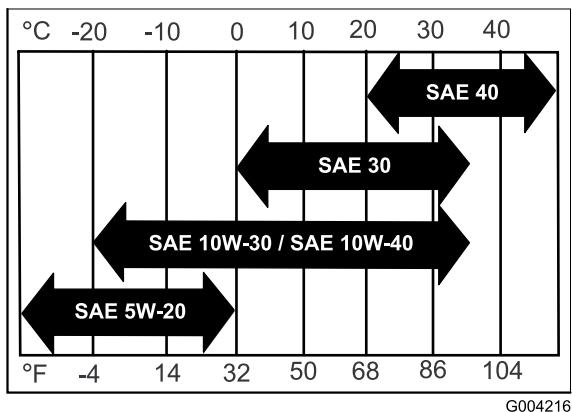


Figure 31

## Vidange de l'huile moteur

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

- Garez la machine avec le côté de la vidange légèrement plus bas que l'autre côté, pour pouvoir évacuer toute l'huile.
- Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
- Vidangez l'huile moteur, comme montré à la Figure 33.

**Remarque:** Serrez le bouchon de vidange à un couple de 27 à 33 Nm (27 à 24 pi-lb).

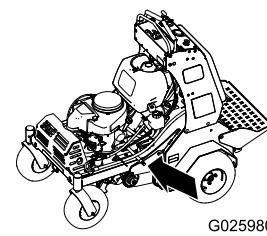


Figure 32

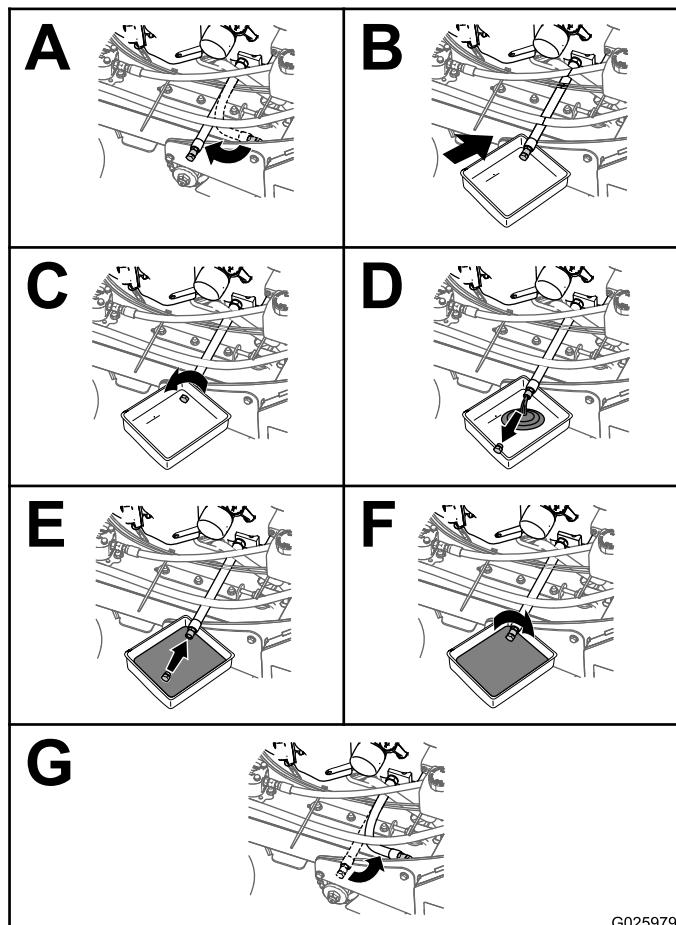
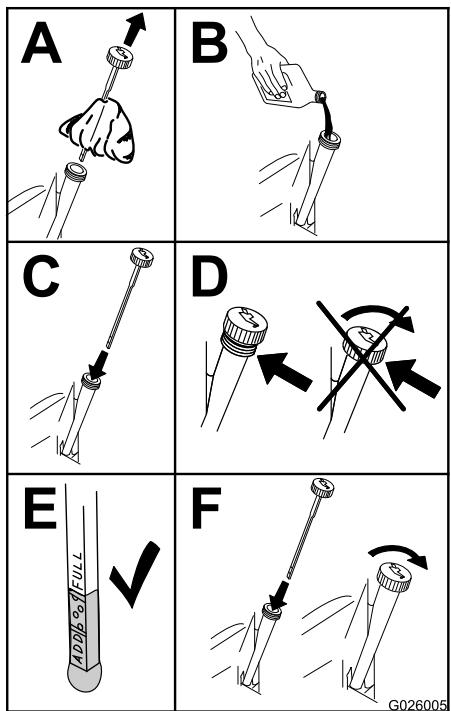


Figure 33

- Versez lentement environ 80 % de l'huile spécifiée dans le tube de remplissage, puis faites l'appoint lentement pour faire monter le niveau jusqu'au repère maximum (**Full**) (Figure 34).



**Figure 34**

- Démarrez le moteur et conduisez la machine jusqu'à une surface plane et horizontale.
- Contrôlez le niveau d'huile moteur.

## Remplacement du filtre à huile moteur

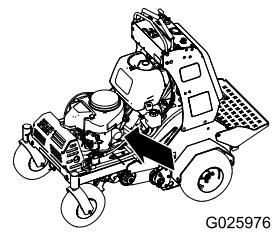
**Périodicité des entretiens:** Toutes les 200 heures

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

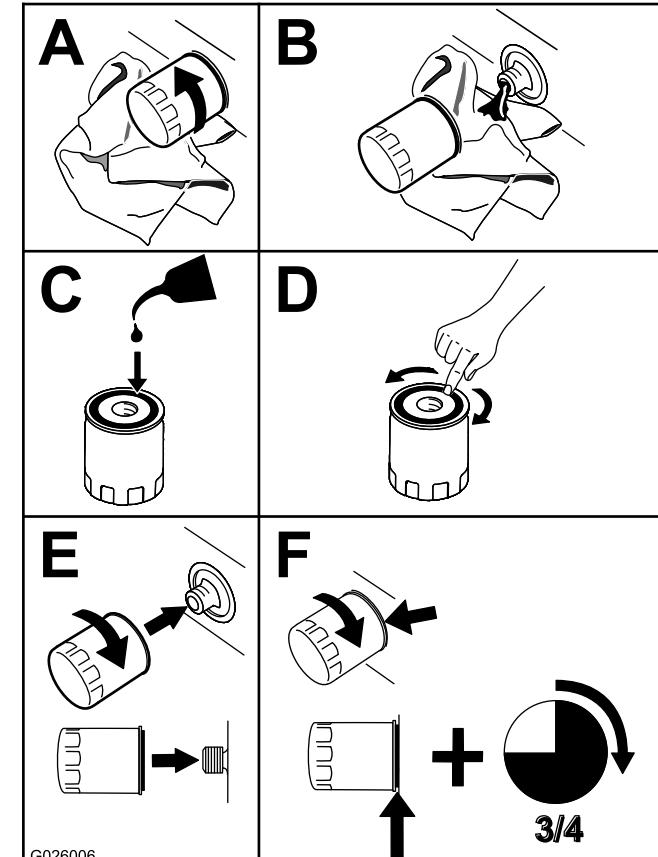
- Vidangez l'huile moteur; voir Vidange de l'huile moteur (page 34).
- Placez un chiffon sous le filtre à huile pour absorber l'huile éventuellement répandue.

**Important:** L'huile pourrait s'écouler sous le moteur et sur l'embrayage. L'huile répandue sur l'embrayage peut endommager ce dernier, provoquer l'arrêt lent des lames quand l'embrayage est désengagé et causer le glissement de l'embrayage lorsqu'il est engagé. Essuyez l'huile éventuellement répandue.

- Remplacez le filtre à huile moteur (Figure 35).



G025976



**Figure 35**

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

- Remplissez le carter moteur de l'huile spécifiée; voir Figure 31.

# Contrôle des bougies

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 160 heures

Déposez les bougies, vérifiez leur état et corrigez l'espacement ou remplacez les bougies. Reportez-vous au *manuel du propriétaire du moteur*.

## Entretien de la bougie

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

**Type pour tous les moteurs :** NGK BPR4ES ou un type équivalent

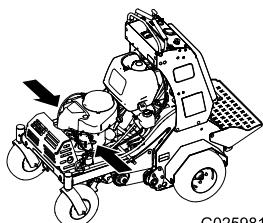
**Écartement des électrodes :** 0,75 mm (0,03 po)

Avant de monter une bougie, vérifiez que l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale est correct.

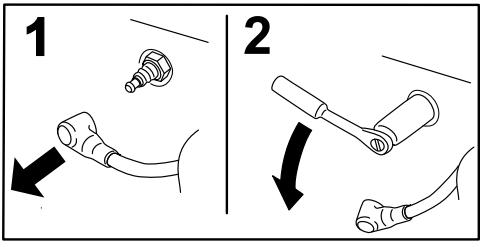
Utilisez une clé à bougies pour déposer les bougies et les remonter, et une jauge d'épaisseur pour contrôler et régler l'écartement des électrodes. Remplacez la bougie au besoin.

## Dépose de la bougie

1. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Déposez la bougie, comme montré à la Figure 36.



G025981



G008791

Figure 36

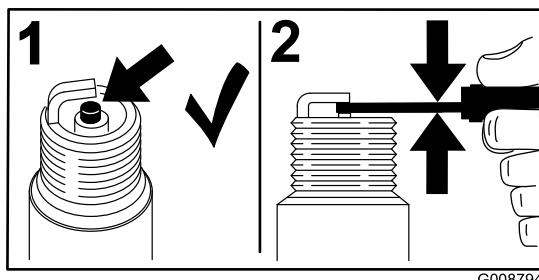
## Contrôle de la bougie

**Important:** Ne nettoyez pas la ou les bougies.

Remplacez toujours les bougies si elles sont recouvertes d'un dépôt noir ou d'une couche grasse, si les électrodes sont usées ou si elles présentent des fissures.

Si le bec isolant est recouvert d'un léger dépôt gris ou brun, le moteur fonctionne correctement. S'il est recouvert d'un dépôt noir, cela est généralement signe que le filtre à air est encrassé.

Réglez l'écartement des électrodes à 0,75 mm (0,03 po).

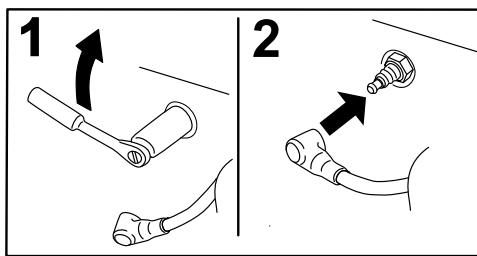


G008794

Figure 37

## Pose de la bougie

Serrez les bougies à 22 Nm (16 pi-lb).



G008795

Figure 38

# Contrôle du pare-étincelles (le cas échéant)

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures

## ⚠ ATTENTION

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

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

1. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Laissez refroidir le silencieux.
3. Vérifiez si la grille ou les soudures du pare-étincelles présentent des fissures.

**Remarque:** Remplacez le pare-étincelles s'il est usé ou endommagé.

4. Si vous constatez que la grille est colmatée, procédez comme suit :
  - A. Déposez le pare-étincelles.
  - B. Agitez le pare-étincelles pour détacher les particules, puis nettoyez la grille à la brosse métallique.
- C. Posez le pare-étincelles sur la sortie d'échappement.

# Entretien du système d'alimentation

## Entretien du filtre à carburant

### Remplacement du filtre à carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)

**Remarque:** Essuyez le carburant éventuellement répandu.

1. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Fermez le robinet d'arrivée de carburant; voir Robinet d'arrivée de carburant (page 18).
3. Pincez les extrémités des colliers et faites glisser ceux-ci pour les éloigner du filtre (Figure 39).

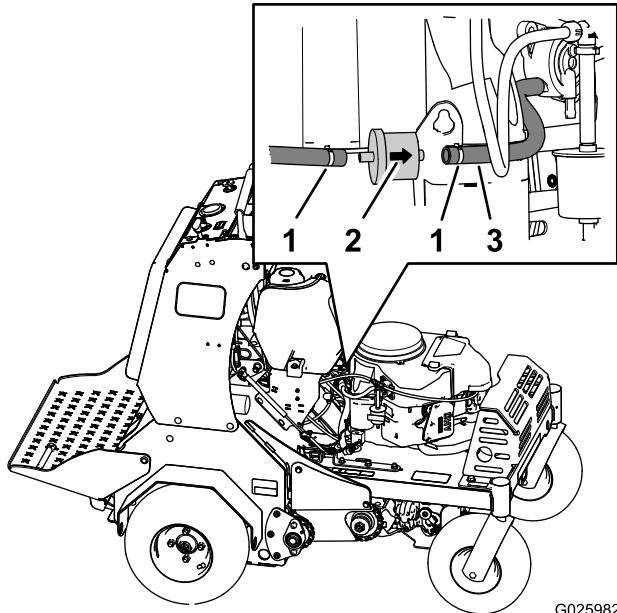


Figure 39

1. Collier
2. Sens de l'écoulement (filtre à carburant)
3. Flexible
4. Détachez le filtre des conduites de carburant (Figure 39).

**Remarque:** Ne reposez pas un filtre encrassé que vous avez enlevé de la conduite d'alimentation.

5. Posez le filtre neuf en orientant la flèche du sens d'écoulement comme montré à la Figure 39.

**Remarque:** Assurez-vous que les conduites de carburant sont bien engagées sur les raccords du filtre à carburant.

6. Alignez les colliers sur le flexible et les raccords du filtre à carburant (Figure 39).
7. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant; voir Robinet d'arrivée de carburant (page 18).
8. Recherchez et réparez les fuites éventuelles.
9. Essuyez le carburant éventuellement répandu.

# **Entretien du système électrique**

## **Entretien de la batterie**

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

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

Tension : 12 volts

### **⚠ 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.

### **⚠ DANGER**

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.

L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, un poison mortel qui cause de graves brûlures.

## **Retrait de la batterie**

### **⚠ ATTENTION**

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

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

## ⚠ ATTENTION

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

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

1. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Déposez la plaque de la console; voir Dépose de la plaque de console (page 29).
3. Sur la batterie, soulevez le capuchon noir situé sur le câble négatif (Figure 40).

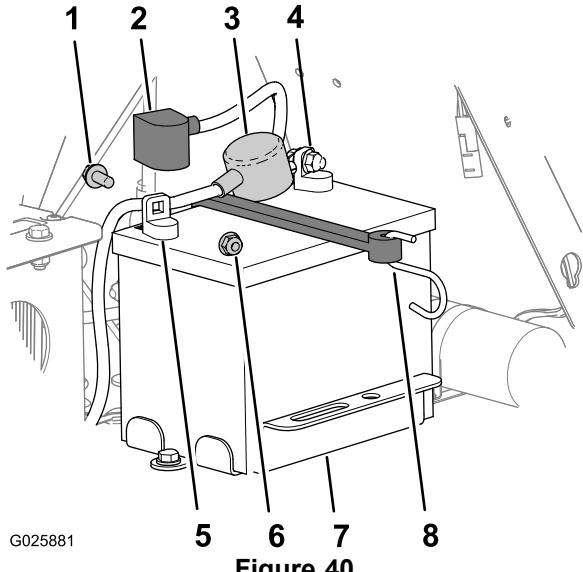


Figure 40

1. Boulon à embase
2. Capuchon de borne (noir – borne négative de la batterie)
3. Capuchon de borne (rouge – borne positive de la batterie)
4. Borne positive (+) de la batterie
5. Borne négative (-) de la batterie
6. Écrou à embase
7. Support de batterie
8. Barrette de la batterie

4. Débranchez le câble négatif de la borne négative (-) de la batterie et retirez le câble de la batterie (Figure 40).
5. Enlevez le capuchon rouge de la borne positive de la batterie (Figure 40).
6. Débranchez et retirez le câble positif (rouge) de la batterie (Figure 40).

7. Détachez le crochet de la barrette du support de la batterie (Figure 40), et déposez la batterie.

## Mise en place de la batterie

1. Placez la batterie sur la machine (Figure 40).
2. Fixez la batterie sur son support avec la barrette.
3. Reliez le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie au moyen d'un boulon à embase et d'un écrou à embase (Figure 40).
4. Placez le capuchon rouge sur la borne positive de la batterie.
5. Reliez le câble négatif et le câble de masse à la borne négative (-) de la batterie avec un boulon à embase et un écrou à embase (Figure 40).
6. Placez le capuchon noir sur la borne négative de la batterie.

## Charge de la batterie

### ⚠ ATTENTION

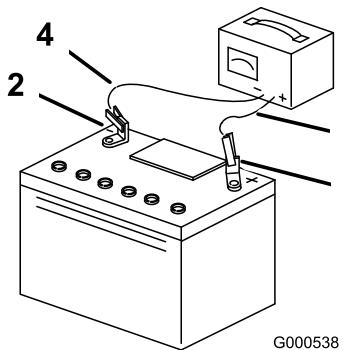
La batterie en charge produit des gaz susceptibles d'exploser.

Ne fumez jamais à proximité de la batterie et gardez-la éloignée de toutes flammes ou sources d'étincelles.

**Important:** La batterie doit toujours être chargée au maximum (densité 1,265) pour l'empêcher de se dégrader si la température tombe au-dessous de 0 °C (32 °F).

1. Déposez la batterie du châssis; voir Retrait de la batterie (page 38).
2. Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie.
3. Vérifiez que les bouchons de remplissage sont bien en place sur la batterie.
4. Chargez la batterie pendant 1 heure entre 25 et 30 A, ou pendant 6 heures entre 4 et 6 A.
5. Quand la batterie est chargée au maximum, débranchez le chargeur de la prise, puis débranchez les fils du chargeur des bornes de la batterie (Figure 41).
6. Placez la batterie sur la machine et raccordez les câbles de la batterie; voir Mise en place de la batterie (page 39).

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



**Figure 41**

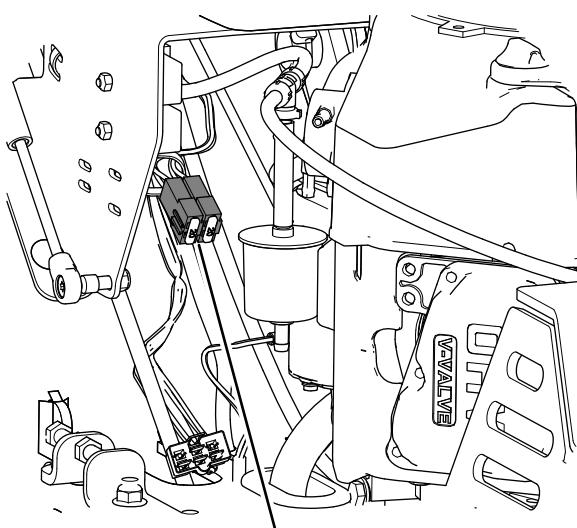
- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1. Borne positive de la batterie | 3. Fil rouge (+) du chargeur |
| 2. Borne négative de la batterie | 4. Fil noir (-) du chargeur  |

5. Rebranchez le câble négatif à la borne de la batterie; voir les opération 5 et 6 de Mise en place de la batterie (page 39).

## Entretien des fusibles

Le système électrique est protégé par des fusibles et ne nécessite aucun entretien. Si un fusible fond, examinez la pièce ou le circuit pour vérifier son état et s'assurer qu'il n'y a pas de court-circuit.

1. Dégagez le coussin de l'arrière de la machine.
2. Débranchez le câble négatif de la borne de la batterie; voir les opérations 4 et 5 de Retrait de la batterie (page 38).
- Remarque:** Assurez-vous que le câble négatif de batterie ne touche pas la borne de la batterie.
3. Sortez le fusible de son emplacement dans le porte-fusibles (Figure 42).



**Figure 42**

1. Porte-fusibles
4. Insérez un fusible de même type et de même intensité dans l'emplacement dans le porte-fusibles (Figure 42).

# Entretien du système d' entraînement

## Contrôle de la pression des pneus

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures

**Remarque:** Les roues pivotantes sont dotées de pneus semi-pneumatiques qui n'ont pas besoin d'être gonflés.

1. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Contrôlez la pression des pneus des roues motrices.
3. Gonflez les pneus des roues motrices à 83-97 kPa (12-14 psi).

## Contrôle des écrous des moyeux de roues

Périodicité des entretiens: Une fois par an

Serrez les écrous des moyeux de roues (Figure 43) à un couple de 285 à 350 Nm (210 à 260 pi-lb).

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

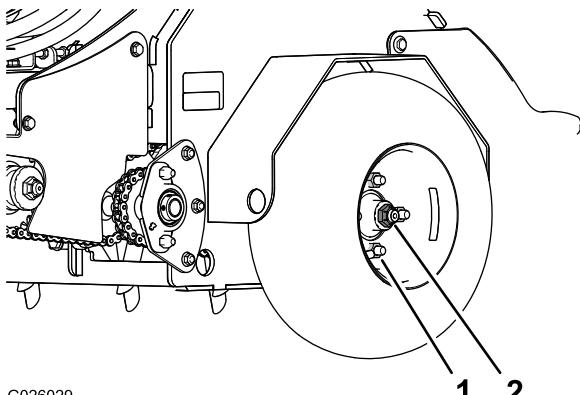


Figure 43

1. Écrou de roue

2. Écrou de moyeu

## Contrôle du couple de serrage des écrous de roues

Périodicité des entretiens: Une fois par an

Serrez les écrous de roues (Figure 43) à un couple de 122 à 129 Nm (90 à 95 pi-lb).

## Réglage de la précharge des roulements de pivot des roues pivotantes

**Remarque:** Si vous démontez les roulements d'axe des roues pivotantes, veillez à monter les rondelles élastiques comme montré à la Figure 44.

1. Déposez le couvre-moyeu du moyeu de la roue pivotante (Figure 44).

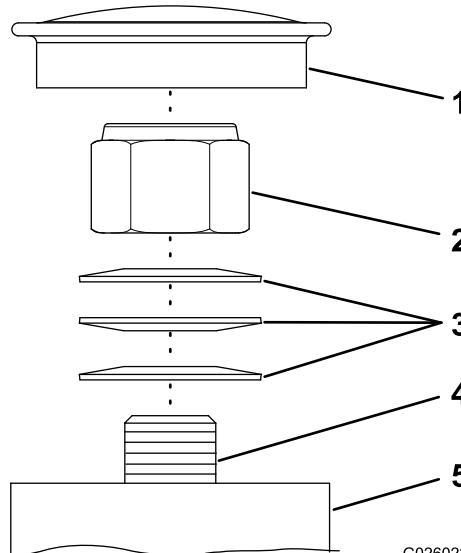


Figure 44

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. Couvre-moyeu         | 4. Axe                     |
| 2. Contre-écrou         | 5. Moyeu de roue pivotante |
| 3. Rondelles élastiques |                            |

2. Serrez le contre-écrou dans le sens horaire jusqu'à ce que les rondelles élastiques soient aplatis (Figure 44).
3. Tournez alors le contre-écrou de 1/4 de tour dans le sens antihoraire (Figure 44).
4. Reposez le couvre-moyeu (Figure 44).

## Entretien de la chaîne

### Réglage de la tension de la chaîne d' entraînement de l' arbre intermédiaire

1. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Soulevez l'arrière de la machine et soutenez-la avec des chandelles ou un support équivalent.
3. Vérifiez la tension des chaînes de chaque côté de la machine.

**Remarque:** Les chaînes doivent pouvoir monter et descendre de 6 à 12 mm (1/4 à 1/2 po).

- De chaque côté de la machine, desserrez les 3 écrous et boulons qui fixent le support de transmission et la plaque de tendeur, ainsi que les deux écrous qui fixent le boulon de réglage sur la plaque de tendeur, comme montré à la Figure 45.

**Remarque:** Vous devez desserrer les écrous et boulons qui fixent le support de transmission et la plaque de tendeur de chaque côté de la machine.

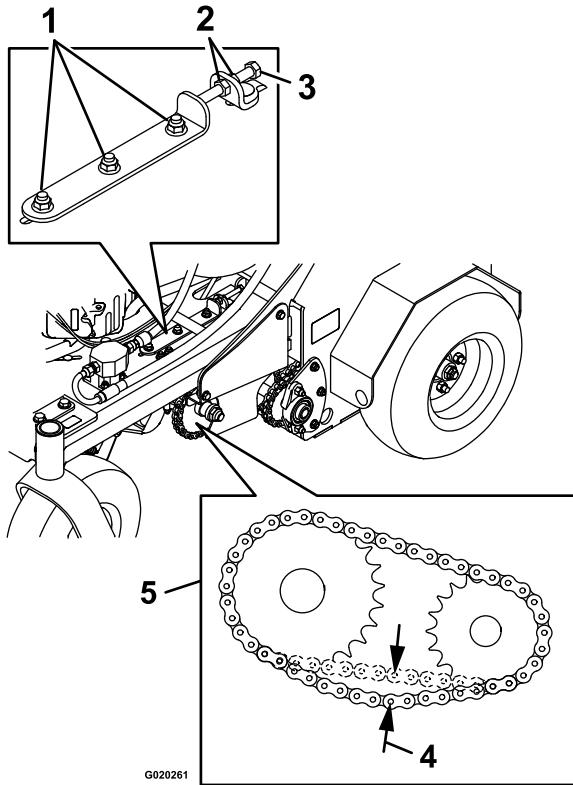


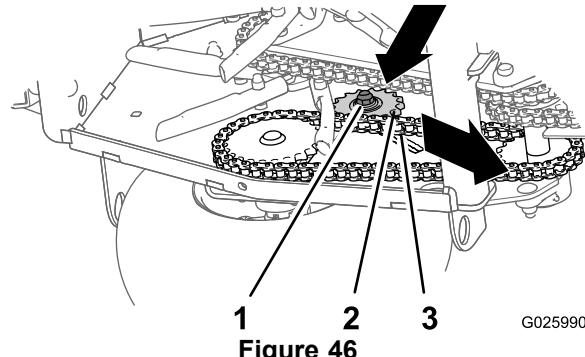
Figure 45

- |  |   |
|--|---|
| 1. Boulons et écrous de fixation de transmission hydrostatique | 4. 6-12 mm (1/4-1/2 po)                   |
| 2. Écrous  | 5. Protection déposée pour plus de clarté |
| 3. Boulon de réglage   |   |
- 
5. Tournez le boulon de réglage pour déplacer les plaques de réglage de la transmission et la transmission.
  6. Lorsque les chaînes peuvent monter et descendre de 6 à 12 mm (1/4 à 1/2 po), resserrez les écrous de chaque côté des boulons de réglage.
  7. Serrez les écrous et boulons de fixation du support de la transmission hydrostatique.
  8. Réglez la timonerie de commande de déplacement; voir Réglage de la timonerie de commande de déplacement (page 46).

## Réglage de la tension des chaînes des roues motrices

- Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
- Soulevez l'arrière de la machine et soutenez-la avec des chandelles.
- Contrôlez la tension des chaînes des roues motrices (Figure 46).

**Remarque:** Les chaînes doivent pouvoir monter et descendre de 6 à 12 mm (1/4 à 1/2 po).



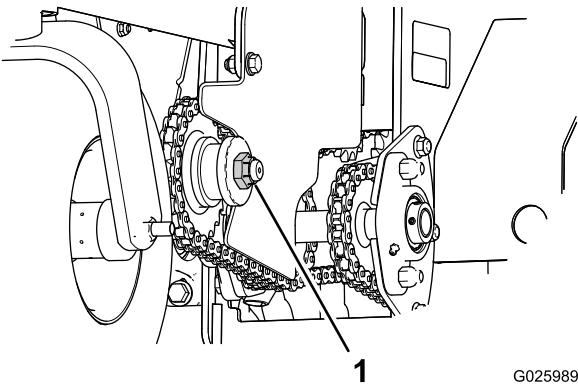
G025990  
Figure 46

- |                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 1. Contre-écrou      | 3. Chaîne de roue motrice |
| 2. Pignon de tension |                           |
- 
- Desserrez le contre-écrou et le boulon de carrosserie qui fixent le pignon de tension (Figure 46).
  - Procédez comme suit pour augmenter ou réduire la tension de la chaîne :
    - Poussez le pignon vers le bas et l'avant pour augmenter la tension de la chaîne, comme montré à la Figure 46.
    - Tirez le pignon vers le haut et l'arrière pour réduire la tension de la chaîne.
  - Serrez le contre-écrou à un couple de 91 à 113 Nm (67 à 83 pi-lb).
  - Contrôlez la tension de la chaîne et répétez les opérations 4 à 6 au besoin jusqu'à ce que vous puissiez déplacer la chaîne de haut en bas de 6 à 12 mm (1/4 à 1/2 po).

## Contrôle du couple de serrage de l'écrou de l'arbre de sortie de transmission

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

Serrez l'écrou (Figure 47) de l'arbre conique de sortie de transmission à un couple de 285 à 353 Nm (210 à 260 pi-lb).



**Figure 47**

G025989

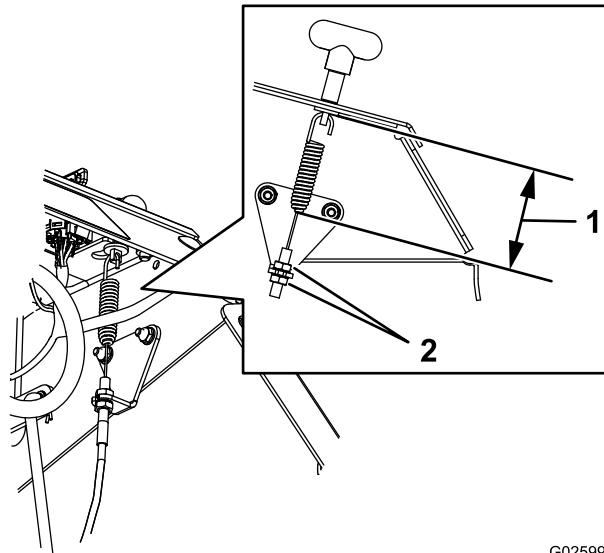
1. Écrou d'arbre de sortie de transmission

## Entretien des freins

### Réglage du frein de stationnement

Un réglage s'impose si le frein de stationnement n'est pas suffisamment serré.

1. Placez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Coupez le moteur et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Contrôlez la pression des pneus des roues motrices.
- Remarque:** Au besoin, gonflez-les à la pression recommandée; voir Contrôle de la pression des pneus (page 41).
4. Desserrez l'écrou de blocage sur le câble de frein sous la console (Figure 48).



G025991

**Figure 48**

1. 7,9 cm (3-1/8 po)
5. Serrez le frein de stationnement (Figure 48).
6. Vissez plus ou moins l'écrou de blocage pour obtenir un espace de 7,9 cm (3-1/8 po) entre le bas de la bielle et le bas du ressort (Figure 48).
7. Fixez le réglage du câble en serrant les écrous de blocage (Figure 48).
8. Contrôlez le frein de stationnement; répétez les opérations 4 à 7 au besoin.

## Réglage du contacteur de frein

1. Placez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Coupez le moteur et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Avant de régler le contacteur de frein, assurez-vous que le frein de stationnement est correctement réglé; voir Réglage du frein de stationnement (page 43).
4. Serrez le frein de stationnement.
5. Vérifiez la distance entre le support du contacteur du frein de stationnement et le bras de frein de la transmission (Figure 49).

**Remarque:** La distance doit être égale à 3,2 mm (1/8 po).

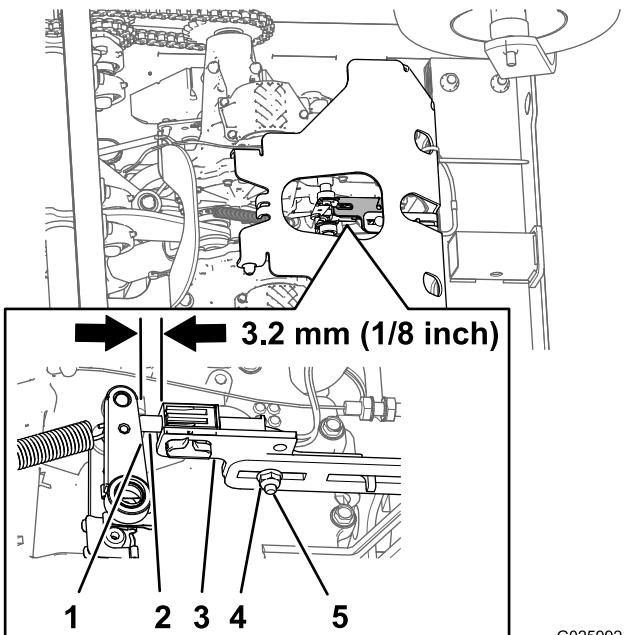


Figure 49

1. Bras de frein (transmission)
2. Plongeur (contacteur de frein)
3. Support de contacteur de frein
4. Contre-écrou
5. Boulon de carrosserie

6. Si un réglage est nécessaire, procédez comme suit :
  - A. Desserrez le contre-écrou et le boulon de carrosserie qui fixent le support du contacteur de frein de stationnement (Figure 49).
  - B. Ajustez la position support du contacteur de frein jusqu'à ce que le support et le bras de frein soient espacés de 3,2 mm (1/8 po) (Figure 49).
  - C. Resserrez le contre-écrou et le boulon de carrosserie (Figure 49) qui fixent le support du contacteur de frein à un couple de 1 017 à 1 243 N·cm (90 à 110 lb·po).

## Entretien des courroies

### Contrôle de l'état et de la tension des courroies

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

1. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Levez la machine et soutenez-la avec des chandelles de 460 kg (1 015 lb) de capacité.
3. Contrôlez l'état et la tension de la courroie d' entraînement de la pompe auxiliaire (Figure 50).

**Remarque:** La courroie doit flétrir de 1,3 cm (1/2 po) lorsqu'une force de 1,4 kg (3 lb) est exercée à mi-chemin entre les poulies de pompe auxiliaire et de moteur. Si la courroie est trop ou pas assez tendue, voir Réglage de la courroie d' entraînement de la pompe auxiliaire (page 44).

4. Contrôlez l'état de la courroie d' entraînement de transmission (Figure 50).

**Remarque:** La courroie de transmission est munie d'un tendeur à ressort automatique.

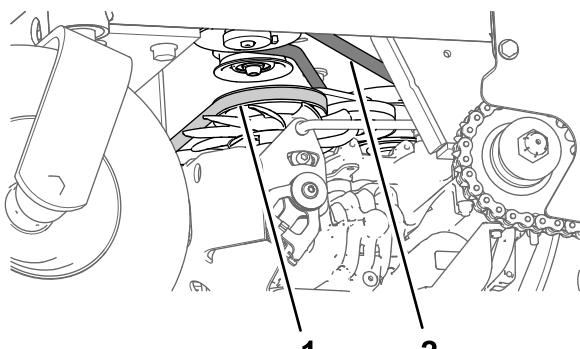
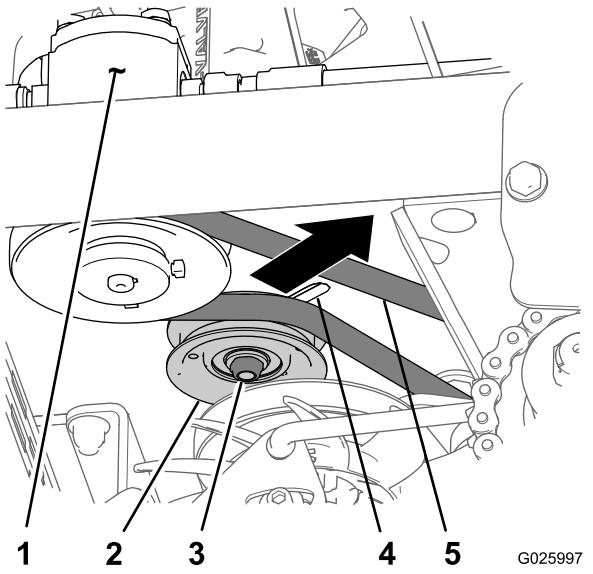


Figure 50

1. Courroie d' entraînement de transmission
2. Courroie d' entraînement de pompe auxiliaire

### Réglage de la courroie d' entraînement de la pompe auxiliaire

1. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Desserrez le contre-écrou (3/8 po) qui fixe la poulie de tension de pompe auxiliaire au châssis de la machine.



**Figure 51**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Pompe auxiliaire                      | 4. Fente de réglage (châssis)                  |
| 2. Poulie de tension de pompe auxiliaire | 5. Courroie d'entraînement de pompe auxiliaire |
| 3. Contre-écrou (3/8 po)                 |  |

3. Ajustez la tension de la courroie comme suit :

- Déplacez la poulie de tension en arrière et vers l'extérieur pour tendre la courroie.
- Déplacez la poulie de tension en avant et vers l'intérieur pour détendre la courroie.

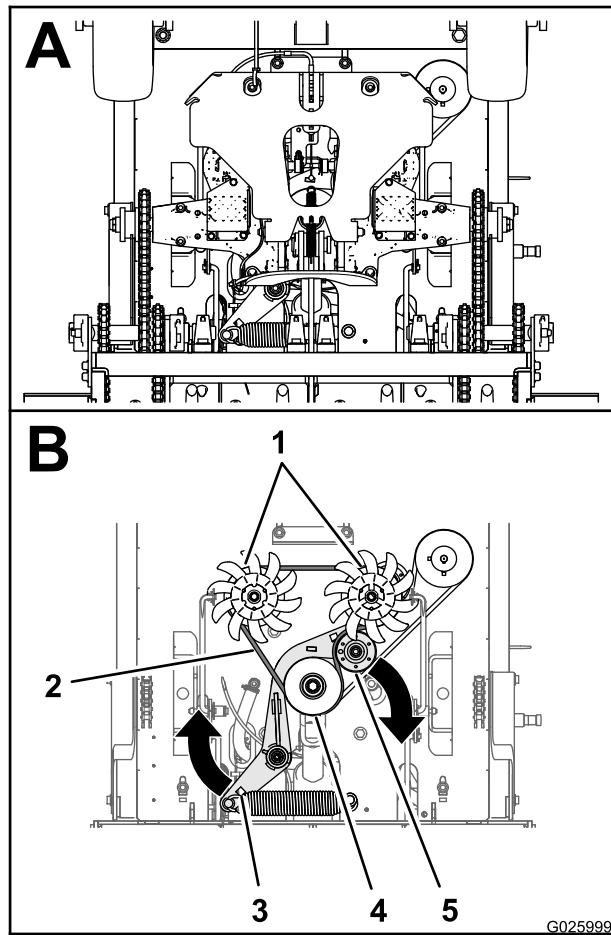
**Remarque:** La courroie doit flétrir de 1,3 cm (1/2 po) lorsqu'une force de 1,4 kg (3 lb) est exercée à mi-chemin entre les poulies de pompe auxiliaire et de moteur.

4. Serrez le contre-écrou à un couple de 37 à 45 Nm (27 à 33 pi-lb).

## Remplacement de la courroie de transmission

**Remarque:** Aucun réglage de tension de la courroie n'est nécessaire.

1. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Insérez une barre de levier dans le trou du support de tension de la courroie et déplacez le support vers l'extérieur et l'avant (Figure 52).



**Figure 52**

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. Poulies de transmission               | 4. Poulie de moteur  |
| 2. Transmission                          | 5. Poulie de tension |
| 3. Trou (support de tension de courroie) |                      |

3. Déchaussez la courroie d'entraînement de transmission des poulies du moteur, de tension et de transmission (Figure 52).
4. Acheminez la nouvelle courroie d'entraînement de transmission autour des poulies du moteur, de tension et de transmission comme montré à la Figure 52.
5. Relâchez le support de tension de la courroie pour permettre au ressort de tendre la courroie (Figure 52).

**Remarque:** Vérifiez que le support de tension et la poulie se déplacent librement.

# Entretien des commandes

## Réglage de la timonerie de commande de déplacement

1. Placez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Poussez le levier de commande complètement en avant, vers la barre de référence avant.
4. Si le levier de commande **touche la barre de référence** ou **ne touche pas la barre de référence**, procédez comme suit :
  - A. Relâchez le levier de commande et laissez-le revenir au point mort.
  - B. Retirez l'axe élastique de la chape sur la timonerie de commande de déplacement (Figure 53).

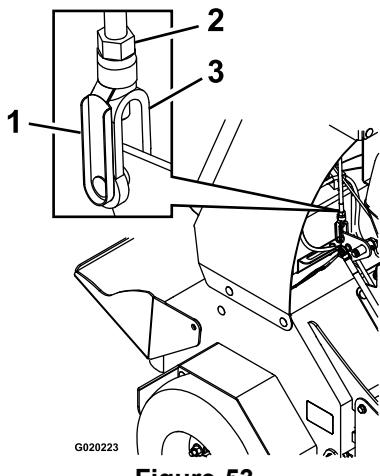


Figure 53

1. Axe de chape élastique      3. Tendeur  
2. Contre-écrou

- C. Ajustez le réglage de la fourche pour obtenir l'espace initial comme suit :
  - Si le levier de commande **touche la barre de référence**, tournez la chape (Figure 53) dans le sens horaire (vu du haut de la machine).
  - Si le levier de commande **ne touche pas la barre de référence**, tournez la chape (Figure 53) dans le sens antihoraire.
- D. Reposez l'axe de chape élastique (Figure 53) et avancer le levier de commande.
- E. Répétez les opérations A à D jusqu'à obtention d'un espace d'environ 1,6 mm (1/16 po) entre le levier de commande et la barre de référence avant.

F. Retirez l'axe de chape élastique, tournez le tendeur dans le sens horaire d'un tour supplémentaire, puis remettez l'axe de chape en place (Figure 53).

5. Répétez les opérations 4A à 4 F pour l'autre timonerie de commande de déplacement.

# Entretien du système hydraulique

## Entretien du système hydraulique auxiliaire

Type d'huile hydraulique : huile hydraulique AW-32

### Contrôle du niveau d'huile du système hydraulique auxiliaire

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures

1. Placez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Abaissez les louchets au sol.
3. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
4. Déposez la plaque de la console; voir Dépose de la plaque de console (page 29).
5. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir hydraulique (Figure 54).

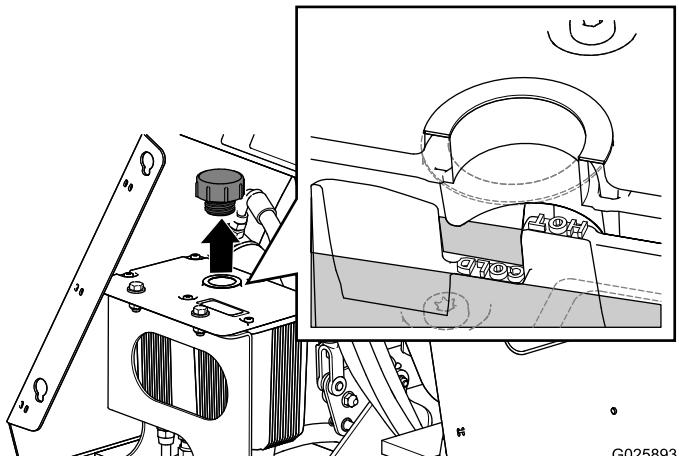


Figure 54

1. Niveau d'huile à froid      2. Niveau d'huile à chaud

6. Enlevez le bouchon et contrôlez le niveau d'huile hydraulique dans le réservoir (Figure 54).

**Remarque:** L'huile hydraulique doit recouvrir le mot **COLD** (froid) moulé dans la chicane du réservoir.

7. Au besoin, faites l'appoint d'huile hydraulique spécifiée jusqu'à ce que l'huile couvre le repère **COLD** sur la chicane (Figure 54).

**Remarque:** La chicane dans le réservoir porte les mentions **HOT** (chaud) et **COLD** (froid). Remplissez le réservoir au niveau correct selon la température de

l'huile. Le niveau d'huile varie selon la température de l'huile. Le repère **COLD** indique le niveau d'huile à 24 °C (75 °F). Le repère **HOT** indique le niveau d'huile à 107 °C (225 °F).

Par exemple : si l'huile est à température ambiante (environ 24 °C [75 °F]), remplissez uniquement jusqu'au repère **COLD**. Si la température de l'huile est d'environ 65 °C (150 °F), versez de l'huile jusqu'à mi-chemin entre les repères **HOT** et **COLD**.

8. Remettez le bouchon du réservoir hydraulique et serrez-le bien à la main (Figure 54).

**Remarque:** Ne serrez pas le bouchon du réservoir excessivement.

9. Reposez la plaque de la console; voir Dépose de la plaque de console (page 29).

### Vidange d'huile et remplacement du filtre à huile du système hydraulique auxiliaire

Périodicité des entretiens: Après les 100 premières heures de fonctionnement

Toutes les 250 heures par la suite

1. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Nettoyez soigneusement la surface autour de l'avant de la pompe auxiliaire, du bouchon de remplissage et du filtre (Figure 55).

**Remarque:** Il est important de ne pas contaminer le système hydraulique.

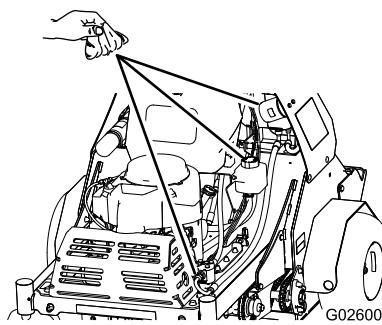
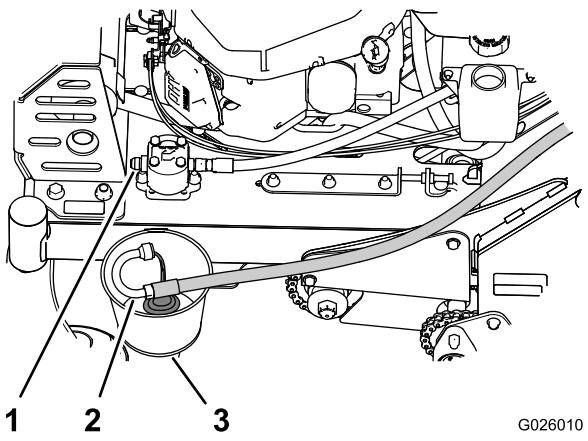


Figure 55

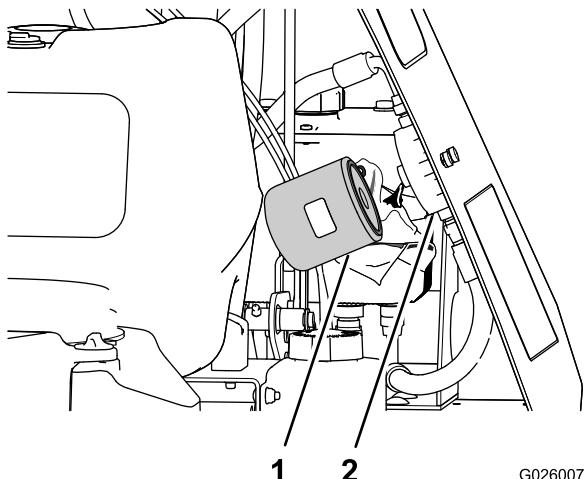
3. À l'avant de la pompe hydraulique auxiliaire, débranchez le flexible d'entrée du raccord hydraulique sur la pompe, placez l'extrémité du flexible dans un bac de vidange et vidangez l'huile (Figure 56).



**Figure 56**

- 1. Raccord hydraulique (pompe hydraulique auxiliaire)
  - 2. Flexible d'entrée
  - 3. Bac de vidange
- 
- 4. Nettoyez la surface autour du raccord de la pompe hydraulique.
  - 5. Tournez le filtre à huile hydraulique auxiliaire dans le sens horaire et déposez-le de la base de l'adaptateur (Figure 57).

**Remarque:** Dévissez le filtre pour le déposer et vidangez l'huile.



**Figure 57**

- 1. Filtre à huile hydraulique
  - 2. Adaptateur de filtre auxiliaire
- 
- 6. Appliquez une fine couche d'huile spécifiée sur le joint du filtre hydraulique neuf.
  - 7. Posez le filtre en le tournant dans le sens horaire sur l'adaptateur jusqu'à ce que le joint rejoigne l'adaptateur, puis serrez encore le filtre de 2/3 à 3/4 de tour (Figure 57).
  - 8. Branchez le flexible d'entrée au raccord sur la pompe et serrez le raccord à 50 N·m (37 pi-lb).

9. Faites l'appoint d'huile spécifiée jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère de « remplissage à froid » situé sur le réservoir; voir Contrôle du niveau d'huile du système hydraulique auxiliaire (page 47).
10. Démarrez le moteur et élévez puis abaissez les louchets.
11. Abaissez les louchets au sol et remplissez le réservoir jusqu'au repère de remplissage à froid.

## Entretien de la transmission

Type d'huile de transmission : Toro® HYPR-OIL™ 500 ou huile moteur synthétique Mobil® 1 15W-50.

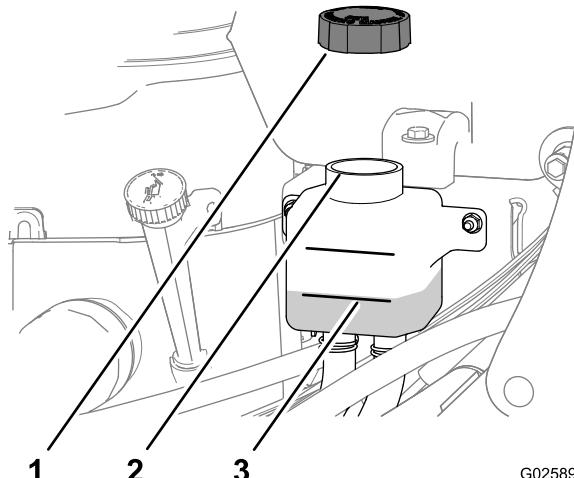
**Important:** Utilisez l'huile spécifiée. Tout autre liquide est susceptible d'endommager le système.

### Contrôle du niveau d'huile de transmission

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

1. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Laissez refroidir la machine.
3. Enlevez le bouchon du vase d'expansion et contrôlez le niveau d'huile hydraulique à l'intérieur (Figure 58).

**Remarque:** Le niveau d'huile de transmission doit recouvrir le repère maximum à froid (FULL COLD) qui est moulé sur le côté du vase d'expansion.



**Figure 58**

- 1. Bouchon
  - 2. Goulot de remplissage (vase d'expansion)
  - 3. Repère maximum à froid
- 
- 4. Au besoin, faites l'appoint d'huile de transmission spécifiée jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère maximum à froid sur le vase d'expansion (Figure 58).
  - 5. Remettez le bouchon du vase d'expansion et serrez-le à la main.

**Remarque:** Ne serrez pas excessivement le bouchon du vase d'expansion.

## Vidange et remplacement des filtres à huile de transmission

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

Toutes les 250 heures par la suite

**Remarque:** Ne changez pas l'huile du système hydraulique (à part ce qui peut être vidangé lors du remplacement du filtre), sauf si elle est contaminée ou a surchauffé.

1. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Levez la machine et soutenez-la avec des chandelles de 460 kg (1 015 lb) de capacité.
3. Retirez les 3 boulons à embase (1/4 x 3/4 po) qui fixent la protection du filtre à la transmission, et déposez la protection (Figure 59).

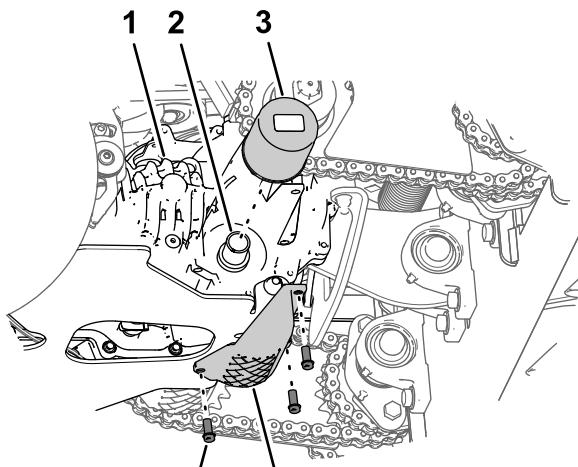


Figure 59

1. Transmission
2. Adaptateur de filtre
3. Filtre de transmission
4. Boulons à embase (1/4 x 3/4 po)
5. Protection de filtre

4. Nettoyez la surface autour du filtre de transmission (Figure 59).
5. Placez un bac de vidange sous le filtre.
6. Tournez le filtre dans le sens antihoraire et déposez-le (Figure 59).

**Remarque:** Attendez que toute l'huile soit vidangée de l'adaptateur de filtre sur la transmission.

7. Appliquez une fine couche d'huile spécifiée sur le joint du filtre de transmission neuf.

8. Posez le filtre en le tournant dans le sens horaire sur l'adaptateur jusqu'à ce que le joint rejoigne la base de l'adaptateur, puis serrez encore le filtre de 3/4 à 1 tour (Figure 59).
9. Montez la protection du filtre au moyen des 3 boulons à embase (1/4 x 3/4 po) que vous avez retiré à l'opération 3 (Figure 59); serrez les boulons à un couple de 1 117 à 1 243 N·cm (90 à 110 lb·po).

## Plein d'huile des transmissions

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

Toutes les 250 heures par la suite

1. Soulevez l'arrière de la machine juste assez pour permettre aux roues motrices de tourner librement et placez des chandelles (ou des supports équivalents) sous la machine.

### ▲ PRUDENCE

Ne vous fiez pas uniquement à des crics mécaniques ou hydrauliques pour soulever la machine aux fins d'entretien ou de révision; cela pourrait être dangereux. Les crics mécaniques ou hydrauliques peuvent ne pas offrir un soutien suffisant ou peuvent lâcher et laisser retomber la machine, et causer ainsi des blessures.

Ne vous fiez pas uniquement à des crics mécaniques ou hydrauliques comme soutien. Utilisez des chandelles adéquates ou un support équivalent.

2. Placez un bac de vidange sous les bouchons de contrôle des transmissions (Figure 60 et Figure 61).

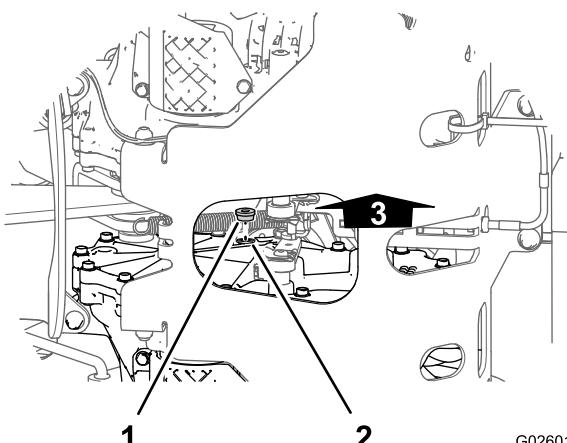
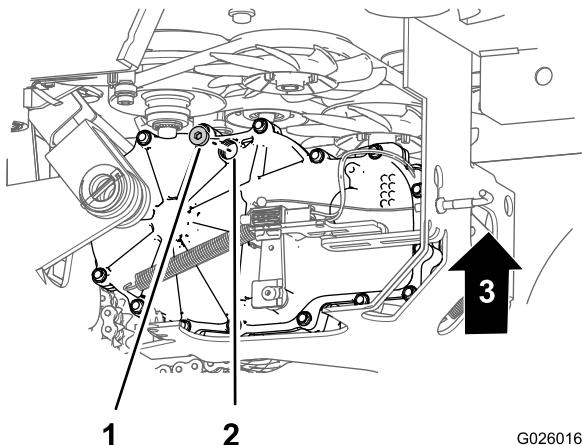


Figure 60

Transmission gauche montrée

1. Bouchon de contrôle
2. Orifice du bouchon de contrôle
3. Haut



**Figure 61**  
Transmission gauche montrée

- 1. Bouchon de contrôle
- 2. Orifice du bouchon de contrôle
- 3. Haut

3. Sur le côté intérieur de la transmission, près du sommet, enlevez le bouchon de contrôle de l'une des transmissions (Figure 60 et Figure 61).
4. Versez l'huile spécifiée dans le vase d'expansion jusqu'à ce qu'elle ressorte par l'orifice du bouchon de contrôle; voir Contrôle du niveau d'huile de transmission (page 48).
5. Reposez et serrez le bouchon de contrôle à 244 Nm (180 po-lb).
6. Répétez les opérations 3 à 5 pour l'autre transmission.
7. Faites l'appoint d'huile spécifiée dans le vase d'expansion jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère maximum à froid.
8. Démarrez le moteur et réglez la commande d'accélérateur à mi-course.
9. Desserrez le frein de stationnement.
10. Actionnez lentement les leviers de commande de déplacement en avant et en arrière 5 à 6 fois; voir Leviers de commande de déplacement (page 16).

**Remarque:** Ce mouvement permet de purger l'air présent dans les transmissions.

11. Arrêt du moteur
12. Contrôlez le niveau d'huile dans le vase d'expansion et faites l'appoint d'huile spécifiée au besoin; voir Contrôle du niveau d'huile de transmission (page 48).
13. Répétez les opérations 8 à 12 jusqu'à ce que tout l'air soit purgé des transmissions.

**Remarque:** L'air est purgé quand le niveau sonore des transmissions est normal et quand la machine se déplace régulièrement en marche avant et marche arrière aux vitesses normales.

14. Retirez les chandelles et abaissez la machine.

# Entretien des louchets

## Contrôle des louchets

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

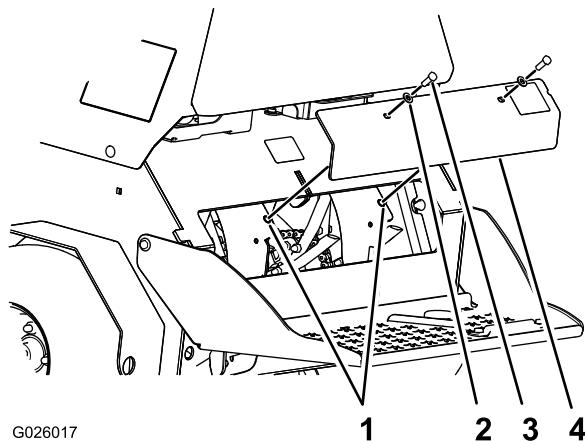
1. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Levez la machine et soutenez-la avec des chandelles de 460 kg (1 015 lb) de capacité.

### ⚠ PRUDENCE

Ne vous fiez pas uniquement à des crics mécaniques ou hydrauliques pour soulever la machine aux fins d'entretien ou de révision; cela pourrait être dangereux. Les crics mécaniques ou hydrauliques peuvent ne pas offrir un soutien suffisant ou peuvent lâcher et laisser retomber la machine, et causer ainsi des blessures.

Ne vous fiez pas uniquement à des crics mécaniques ou hydrauliques comme soutien. Utilisez des chandelles adéquates ou un support équivalent.

3. Retirez les 2 boulons (3/8 x 1 po) et les 2 rondelles (3/8 po) qui fixent le panneau arrière de la console au châssis, et déposez le panneau (Figure 62).



**Figure 62**

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| 1. Trou du châssis   | 3. Boulon (3/8 x 1 po) |
| 2. Rondelle (3/8 po) | 4. Panneau arrière     |

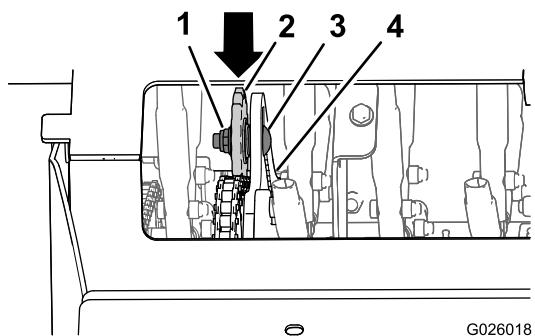
4. Retirez les cailloux et autres débris coincés sur les louchets.
5. Vérifiez l'état et l'usure des louchets.

**Remarque:** Remplacez tout louchet usé ou endommagé.

- Alignez les trous du panneau arrière et les trous du châssis (Figure 62).
- Fixez le panneau au châssis au moyen des 2 boulons et des 2 rondelles (Figure 62) que vous avez retirés à l'opération 3; serrez les boulons à un couple de 37 à 45 N·m (27 à 33 lb·po)

## Réglage de la chaîne d'entraînement des louchets

- Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
- Déposez le couvercle arrière; voir l'opération 3 de Contrôle des louchets (page 50).
- Vérifiez la tension des chaînes de chaque côté de la machine.
- Desserrez le contre-écrou et le boulon de carrosserie qui fixent le pignon de tension (Figure 63).



**Figure 63**

- |                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 1. Contre-écrou      | 3. Boulon de carrosserie  |
| 2. Pignon de tension | 4. Fente (plaque arrière) |

- Procédez comme suit pour augmenter ou réduire la tension de la chaîne :
  - Poussez le pignon vers le bas et l'avant pour augmenter la tension de la chaîne, comme montré à la Figure 63.
  - Tirez le pignon vers le haut et l'arrière pour réduire la tension de la chaîne.
- Serrez le contre-écrou à un couple de 91 à 113 Nm (67 à 83 pi-lb).
- Contrôlez la tension de la chaîne et répétez les opérations 4 à 6 au besoin jusqu'à ce que vous puissiez déplacer la chaîne de haut en bas de 6 à 12 mm (1/4 à 1/2 po).
- Reposez le panneau arrière; voir les opérations 6 et 7 de Contrôle des louchets (page 50).

## Nettoyage

### Nettoyage de la zone du moteur et du système d'échappement

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour (peut être nécessaire plus fréquemment si les conditions sont sèches ou sales.)

#### ⚠ PRUDENCE

L'accumulation de débris autour de l'entrée d'air de refroidissement du moteur et du système d'échappement peut causer la surchauffe du moteur, du système d'échappement et du système hydraulique, ce qui peut créer un risque d'incendie.

**Éliminez tous les débris présents sur le moteur et le système d'échappement.**

- Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
- Enlevez tous les débris présents sur la crête en haut du moteur, autour du carénage du moteur et du système d'échappement.
- Essuyez les dépôts de graisse ou d'huile excessifs sur le moteur et le système d'échappement.

### Dépose des carénages du moteur et nettoyage des ailettes de refroidissement

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 80 heures

- Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
- Déposez les carénages de refroidissement du moteur.
- Nettoyez les ailettes de refroidissement du moteur.

**Remarque:** Nettoyez aussi la poussière, la saleté et l'huile présentes sur les surfaces externes du moteur qui pourraient perturber le refroidissement.

- Reposez les carénages de refroidissement du moteur.

**Remarque:** Le moteur surchauffera et sera endommagé s'il fonctionne sans que les carénages de refroidissement soient en place.

# Nettoyage des débris sur la machine

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

1. Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Nettoyez l'huile, les débris ou l'herbe accumulés sur la machine et l'aérateur.
3. Nettoyez les débris ou l'herbe accumulés sous les carters de chaîne, autour du réservoir de carburant et sur la surface autour du moteur et de l'échappement.

## Élimination des déchets

### Mise au rebut de l'huile moteur

L'huile moteur et l'huile hydraulique sont polluantes. Débarrassez-vous de l'huile usagée dans un centre de recyclage certifié ou conformément à la réglementation locale et de votre état.

### Mise au rebut de la batterie

#### ▲ DANGER

L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, un poison mortel capable de causer de graves brûlures. L'électrolyte peut causer de graves blessures au contact de la peau ou être fatale en cas d'ingestion.

- Portez des lunettes de sécurité et protégez votre peau et vos vêtements avec des gants en caoutchouc lorsque vous manipulez de l'électrolyte.
- N'avalez pas d'électrolyte.
- En cas d'accident, rincez abondamment à l'eau et appelez immédiatement un médecin.

La loi fédérale stipule que les batteries ne doivent pas être placées avec les ordures ménagères. Les pratiques de traitement et de mise au rebut des batteries doivent être conformes aux stipulations de la réglementation fédérale, locale ou nationale pertinente.

Si la batterie est remplacée ou si la machine contenant la batterie n'est plus en état de marche et est donc mise au rebut, retirez la batterie et portez-la dans un centre de recyclage certifié. Si aucun centre de recyclage n'est disponible localement, renvoyez la batterie à un revendeur de batterie certifié.

# Remisage

1. Élevez les louchets, arrêtez la machine, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Éliminez la saleté et la boue sur toute la machine.  
**Important:** Vous pouvez laver la machine avec de l'eau et un détergent doux. N'utilisez pas de nettoyeur haute pression. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du moteur et de la transmission hydrostatique.
3. Faites l'entretien du filtre à air; voir Entretien du filtre à air (page 33).
4. Graissez la machine; voir Lubrification des graisseurs. (page 30).
5. Vidangez l'huile moteur; voir Vidange de l'huile moteur (page 34).
6. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée.
7. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les dépositaires-réparateurs agréés.
8. Rangez la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise.
9. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

# Dépistage des défauts

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le démarreur ne fonctionne pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le frein de stationnement n'est pas serré.</li> <li>2. Le contacteur de frein n'est pas réglé correctement.</li> <li>3. La batterie n'est pas chargée au maximum.</li> <li>4. Les connexions électriques sont corrodées, desserrées ou défectueuses.</li> <li>5. Un fusible a grillé.</li> <li>6. Un relais ou contact est défectueux.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serrez le frein de stationnement.</li> <li>2. Réglez le contacteur de frein.</li> <li>3. Rechargez la batterie.</li> <li>4. Vérifiez le bon contact des connexions électriques. Nettoyez soigneusement les bornes des connecteurs avec un produit de nettoyage pour contacts électriques, appliquez de la graisse diélectrique et rebranchez les connecteurs.</li> <li>5. Remplacez le fusible.</li> <li>6. Contactez un dépositaire-réparateur agréé.</li> </ol>
Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le réservoir de carburant est vide.</li> <li>2. Le robinet d'arrivée de carburant est fermé.</li> <li>3. La commande d'accélérateur et le starter ne sont pas à la bonne position.</li> <li>4. Le filtre à carburant est encrassé.</li> <li>5. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation.</li> <li>6. Le filtre à air est encrassé.</li> <li>7. Les connexions électriques sont corrodées, desserrées ou défectueuses.</li> <li>8. Un relais ou contact est défectueux.</li> <li>9. La bougie est défectueuse.</li> <li>10. Le fil de la bougie est débranché.</li> <li>11. La bougie est défectueuse.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faites le plein de carburant.</li> <li>2. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant.</li> <li>3. Placez la commande d'accélérateur à mi-course entre les positions Bas régime et Haut régime, et le starter à la position En service si le moteur est froid et à la position Hors service si le moteur est chaud.</li> <li>4. Remplacez le filtre à carburant.</li> <li>5. Contactez un dépositaire-réparateur agréé.</li> <li>6. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air.</li> <li>7. Vérifiez le bon contact des connexions électriques. Nettoyez soigneusement les bornes des connecteurs avec un produit de nettoyage pour contacts électriques, appliquez de la graisse diélectrique et rebranchez les connecteurs.</li> <li>8. Contactez un dépositaire-réparateur agréé.</li> <li>9. Nettoyez, ajustez ou remplacez la bougie.</li> <li>10. Vérifiez la connexion du fil de la bougie.</li> <li>11. Vérifiez la connexion du fil de la bougie.</li> </ol>
Le moteur perd de la puissance.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Charge excessive du moteur.</li> <li>2. Le filtre à air est encrassé.</li> <li>3. Niveau d'huile bas dans le carter moteur.</li> <li>4. Obstruction des ailettes de refroidissement et des passages d'air du moteur.</li> <li>5. Le filtre à carburant est encrassé.</li> <li>6. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réduisez la vitesse de déplacement ou la profondeur d'aération.</li> <li>2. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air.</li> <li>3. Faites l'appoint d'huile.</li> <li>4. Dégagez les ailettes de refroidissement et les passages d'air.</li> <li>5. Remplacez le filtre à carburant.</li> <li>6. Contactez un dépositaire-réparateur agréé.</li> </ol>

<b>Problème</b>	<b>Cause possible</b>	<b>Mesure corrective</b>
Le moteur surchauffe.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Charge excessive du moteur.</li> <li>2. Niveau d'huile bas dans le carter moteur.</li> <li>3. Obstruction des ailettes de refroidissement et des passages d'air du moteur.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réduisez la vitesse de déplacement ou la profondeur d'aération.</li> <li>2. Faites l'appoint d'huile.</li> <li>3. Dégagez les ailettes de refroidissement et les passages d'air.</li> </ol>
La machine tire à gauche ou à droite (quand les leviers sont complètement en avant).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les pneus des roues motrices ne sont pas gonflés à la pression correcte.</li> <li>2. L'alignement des roues doit être réglé.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gonflez les pneus des roues motrices à la pression correcte.</li> <li>2. Réglez la timonerie de commande de déplacement.</li> </ol>
La machine ne se déplace pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La courroie de transmission est usée, détendue ou cassée.</li> <li>2. La courroie de transmission est déchaussée d'une poulie.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacez la courroie.</li> <li>2. Remplacez la courroie.</li> </ol>
Vibrations anormales.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un louchet est faussé.</li> <li>2. Le boulon de fixation du louchet est desserré.</li> <li>3. Les boulons de montage du moteur sont desserrés.</li> <li>4. La poulie du moteur ou la poulie de tension est desserrée.</li> <li>5. La poulie du moteur est endommagée.</li> <li>6. Une courroie est endommagée.</li> <li>7. Les chaînes ne sont pas tendues correctement.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Montez un louchet neuf.</li> <li>2. Serrez le boulon de fixation de louchet.</li> <li>3. Serrez les boulons de montage du moteur.</li> <li>4. Resserrez la poulie voulue.</li> <li>5. Contactez un dépositaire-réparateur agréé.</li> <li>6. Installez une courroie neuve.</li> <li>7. Contrôlez la tension de la chaîne d'entraînement de l'arbre intermédiaire, des chaînes des roues motrices et de la chaîne d'entraînement des louchets.</li> </ol>
Les louchets ne s'élèvent pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Problème de la courroie de pompe auxiliaire</li> <li>2. La pression vers le bas des louchets est insuffisante.</li> <li>3. Il existe un court-circuit dans le faisceau de câblage.</li> <li>4. Niveau d'huile insuffisant dans le réservoir auxiliaire.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tendez ou remplacez la courroie.</li> <li>2. Augmentez la pression vers le bas.</li> <li>3. Contactez un dépositaire-réparateur agréé.</li> <li>4. Faites l'appoint d'huile dans le réservoir.</li> </ol>
Les louchets ne s'engagent pas dans le sol.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La pression vers le bas des louchets est insuffisante.</li> <li>2. Le faisceau/commutateur est endommagé.</li> <li>3. Niveau d'huile insuffisant dans le réservoir auxiliaire.</li> <li>4. La butée de vérin est en place (modèle 39518).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Augmentez la pression vers le bas des louchets.</li> <li>2. Contactez un dépositaire-réparateur agréé.</li> <li>3. Faites l'appoint d'huile dans le réservoir.</li> <li>4. Retirez la butée de vérin, l'axe de chape et la goupille fendue.</li> </ol>

# Schémas

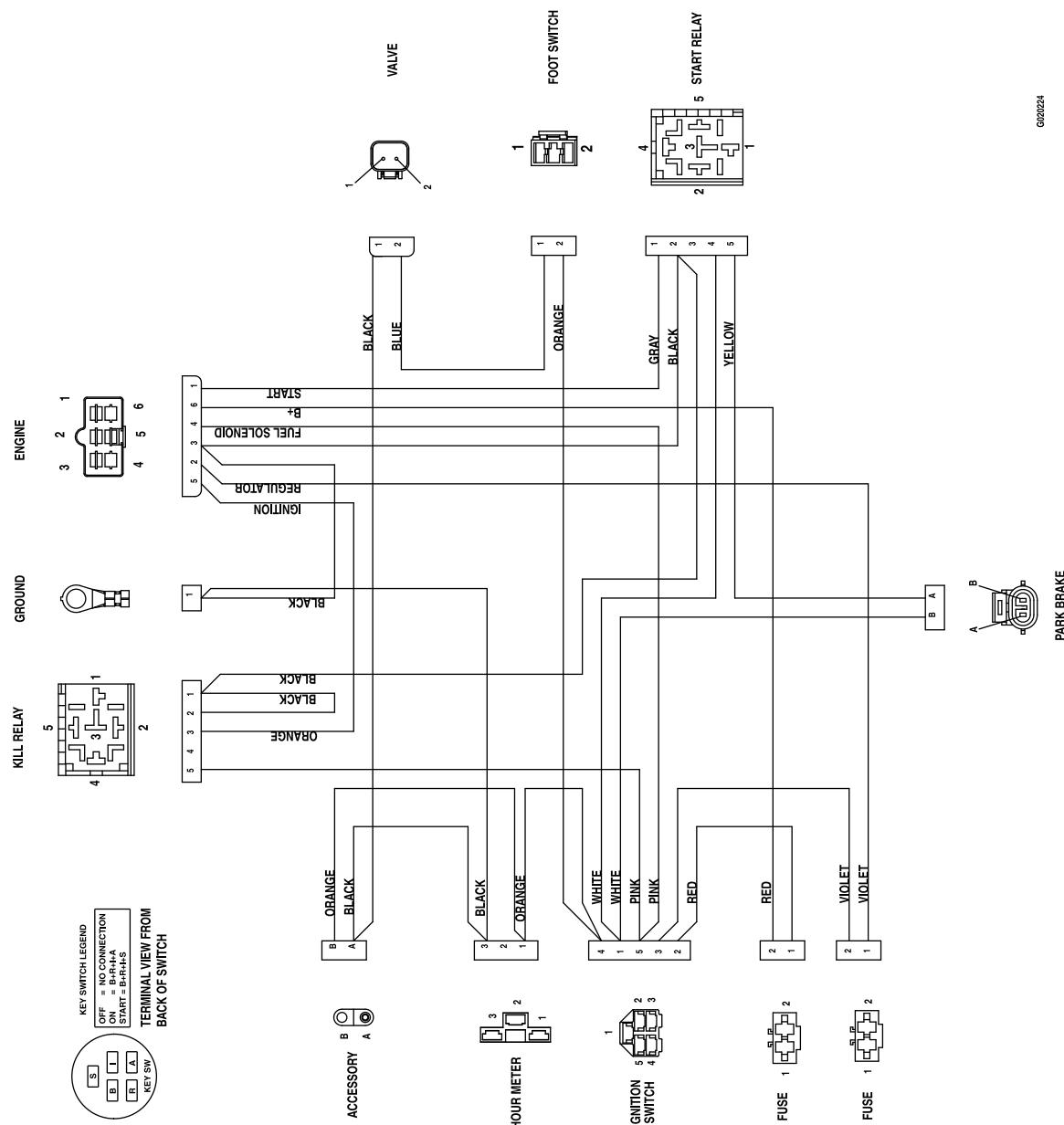


Schéma électrique (Rev. A)

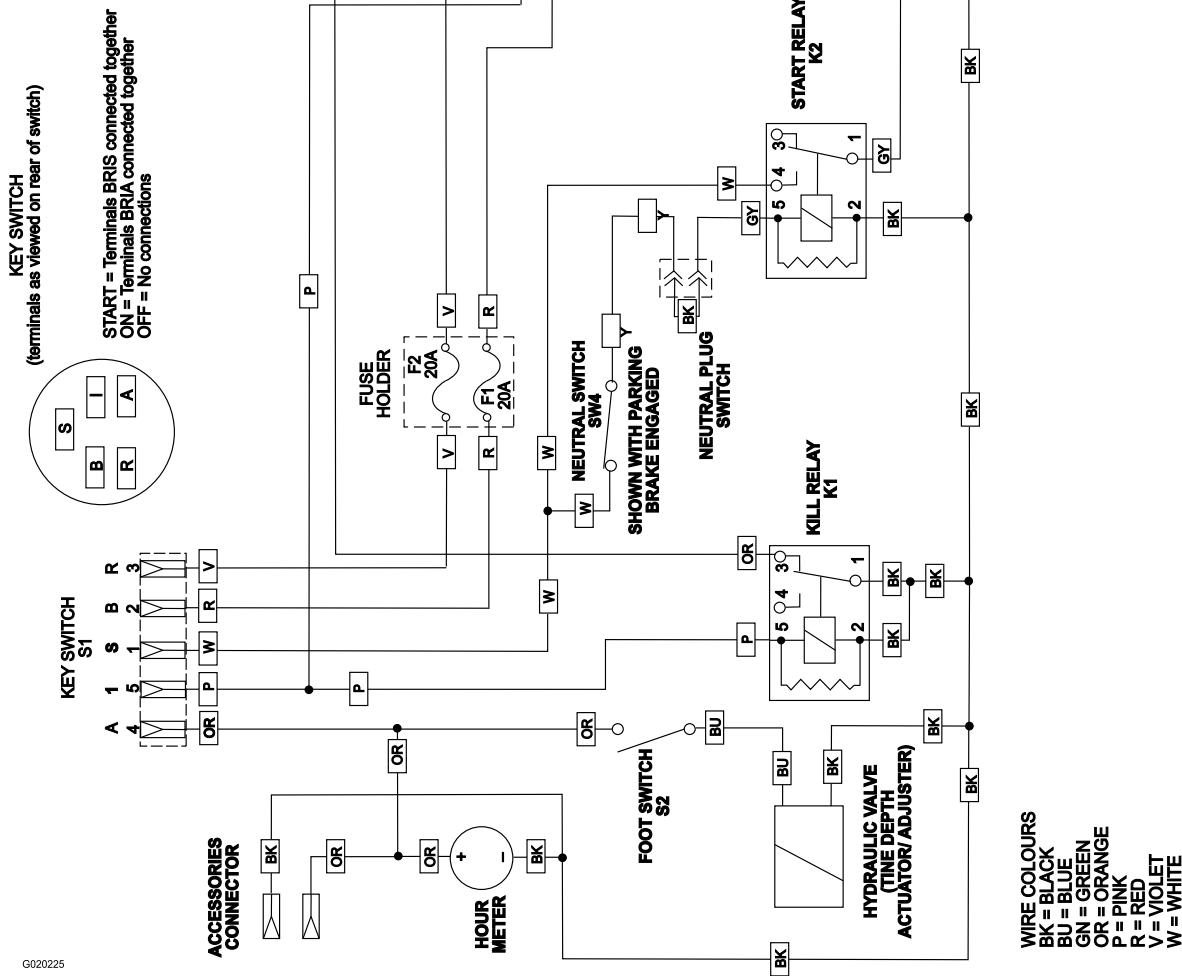


Schéma électrique (Rev. A)

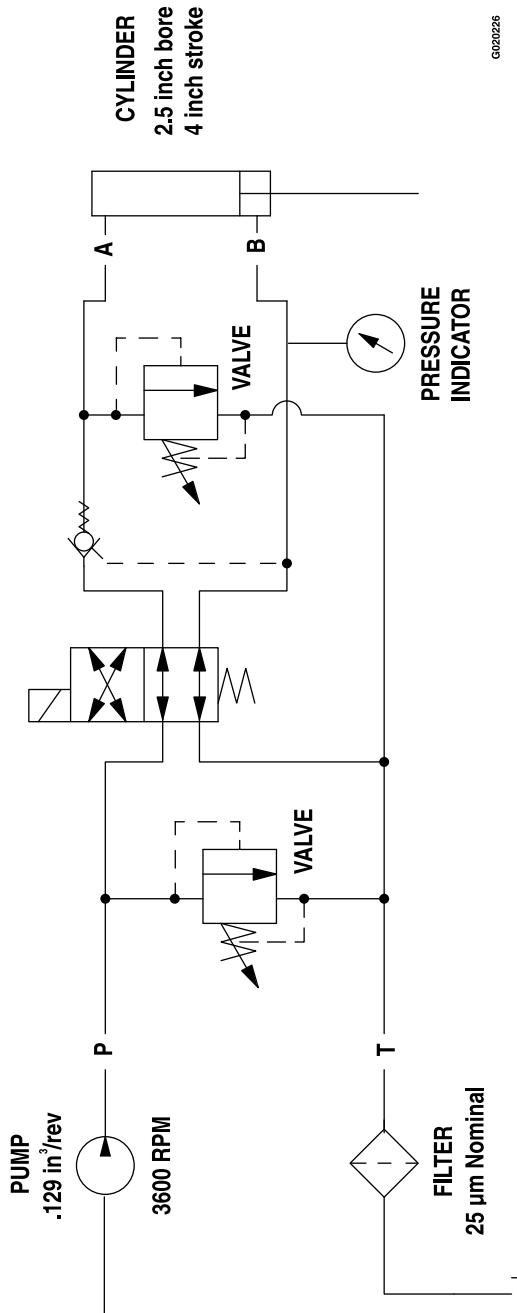


Schéma hydraulique (Rev. A)

## **Remarques:**

## **Remarques:**



## La garantie Toro

Garantie limitée (voir les périodes de garantie ci-dessous)

SWS  
Rénovation  
des pelouses  
et  
Entretien des arbres

### Conditions et produits couverts

The Toro Company et sa filiale, Toro Warranty Company, en vertu d'un accord mutuel, certifient conjointement que les produits Toro énumérés ci-après ne présentent aucun défaut de matériau ou vice de fabrication.

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

Durées de la garantie à compter de la date d'achat :

Produits	Période de garantie
Rénovation des pelouses	
Aérateur autotracé	1 an
· Moteur	2 ans
Aérateur à conducteur debout	1 an
· Batterie	90 jours, pièces et main-d'œuvre
· Moteur	1 an, pièces seulement
Déchaumeuse	2 ans
· Moteur	1 an
Semoir de pelouse	2 ans
· Moteur	1 an
Entretien des arbres	
Fendeuse de bûches	1 an
· Batterie	90 jours, pièces et main-d'œuvre
· Moteur	1 an, pièces seulement
Dessoucheuse	2 ans
· Moteur	1 an
Déchiqueteur de broussailles	2 ans
· Batterie	90 jours, pièces et main-d'œuvre
· Moteur	1 an, pièces seulement
Bayalouseuse rotative autotracée	3 ans
· Moteur	1 an
	2 ans

Dans l'éventualité d'un problème couvert par la garantie, nous nous engageons à réparer le Produit gratuitement, frais de diagnostic, pièces et main-d'œuvre compris.

### Comment faire intervenir la garantie

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

1. Demandez à un dépositaire-réparateur agréé de prendre en charge votre produit. Pour trouver le dépositaire le plus proche, consultez notre site web sur [www.Toro.com](http://www.Toro.com). Sélectionnez « Where to buy » (Points de vente) puis « Contractor » (entreprise) sous le type de produit. Vous pouvez aussi téléphoner gratuitement au numéro ci-dessous.
2. Lorsque vous vous rendez chez le dépositaire-réparateur, apportez le produit et une preuve d'achat (reçu).
3. Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas satisfait du diagnostic de votre dépositaire-réparateur ou des conseils prodigués, n'hésitez pas à nous contacter à l'adresse suivante :

SWS Customer Care Department

Toro Warranty Company

8111 Lyndale Avenue South

Bloomington, MN 55420-1196, États-Unis

Numéro vert : 888-384-9940

\*\* Les clients locataires agréés Toro qui ont acheté des produits directement chez Toro et ont signé l'Accord client locataire Toro ont la possibilité d'effectuer leurs propres travaux sous garantie. Veuillez visiter le portail de location Toro pour connaître la procédure de recours en garantie électronique ou appelez le numéro gratuit susmentionné.

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

Pour les produits Toro achetés hors des États-Unis ou du Canada, demandez à votre distributeur (dépositaire) 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 concernant la garantie, adressez-vous à l'importateur Toro. En dernier recours, adressez-vous à Toro Warranty Company.

**Droits des consommateurs australiens :** Les clients australiens trouveront des renseignements concernant le Droit australien de la consommation à l'intérieur du carton ou auprès de leur dépositaire Toro local.

### Responsabilités du propriétaire

L'entretien de votre produit Toro doit être conforme aux procédures décrites dans le *Manuel de l'utilisateur*. Cet entretien courant est à vos frais, qu'il soit effectué par vous-même ou par un dépositaire-réparateur. Les pièces à remplacer dans le cadre de l'entretien courant (« Pièces de rechange ») seront couvertes par la garantie jusqu'à la date du premier remplacement prévu. 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 expresse ne couvre pas :

- Les défaillances du produit dues à l'installation et l'utilisation d'accessoires ajoutés, modifiés ou non approuvés
- Le non-respect du programme d'entretien et/ou des réglages requis
- Les réparations requises en raison du non respect de la procédure recommandée relative au carburant (consultez le *Manuel de l'utilisateur* pour plus de détails)
  - La décontamination du système d'alimentation n'est pas couverte.
  - L'utilisation de carburant trop ancien (vieux de plus d'un mois) ou de carburant contenant plus de 10 % d'éthanol ou plus de 15 % de MTBE
  - L'omission de la vidange du système d'alimentation avant toute période de non utilisation de plus d'un mois
- 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. Les pièces consommées comprennent, par exemple, courroies, lames, dents, bougies, pneus, filtres, etc.
- Les défaillances dues à une influence extérieure, notamment, les conditions atmosphériques, les pratiques de remisage, la contamination, l'utilisation de lubrifiants, additifs ou produits chimiques, etc.
- Les éléments sujets à usure normale comme les surfaces peintes et les autocollants rayés, etc.
- Toute pièce couverte par une garantie fabriquant séparée.
- Les frais de prise à domicile et de livraison.

### Conditions générales

La réparation par un dépositaire-réparateur agréé ou une entreprise de location agréée 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. 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.

Il n'existe aucune autre garantie expresse, à part la garantie du moteur et la garantie du système antipollution mentionnées ci-dessous, le cas échéant. Le système antipollution de votre Produit peut être couvert par une garantie séparée répondant aux exigences de l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) ou de la Direction californienne des ressources atmosphériques (CARB). Pour plus de renseignements, reportez-vous à la Déclaration de garantie de conformité à la réglementation antipollution de Californie fournie avec votre Produit ou figurant dans la documentation du constructeur du moteur.