

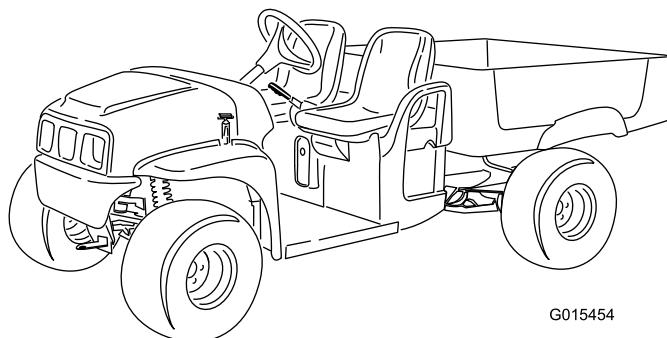
**TORO®**

**Count on it.**

**Manuel de l'utilisateur**

**Véhicule utilitaire Workman®  
MDE**

N° de modèle 07299—N° de série 315000001 et suivants  
N° de modèle 07299TC—N° de série 315000001 et suivants

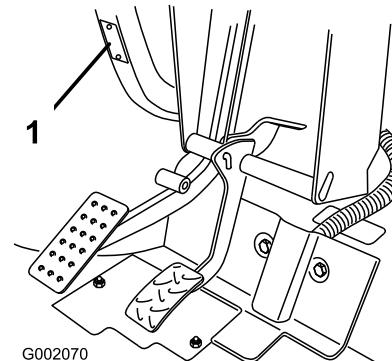


Ce produit est conforme à toutes les directives européennes pertinentes. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la Déclaration de conformité spécifique du produit fournie séparément.

## ▲ ATTENTION

### CALIFORNIE Proposition 65 - Avertissement

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



**Figure 1**

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

N° de modèle \_\_\_\_\_

N° de série \_\_\_\_\_

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



**Figure 2**

1. Symbole de sécurité

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

# Introduction

La machine est principalement conçue comme un véhicule hors route et ne doit pas être utilisée régulièrement sur la voie publique. Lorsque vous utilisez la machine sur la voie publique, respectez le code de la route et utilisez les accessoires supplémentaires éventuellement exigés par la loi, tels éclairages, indicateurs de direction, panneau « véhicule lent » (SMV) et autres.

Ce véhicule utilitaire est destiné aux utilisateurs professionnels employés à des applications commerciales. Il est principalement conçu pour transporter les outils et accessoires utilisés pour ces applications. Cette machine permet de transporter en toute sécurité un conducteur et un passager dans les sièges qui leur sont attribués. Le plateau du véhicule n'est pas prévu pour le transport de personnes.

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

Vous pouvez contacter Toro directement sur [www.Toro.com](http://www.Toro.com) pour tout renseignement concernant un produit ou un accessoire, pour obtenir l'adresse des concessionnaires ou pour enregistrer votre produit.

Pour obtenir des prestations de service, des pièces Toro d'origine ou des renseignements complémentaires, munissez-vous des numéros de modèle et de série du produit et contactez un concessionnaire-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.

# Table des matières

Sécurité .....	4
Consignes de sécurité.....	4
Utilisation.....	5
Manipulation et entretien des batteries.....	7
Entretien.....	8
Pression acoustique .....	8
Vibrations au niveau des mains et des bras .....	8
Vibrations au niveau de tout le corps .....	8
Autocollants de sécurité et d'instruction .....	9
Mise en service .....	12
1 Montage du volant .....	12
2 Mise en place des batteries.....	13
3 Réglage de la tension du chargeur .....	14
4 Contrôle des niveaux de liquides et de la pression des pneus.....	15
5 Lecture du manuel et visionnement de la vidéo de sécurité .....	15
Vue d'ensemble du produit .....	16
Commandes .....	17
Caractéristiques techniques .....	19
Outils et accessoires.....	19
Utilisation .....	20
Sécurité avant tout .....	20
Contrôles avant démarrage .....	20
Contrôle du niveau de liquide de frein .....	20
Contrôle de la pression des pneus .....	21
Connaitre et utiliser le système de batteries .....	21
Rodage d'une machine neuve .....	22
Utilisation de la machine.....	22
Arrêt de la machine.....	23
Stationnement de la machine.....	23
Utilisation du plateau de chargement .....	23
Transport de la machine .....	25
Remorquage de la machine .....	26
Attelage d'une remorque.....	26
Entretien .....	27
Programme d'entretien recommandé .....	27
Liste de contrôle pour l'entretien journalier.....	27
Procédures avant l'entretien .....	28
Entretien de la machine dans des conditions d'utilisation spéciales .....	28
Préparation à l'entretien de la machine .....	28
Levage de la machine .....	28
Accéder au capot.....	29
Lubrification .....	29
Graissage de la machine.....	29
Graissage des roulements des roues avant.....	30
Entretien du système électrique .....	32
Entretien des batteries.....	32
Remplacement des fusibles .....	34
Entretien des phares .....	35
Entretien du système d' entraînement .....	36
Entretien des pneus .....	36
Réglage du pincement et du carrossage des roues avant .....	36
Contrôle du niveau d'huile de la boîte-pont.....	38
Vidange de l'huile de boîte-pont.....	38
Entretien des freins .....	39
Contrôle des freins .....	39
Réglage de la poignée de commande de frein de stationnement .....	39
Réglage des câbles de frein .....	39
Entretien du châssis.....	40
Réglage des verrous du plateau de chargement .....	40
Nettoyage .....	41
Lavage de la machine .....	41
Remisage .....	41
Dépistage des défauts .....	42

# 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 toujours compte des mises en garde signalées par le symbole de sécurité et la mention **Prudence**, **Attention** ou **Danger**. Ne pas respecter ces instructions, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

La machine est conforme aux spécifications de la norme SAE J2258.

## Consignes de sécurité

**Important:** La machine est principalement conçue comme un véhicule hors route et ne doit pas être utilisée régulièrement sur la voie publique. Lorsque vous utilisez la machine sur la voie publique, respectez le code de la route et utilisez les accessoires supplémentaires éventuellement exigés par la loi, tels éclairages, indicateurs de direction, panneau « véhicule lent » (SMV) et autres.

Le Workman a été conçu et testé pour fonctionner correctement et en toute sécurité si vous respectez les consignes d'utilisation et d'entretien. Bien que la protection contre les risques et la prévention des accidents dépendent en partie de la conception et de la configuration de la machine, ces facteurs sont aussi liés à la prudence, au bon sens et à la bonne formation du personnel concerné par l'utilisation, l'entretien et le remisage de la machine. Cette machine peut occasionner des accidents, parfois mortels, si elle n'est pas utilisée ou entretenue correctement.

Ce véhicule utilitaire spécialisé n'est prévu que pour un usage non routier. Son confort de roulement et son comportement sont différents de ceux auxquels sont habitués les conducteurs automobiles ou de camions. Pour cette raison, prenez le temps de vous familiariser avec votre Workman.

Les accessoires disponibles pour le Workman ne sont pas tous couverts dans ce manuel. Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur* de chaque accessoire pour plus de précisions sur les instructions de sécurité. **Lisez ces manuels.**

**Pour réduire les risques de blessures ou d'accidents mortels, respectez les consignes de sécurité :**

### Avant l'utilisation

- Lisez et assimilez le contenu de ce manuel avant d'utiliser le véhicule. Vous pouvez vous procurer gratuitement un manuel de remplacement en envoyant les numéros de modèle et de série de votre machine à : The Toro® Company, 8111 Lyndale Avenue South, Minneapolis, Minnesota 55420, États-Unis.
- Ne confiez jamais l'utilisation de la machine à un enfant. Tout utilisateur de la machine doit être en possession d'un permis de conduire.

- Tous les utilisateurs doivent obligatoirement lire et assimiler le contenu du *Manuel de l'utilisateur* avant même de mettre le moteur en marche. Seules les personnes autorisées ayant appris à se servir correctement de la machine sont habilitées à l'utiliser. Tous les utilisateurs doivent avoir les capacités physiques et mentales nécessaires pour utiliser correctement la machine.
- Cette machine n'est prévue que pour **une seule personne**, le conducteur. Ce dernier peut être accompagné éventuellement d'**un passager** dans le siège prévu à cet effet par le constructeur. Ne transportez **jamais** d'autres personnes.
- Familiarisez-vous avec toutes les commandes et apprenez à arrêter la machine rapidement.
- N'utilisez **jamais** la machine sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments. Les médicaments, même délivrés sur ordonnance, ou simplement pour le rhume, peuvent favoriser la somnolence.
- Ne conduisez pas la machine si vous êtes fatigué. Faites des pauses régulières, car il est indispensable de rester vigilant et concentré.
- Portez toujours des chaussures solides lorsque vous utilisez la machine ; n'utilisez jamais la machine chaussé de sandales. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux qui pourraient s'accrocher dans les pièces mobiles et vous blesser.
- Le port de lunettes de sécurité, de chaussures de sécurité, d'un pantalon et d'un casque est recommandé et parfois exigé par certaines ordonnances et réglementations d'assurance locales.
- Veillez à tenir tout le monde à l'écart de la zone de travail, en particulier les enfants et les animaux domestiques.
- Les capots, les dispositifs de protection et les autocollants doivent toujours être présents. Si un capot, un dispositif de sécurité ou un autocollant manque, est endommagé ou illisible, réparez ou remplacez-le avant d'utiliser la machine.
- Évitez d'utiliser la machine après la tombée du jour, surtout si vous ne connaissez pas bien le terrain. Si vous devez conduire dans l'obscurité, conduisez prudemment, allumez vos phares et n'hésitez pas à utiliser des éclairages supplémentaires.
- Avant d'utiliser la machine, contrôlez toutes les pièces et tous les accessoires. **N'utilisez pas le véhicule** en cas d'anomalie. Corrigez le problème avant d'utiliser de nouveau le véhicule ou l'accessoire.

### Fonctions du responsable

- Il doit s'assurer que les utilisateurs de la machine ont appris à s'en servir correctement, et qu'ils ont lu et compris le *Manuel de l'utilisateur* et toutes les étiquettes présentes sur la machine.
- Il doit établir ses propres procédures et règles de travail spéciales à appliquer en cas de conditions d'utilisation inhabituelles (ex. pentes trop raides pour la machine).

**Remarque:** Cette machine est équipée d'un commutateur de limitation de vitesse qui vous permet de limiter sa vitesse de conduite maximale.

## Utilisation

- L'utilisateur et son passager doivent rester assis quand la machine se déplace. L'utilisateur doit garder les deux mains sur le volant autant que possible et le passager doit se tenir aux poignées de maintien prévues à cet effet. Gardez toujours les bras et les jambes à l'intérieur du véhicule.
- Ralentissez votre course et tournez moins brutalement quand vous transportez un passager. Le passager ignore ce que vous avez l'intention de faire et n'est donc pas préparé pour les virages ou les coups de frein. Ne transportez jamais de passager sur le plateau ou les accessoires.
- Ne surchargez jamais le véhicule. La plaque signalétique (située sous le centre du tableau de bord) indique les charges limites pour le véhicule. Vous ne devez jamais surcharger l'accessoire ni dépasser le poids total en charge du véhicule (GVW).
- L'utilisation de la machine exige une grande vigilance. Vous risquez de provoquer un accident, de renverser la machine et de vous blesser gravement, voire mortellement, si vous utilisez la machine sans respecter les consignes de sécurité. Conduisez avec prudence. Pour éviter de renverser ou de perdre le contrôle du véhicule, prenez les précautions suivantes :
  - Soyez extrêmement prudent, réduisez votre vitesse et ne vous approchez pas des fosses de sable, des fossés, des dénivellations, des rampes, des terrains inconnus ou de tout autre danger.
  - Méfiez-vous des trous et autres dangers cachés.
  - Soyez prudent lorsque vous conduisez le véhicule sur une forte pente. Déplacez-vous toujours en ligne droite sur les pentes. Ralentissez avant de prendre des virages serrés et de tourner sur une pente. Évitez autant que possible de tourner sur les pentes.
  - Soyez particulièrement prudent si vous conduisez la machine sur des surfaces humides, à grande vitesse ou à pleine charge. Le temps d'arrêt augmente avec la charge.
  - Lorsque vous chargez le plateau, répartissez la charge uniformément. Soyez particulièrement prudent si le chargement dépasse du véhicule ou du plateau. Conduisez la machine avec la plus extrême prudence lorsque vous manipulez des charges excentrées qu'il est impossible de centrer. Le chargement doit être équilibré et arrimé pour l'empêcher de se déplacer.
  - Évitez les arrêts et les démarrages brusques. N'alternez pas entre la marche arrière et la marche avant sans immobiliser complètement la machine auparavant.

- Ne tentez pas de négocier des virages serrés ni d'effectuer des manœuvres dangereuses susceptibles de vous faire perdre le contrôle de la machine.
  - Ne dépassiez pas d'autres machines roulant dans la même direction aux croisements, aux endroits sans visibilité ou à tout autre endroit dangereux.
  - Lors du déchargement, ne laissez personne se tenir derrière la machine et ne déversez jamais la charge sur les pieds de qui que ce soit. Déverrouillez le hayon en vous plaçant sur le côté du véhicule, pas juste derrière.
  - Gardez tout le monde à une distance suffisante. Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre derrière vous. Reculez lentement.
  - Mifiez-vous de la circulation près des routes et en traversant. Les piétons et les autres véhicules ont toujours la priorité. Signalez toujours à l'avance que vous avez l'intention de tourner ou de vous arrêter afin de prévenir les personnes à proximité. Respectez le code de la route.
  - N'utilisez jamais la machine près ou dans un lieu contenant des poussières ou des vapeurs explosives. Le système électrique de la machine peut produire des étincelles capables d'enflammer des matières explosives.
  - Mifiez-vous toujours des obstacles en surplomb, comme les branches d'arbres, jambages de portes, passerelles, etc. Assurez-vous que la hauteur libre est suffisante pour permettre le passage de la machine et de votre tête.
  - En cas de doute concernant le bon fonctionnement de la machine, **arrêtez de travailler** et demandez conseil à votre responsable.
- Avant de quitter le siège :
1. Immobilisez la machine.
  2. Serrez le frein de stationnement.
  3. Tournez la clé en position Arrêt.
  4. Enlevez la clé.

**Remarque:** Si la machine se trouve sur une pente, calez les roues après avoir quitté le siège.

- Si jamais la machine vibre de façon anormale, arrêtez-vous immédiatement, attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles et recherchez les dommages éventuels. Réparez les dégâts avant de remettre le véhicule en marche.
- 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.

## Freinage

- Prenez l'habitude de ralentir lorsque vous approchez d'un obstacle, vous aurez ainsi le temps de vous arrêter

ou de l'éviter. La machine et son contenu risquent d'être endommagés en cas de collision. Vous risquez en outre de vous blesser ainsi que votre passager.

- Le poids total en charge de la machine a une forte incidence sur votre capacité à vous arrêter et/ou tourner. Plus les charges et les accessoires sont lourds, plus il est difficile de s'arrêter ou de tourner. Plus la charge est lourde, plus il faut de temps pour arrêter la machine. Reportez-vous à la [Chargement du plateau \(page 24\)](#) pour plus de renseignements.
- Ralentissez votre course si la machine est utilisée sans plateau de chargement ou accessoire. Les caractéristiques de freinage changent et les roues de la machine peuvent se bloquer si vous freinez trop brusquement ; vous risquez alors de perdre le contrôle de la machine.
- Le gazon et la chaussée sont beaucoup plus glissants par temps de pluie. Il peut s'écouler 2 à 4 fois plus de temps entre le moment où vous freinez et l'arrêt du véhicule que par temps sec. Si vous traversez des flaques d'eau suffisamment profondes pour mouiller les freins, ces derniers seront moins performants jusqu'à ce qu'ils soient secs. Après avoir traversé des flaques, essayez vos freins pour en vérifier l'efficacité. Si le freinage est moins performant, conduisez lentement en appuyant légèrement sur la pédale de frein pour sécher les freins.

## Travail sur pente

### ⚠ ATTENTION

**La machine peut se renverser ou se retourner sur les pentes, ou les batteries peuvent se décharger et la machine peut perdre de sa puissance sur les pentes. Vous pourriez alors vous blesser.**

- N'utilisez pas la machine sur des pentes excessivement raides.
- N'accélérez pas rapidement et ne freinez pas brutalement lorsque vous descendez une pente en marche arrière, surtout si le véhicule est chargé.
- Si les batteries se déchargent ou si le véhicule commence à perdre de la puissance pendant que vous montez une pente, freinez progressivement et descendez lentement la pente en ligne droite et en marche arrière.
- Conduisez lentement à flanc de pente et restez prudent.
- Évitez de faire demi-tour sur une pente.
- Allégez le chargement et ralentissez la course de la machine.
- Ne vous arrêtez pas sur une pente, surtout avec un chargement.

Précautions supplémentaires à observer sur pente :

- Ralentissez avant de monter ou de descendre une pente.
- Si les batteries se déchargent ou si le véhicule commence à perdre de la puissance pendant que vous montez une pente, freinez progressivement et descendez lentement la pente en ligne droite et en marche arrière.
- Il est dangereux de faire demi-tour alors que vous montez ou descendez une pente. Si vous devez tourner alors que vous vous trouvez sur une pente, procédez lentement et prudemment. Ne prenez jamais les virages trop serrés ou trop rapidement.
- Les lourdes charges compromettent la stabilité du véhicule. Allégez la charge et ralentissez sur les pentes ou si le centre de gravité de la charge est très élevé. Arrimez le chargement pour l'empêcher de se déplacer et prendre des précautions supplémentaires si vous transportez des chargements qui ont tendance à se déplacer facilement (liquide, cailloux, sable, etc.).
- Ne vous arrêtez pas sur une pente, surtout avec un chargement. Il faut plus longtemps au véhicule pour s'arrêter sur une pente que sur une surface horizontale. Si vous devez vous arrêter, évitez les variations de vitesse soudaines qui risquent de provoquer le renversement ou le retournement de la machine. Ne freinez pas brutalement quand vous faites marche arrière, car la machine pourrait se retourner.
- Vous pouvez installer un kit antiretournement (ROPS) pour l'utilisation sur les terrains ondulés.

## Travail sur terrain accidenté

### ⚠ ATTENTION

**Les changements de relief soudains peuvent provoquer un changement de direction brutal du volant et vous blesser aux mains et aux bras.**

- Ralentissez sur les terrains accidentés et près des bordures de route/trottoirs.
- Tenez le volant par la jante sans serrer, en gardant les pouces en haut et pas sur les branches du volant.

Ralentissez votre course et allégez la charge transportée par la machine sur les terrains accidentés, irréguliers et près de bordures, trous et autres accidents de terrain. La charge peut se déplacer et rendre la machine instable.

Si vous utilisez la machine sur un terrain accidenté, vous pouvez installer le kit ROPS disponible en option.

## Chargement et déchargement

### ⚠ ATTENTION

**Le plateau de chargement peut être lourd. Les mains ou autres parties du corps risquent d'être écrasées.**

- **N'approchez pas les mains ou autres parties du corps du plateau pendant qu'il s'abaisse.**
- **Ne déchargez jamais quoi que ce soit sur des personnes se trouvant à proximité.**
- Ne dépassez pas la capacité de charge nominale de la machine lorsque vous l'utilisez avec le plateau chargé, si vous tractez une remorque ou les deux ; voir [Chargement du plateau \(page 24\)](#).
- Soyez prudent lorsque vous utilisez la machine sur des pentes ou des terrains accidentés, plus particulièrement si vous transportez une charge sur le plateau, si vous tractez une remorque ou les deux.
- Soyez prudent quand vous transportez de hautes charges dans le plateau de chargement.
- Vous devez savoir que la stabilité et le contrôle de la machine sont réduits si la charge est mal répartie sur le plateau de chargement.
- Le transport de charges surdimensionnées dans le plateau modifie la stabilité de la machine.
- La direction, le freinage et la stabilité de la machine sont affectés si la charge transportée ne peut pas être arrimée sur le plateau, par exemple du liquide dans une réservoir de grand taille.
- Ne déchargez jamais le plateau si la machine est garée transversalement sur une pente. La modification de la répartition de la charge risque de causer le retournement de la machine.
- Si vous transportez de lourdes charges, ralentissez et prévoyez une distance de freinage suffisante. Ne freinez pas brutalement. Soyez particulièrement prudent sur les pentes.
- N'oubliez pas que la distance d'arrêt augmente avec la charge et que votre capacité à tourner rapidement sans vous renverser est réduite.
- Le plateau de chargement arrière est prévu spécifiquement pour le transport de chargements, et non pas de personnes.
- Ne surchargez jamais la machine. La plaque signalétique (située sous le centre du tableau de bord) indique les charges limites de la machine. Ne surchargez jamais les accessoires et ne dépassez jamais le poids total en charge de la machine ; voir [Caractéristiques techniques \(page 19\)](#).

## Manipulation et entretien des batteries

- Pour réduire les risques d'incendie, débarrassez les batteries et le moteur de tout excès de graisse, débris d'herbe, feuilles et saletés.
  - Débranchez toujours les câbles de la batterie avant l'entretien de composants électriques ; voir [Débranchement des batteries \(page 34\)](#).
- Remarque:** Le débranchement d'un câble de la batterie coupe l'alimentation du système électrique.
- L'électrolyte de la batterie contient de l'acide sulfurique. L'acide sulfurique produit de l'hydrogène, qui est explosif dans certaines proportions.
    - L'entretien de la machine, son remisage et la charge de la batterie doivent s'effectuer dans un endroit bien aéré.
    - Gardez les batteries éloignées des flammes nues et des sources d'étincelles.
    - Ne fumez pas à côté des batteries.
    - Ne vérifiez jamais le niveau ou les fuites d'électrolyte à l'aide d'une flamme nue.
  - Soyez prudent quand vous manipulez l'électrolyte et travaillez à proximité. L'acide sulfurique qu'elle contient peut brûler la peau et endommager les vêtements. De plus, elle peut dégager un gaz nocif pour les poumons.
    - Protégez-vous les yeux, les mains et le visage.
    - Ne vous penchez jamais au-dessus des batteries.
    - Évitez de respirer les vapeurs d'électrolyte.
    - Faites le plein d'électrolyte à proximité d'une arrivée d'eau propre, de manière à pouvoir rincer abondamment la peau en cas d'accident.
    - Si de l'électrolyte rejaillit sur la peau ou dans les yeux, rincez la zone affectée pendant 20 minutes à l'eau propre. Retirez les vêtements imbibés d'acide. Consultez immédiatement un médecin.
    - Tenez les enfants et les animaux domestiques à l'écart des batteries et de l'électrolyte.
  - L'électrolyte est très toxique.
    - Ne buvez pas l'électrolyte.
    - En cas d'ingestion d'électrolyte, si la personne n'a pas perdu conscience, faites-lui boire immédiatement de grandes quantités d'eau pour diluer l'électrolyte.
    - N'essayez pas de faire vomir la personne.
    - Contactez le centre anti-poison et consultez un médecin immédiatement.
  - Sauf à l'occasion du remplissage, les bouchons d'aération doivent être en place et bien serrés sur les batteries. N'utilisez jamais la machine si l'un des bouchons d'aération manque ou est endommagé.
  - Lors du retrait ou de la mise en place des batteries, les bornes ne doivent toucher aucune partie métallique de la machine.

- Évitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les parties métalliques de la machine avec des outils en métal. Enlevez bijoux et montres avant d'effectuer l'entretien des batteries.
- Ne vérifiez pas l'état de charge des batteries en plaçant un objet métallique en travers des bornes. Vous provoqueriez des étincelles susceptibles de causer une explosion.
- Laissez toujours les dispositifs de retenue en place pour protéger et immobiliser les batteries.
- Veillez à lire et comprendre les instructions de charge avant de mettre les batteries en charge ; voir [Charge des batteries \(page 33\)](#). De plus, prenez toujours les précautions suivantes et procédez comme indiqué pour charger les batteries :
  - Placez l'interrupteur Marche/Arrêt de la machine sur Arrêt avant de connecter le chargeur à la source d'alimentation.
  - Utilisez uniquement le chargeur de batteries fourni avec la machine pour charger les batteries.
  - Ne chargez pas les batteries si elles sont endommagées ou gelées.
  - Débranchez toujours le cordon d'alimentation du secteur avant de le débrancher du connecteur de charge de la machine pour éviter de provoquer des étincelles.
  - Si la batterie en charge commence à chauffer, à produire du gaz en grande quantité ou à rejeter de l'électrolyte, débranchez immédiatement le cordon d'alimentation du chargeur du secteur. Faites réviser la machine par un concessionnaire-réparateur agréé avant de l'utiliser à nouveau.

## Entretien

- Avant tout entretien ou réglage de la machine, amenez-la sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de l'interrupteur marche/arrêt pour éviter tout déplacement accidentel de la machine.
- Pour garantir le bon état de marche de la machine, maintenez tous les écrous, boulons et vis serrés au couple prescrit.
- Pour réduire les risques d'incendie, débarrassez le moteur de tout excès de graisse, débris d'herbe, feuilles et saletés.
- Si le moteur doit tourner pour effectuer un réglage, n'approchez pas les mains, les pieds et autres parties du corps ou les vêtements, du moteur et des pièces mobiles. Tenez tout le monde à l'écart.
- Si la machine nécessite une réparation importante ou si vous avez besoin de renseignements, adressez-vous à un distributeur Toro agréé.
- Pour préserver le bon fonctionnement et la sécurité de la machine, n'utilisez que des pièces de rechange et des

accessoires Toro d'origine. Les pièces de rechange et accessoires d'autres constructeurs peuvent être dangereux. Toute modification de la machine susceptible d'en altérer le fonctionnement, les performances, la durabilité ou l'utilisation risque d'entraîner des blessures parfois mortelles. Une telle utilisation pourrait aussi annuler la garantie produit de The Toro® Company.

- Aucune modification ne peut être apportée à cette machine sans l'autorisation de The Toro® Company. Pour tout renseignement, adressez-vous directement à : The Toro® Company, Commercial Division, Vehicle Engineering Dept., 8111 Lyndale Ave. So., Bloomington, Minnesota 55420-1196, États-Unis.

## Pression acoustique

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur une pression acoustique de 68 dBA, qui comprend une valeur d'incertitude (K) de 1 dBA.

## Vibrations au niveau des mains et des bras

Niveau de vibrations mesuré pour la main droite = 0,43 m/s<sup>2</sup>

Niveau de vibrations mesuré pour la main gauche = 0,38 m/s<sup>2</sup>

Valeur d'incertitude (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN 1032.

## Vibrations au niveau de tout le corps

Niveau de vibrations mesuré = 0,2 m/s<sup>2</sup>

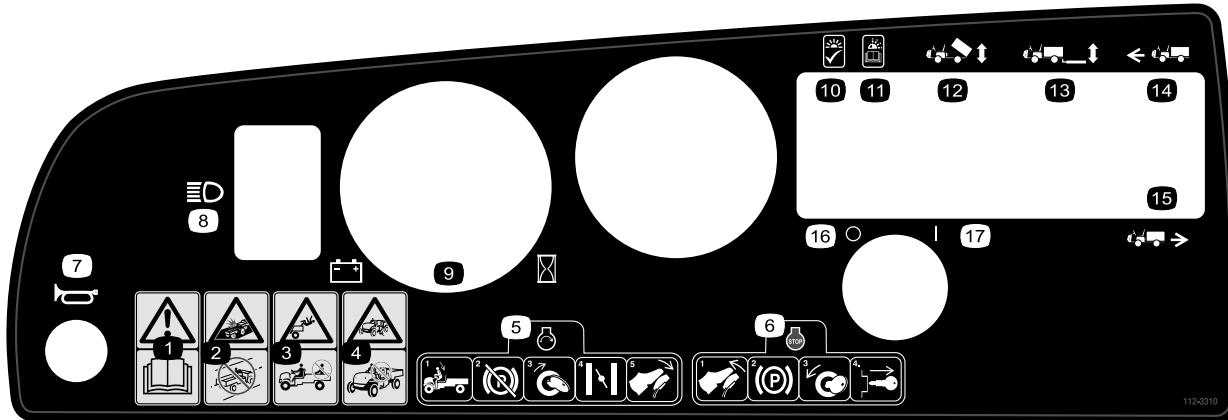
Valeur d'incertitude (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN 1032.

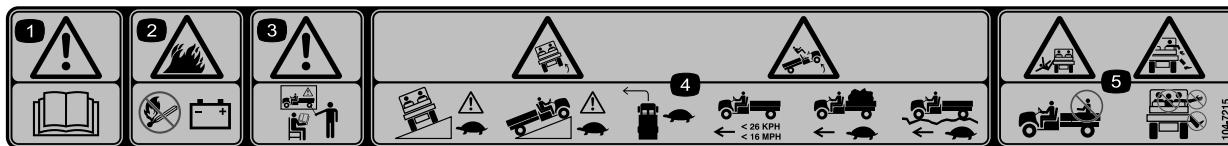
# Autocollants de sécurité et d'instruction



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. Attention – lisez le <i>Manuel de l'utilisateur</i> .  | 10. Voyant allumé - OK  |
| 2. Risque de collision – n'utilisez pas le véhicule sur la voie publique.   | 11. Voyant clignotant - lisez le <i>Manuel de l'utilisateur</i> . |
| 3. Risque de chute – ne transportez personne sur le plateau de chargement.  | 12. Levage du plateau de chargement                               |
| 4. Risque de chute – ne laissez jamais un enfant utiliser le véhicule.  | 13. Monte-charge arrière  |
| 5. Pour mettre le moteur en marche, asseyez-vous sur le siège, desserrez le frein de stationnement, tournez la clé à la position marche et enfoncez la pédale d'accélérateur. | 14. Marche avant  |
| 6. Pour arrêter le moteur, relâchez la pédale d'accélérateur, serrez le frein de stationnement, tournez la clé à la position arrêt et enlevez la clé.                         | 15. Marche arrière  |
| 7. Avertisseur sonore   | 16. Arrêt   |
| 8. Phares   | 17. Marche  |
| 9. Indicateur de charge des batteries/compteur horaire  |   |



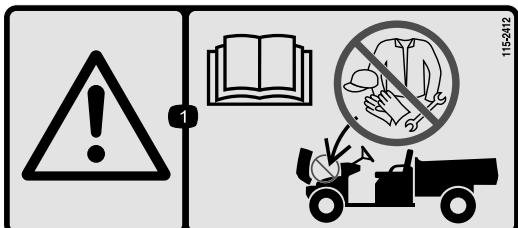
104-7215

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Risque d'explosion – tenez les batteries à distance des flammes nues et des étincelles, et ne fumez pas.
3. Attention – n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
4. Risque de renversement – conduisez lentement et avec prudence sur les pentes ; ralentissez dans les virages et ne dépassez pas 26 km/h lorsque vous transportez une lourde charge ou un plateau de chargement plein, ainsi que sur les terrains accidentés.
5. Risques de chute et de blessure aux bras et aux jambes – ne transportez personne sur le plateau de chargement et gardez toujours bras et jambes à l'intérieur du véhicule.



104-7207

1. Risque toxique – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Risque d'explosion – restez à distance des flammes nues et des étincelles, et ne fumez pas.
3. Liquide caustique/risque de brûlure chimique – comme premier secours, rincez abondamment à l'eau.



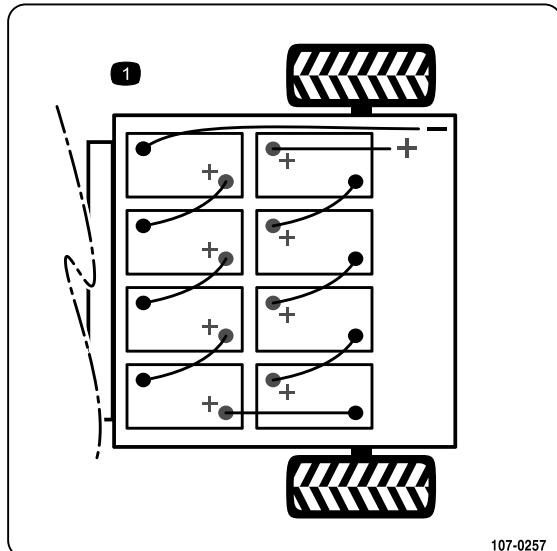
115-2412

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



107-0295

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour plus de renseignements sur les batteries. Les batteries contiennent du plomb ; ne les mettez pas au rebut. Débranchez le cordon d'alimentation de la source d'alimentation avant de conduire le véhicule.
2. Risque d'explosion – restez à distance des flammes nues, des étincelles, et ne fumez pas.



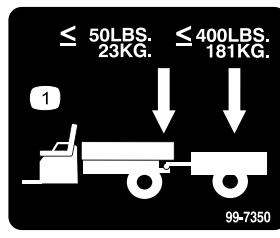
107-0257

1. Schéma des batteries



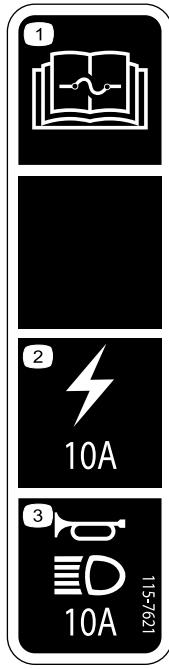
107-0356

1. Attention – ne touchez pas les pièces mobiles (ventilateur, etc.) ni les surfaces chaudes. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



99-7350

1. Poids maximum à la flèche 23 kg ; poids maximum de la remorque 181 kg.



1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement sur les fusibles.
2. Alimentation électrique/accessoires – 10 A

3. Avertisseur sonore et éclairages – 10 A



#### Symboles utilisés sur la batterie

Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie

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



1. Risque de chute et d'écrasement – ne transportez jamais personne sur la machine.

# Mise en service

## Pièces détachées

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

Procédure	Description	Qté	Utilisation
1	Volant	1	Montage du volant (modèle 07299TC).
2	Dispositif de retenue des batteries Tige de maintien des batteries Câbles des batteries Cales du support des batteries Cale des batteries Écrou à embase (3/8 po) Aérosol de protection des bornes de batteries	2 2 7 4 1 2 1	Installation des batteries (modèle 07299TC).
3	Aucune pièce requise	—	Réglage de la tension du chargeur (modèle 07299TC uniquement).
4	Aucune pièce requise	—	Contrôle des niveaux de liquides et de la pression des pneus.
5	Manuel de l'utilisateur Catalogue de pièces Documentation de formation de sécurité Fiche d'enregistrement Fiche de contrôle avant livraison Certificat de qualité Clé	1 1 1 1 1 1 2	Lisez le Manuel de l'utilisateur et visionnez la documentation de formation avant d'utiliser la machine.

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

## 1

### Montage du volant

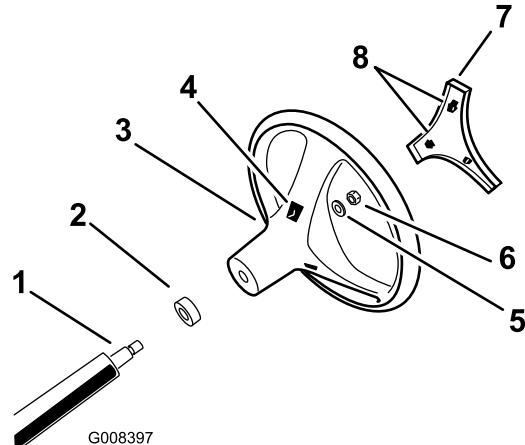
#### Modèle 07299TC

##### Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Volant
---	--------

#### Procédure

- En passant par les ouvertures à l'arrière du volant, dégagerez les languettes de verrouillage du couvre-moyeu et déposez le couvre-moyeu du volant ([Figure 3](#)).



**Figure 3**

- Arbre de direction  
Pare-poussière  
Volant  
Logements des languettes
  - Rondelle  
Contre-écrou  
Couvre-moyeu  
Ouverture (pour accéder aux languettes du volant dans le volant)
- 
- Retirez le contre-écrou et la rondelle de l'arbre de direction ([Figure 3](#)).

3. Alignez le volant sur les cannelures de l'arbre de direction ([Figure 3](#)).

**Remarque:** Positionnez le volant sur l'arbre de sorte que lorsque les roues de la machine sont en position ligne droite, la branche transversale soit horizontale et la branche la plus épaisse soit dirigée vers le bas.

4. Montez la rondelle et le contre-écrou sur l'arbre de direction ([Figure 3](#)).
5. Serrez l'écrou à un couple de 24 à 29 N·m.
6. Alignez les languettes de verrouillage du couvre-moyeu sur les ouvertures dans le volant et enfoncez le couvre-moyeu jusqu'à ce que les languettes s'enclenchent en place ([Figure 3](#)).

## 2

### Mise en place des batteries

#### Modèle 07299TC

##### Pièces nécessaires pour cette opération:

2	Dispositif de retenue des batteries
2	Tige de maintien des batteries
7	Câbles des batteries
4	Cales du support des batteries
1	Cale des batteries
2	Écrou à embase (3/8 po)
1	Aérosol de protection des bornes de batteries

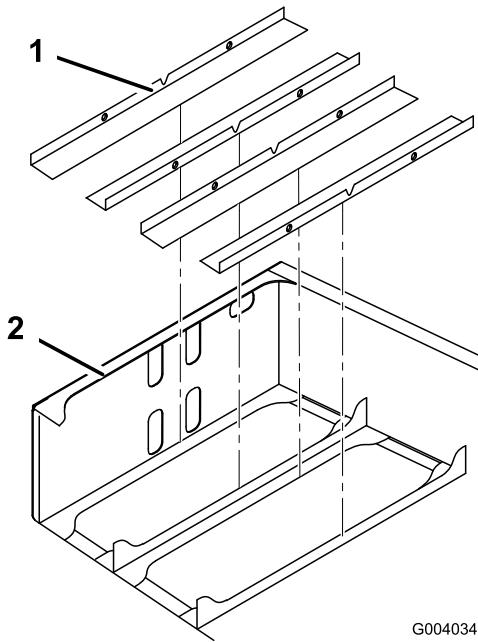
### Procédure

**Type de batterie :** Trojan T105 ou T145, ou batterie US2200 ou US145.

**Caractéristiques des batteries :** 6 V 225 Ah pendant 20 heures

**Dimensions :** (L x l x H) 26,4 x 18,1 x 26,5 cm

1. Tournez la clé à la position Arrêt, puis enlevez-la.
2. Placez les cales du support de batteries dans le cadre arrière ([Figure 4](#)).

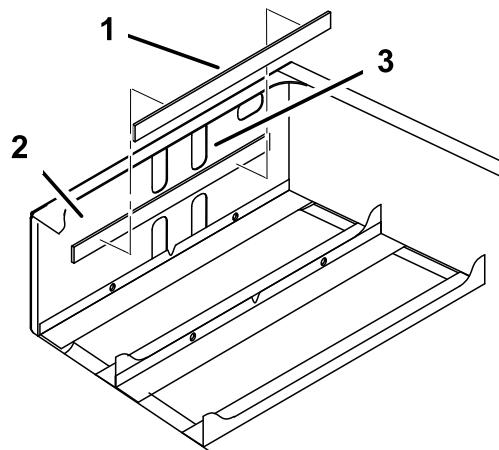


G004034

**Figure 4**

1. Cales du support des batteries
2. Cadre arrière
3. Retirez la bande adhésive au dos de la cale et placez la cale sur la face intérieure avant du cadre arrière ([Figure 5](#)).

**Remarque:** La cale doit se trouver à environ 6 mm en dessous du bord inférieur des découpes supérieures ([Figure 5](#)).



G004035

**Figure 5**

1. Cale des batteries
2. Face intérieure avant
3. Découpes supérieures
4. Mettez en place les batteries ([Figure 6](#)).

**Remarque:** Tenez compte de la polarité lors de la mise en place des batteries neuves ([Figure 6](#)).

## **⚠ ATTENTION**

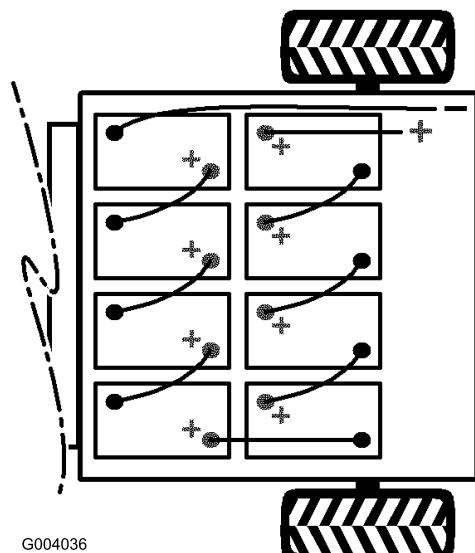
S'ils sont mal acheminés, les câbles de la batterie peuvent être endommagés ou endommager la machine et produire des étincelles. Les étincelles risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.

Vérifiez toujours la polarité des batteries avant d'effectuer les branchements.

## **⚠ PRUDENCE**

Les batteries peuvent donner des décharges électriques puissantes.

- Utilisez des outils à manche en plastique ou entourez les outils métalliques de ruban isolant.
- Veillez à ne pas toucher une borne positive et une borne négative en même temps.



**Figure 6**

5. Montez les dispositifs de retenue des batteries et serrez les écrous à un couple de 17 à 22 N m.
  6. Reliez les batteries entre elles à l'aide des câbles fournis avec les pièces détachées ([Figure 6](#)).
  7. Serrez le boulon et fixez l'autre côté du clip avec un boulon (5/16 x 3/4 po) neuf et un écrou à embase (5/16 po) ([Figure 6](#)).
- Important:** Vérifiez que toutes les connexions des batteries haute intensité sont bien serrées.
- Remarque:** Ne faites pas passer les câbles sur des angles vifs.

8. Connectez le long câble rouge positif principal entre la rangée de batteries et la machine ([Figure 6](#)).
9. Connectez le long câble noir négatif principal entre la rangée de batteries et la machine ([Figure 6](#)).

## **⚠ ATTENTION**

Les connexions de batterie mal serrées ou complètement desserrées peuvent endommager la machine et les câbles, et produire des étincelles. Les étincelles risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.

Vérifiez toujours la polarité des batteries avant d'effectuer les branchements.

10. Serrez tous les écrous de fixation des câbles de batterie à un couple de 13,5 à 21 N m.
11. Enduisez les bornes des batteries de produit de protection Toro pour bornes de batteries.
12. Vérifiez que les capuchons en caoutchouc au bout de chaque câble sont bien en place sur les bornes des batteries.

# **3**

## **Réglage de la tension du chargeur**

### **Modèle 07299TC**

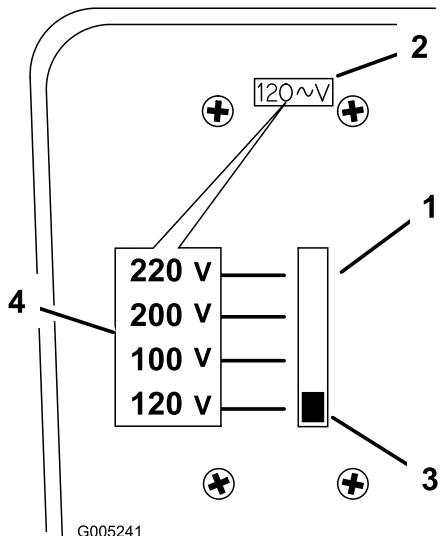
#### **Aucune pièce requise**

#### **Procédure**

**Important:** Si la tension du chargeur n'est pas bien réglée, le chargeur peut être endommagé ou ne pas fonctionner correctement.

Vérifiez toujours que la tension du chargeur correspond à la tension utilisée pour l'alimenter.

1. Localisez le sélecteur de tension au dos du chargeur ([Figure 7](#)).
2. Réglez la tension en déplaçant le commutateur du sélecteur vers le haut ou le bas jusqu'à la tension voulue ([Figure 7](#)).



**Figure 7**

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. Sélecteur de tension             | 3. Interrupteur   |
| 2. Fenêtre de réglage de la tension | 4. Tensions sélectionnées par la position de l'interrupteur |

# 5

## Lecture du manuel et visionnement de la vidéo de sécurité

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	<i>Manuel de l'utilisateur</i>
1	<i>Catalogue de pièces</i>
1	Documentation de formation de sécurité
1	Fiche d'enregistrement
1	<i>Fiche de contrôle avant livraison</i>
1	Certificat de qualité
2	Clé

## Procédure

- Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
- Visionnez la documentation de formation de sécurité.
- Remplissez la fiche d'enregistrement.
- Remplissez la *Fiche de contrôle avant livraison*.

# 4

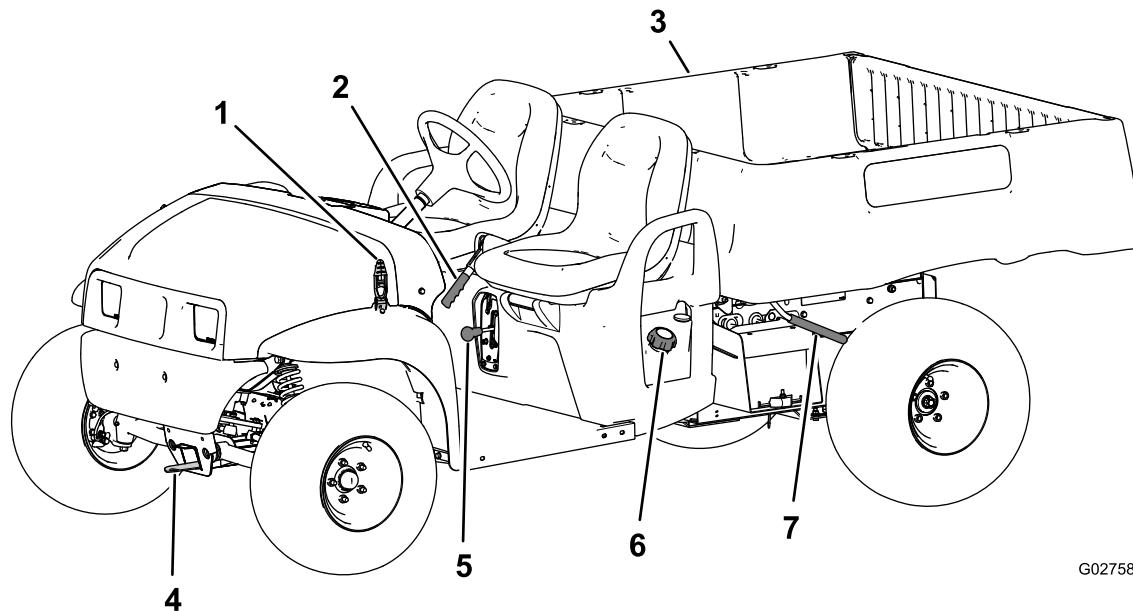
## Contrôle des niveaux de liquides et de la pression des pneus

Aucune pièce requise

### Procédure

1. Contrôlez le niveau de liquide de frein avant le premier démarrage du moteur ; voir [Contrôle du niveau de liquide de frein \(page 20\)](#).
2. Contrôlez le niveau d'huile de la boîte-pont avant le premier démarrage du moteur ; voir [Contrôle du niveau d'huile de la boîte-pont \(page 38\)](#).
3. Contrôlez la pression des pneus ; voir [Contrôle de la pression des pneus \(page 21\)](#).

# Vue d'ensemble du produit



G027585

Figure 8

- |                                      |                          |                                      |                                    |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Verrou du capot                   | 3. Plateau de chargement | 5. Inverseur de marche               | 7. Levier du plateau de chargement |
| 2. Poignée de frein de stationnement | 4. Flèche d'attelage     | 6. Bouchon du réservoir de carburant |                                    |

# Commandes

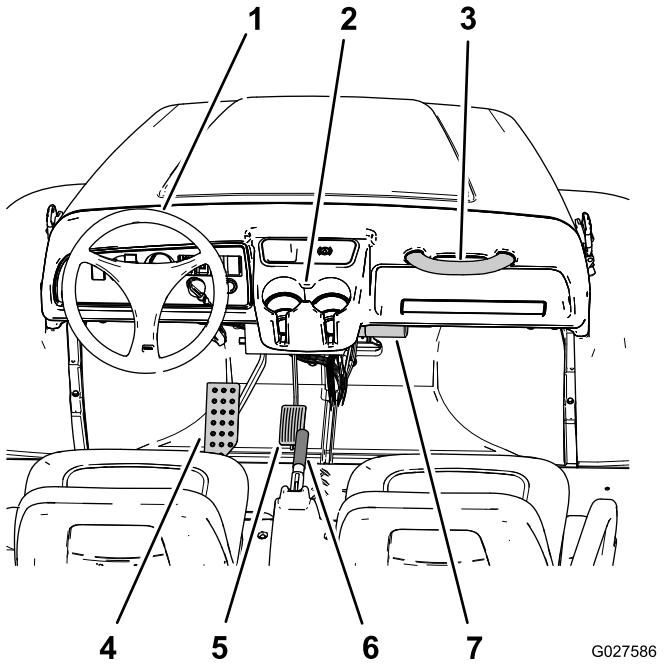


Figure 9

1. Volant
2. Porte-gobelet
3. Poignée de maintien des passagers
4. Pédale de frein
5. Pédale d'accélérateur
6. Poignée de frein de stationnement (console centrale)
7. Tube de rangement du *Manuel de l'utilisateur*

déplacer accidentellement. Tirez sur le levier pour serrer le frein de stationnement. Poussez le levier en avant pour desserrer le frein de stationnement. Serrez toujours le frein de stationnement lorsque la machine est garée sur une pente raide.

## Interrupteur d'éclairage

L'interrupteur d'éclairage est situé sur la gauche de l'indicateur de charge des batteries (Figure 10). Il permet d'allumer et d'éteindre les phares.

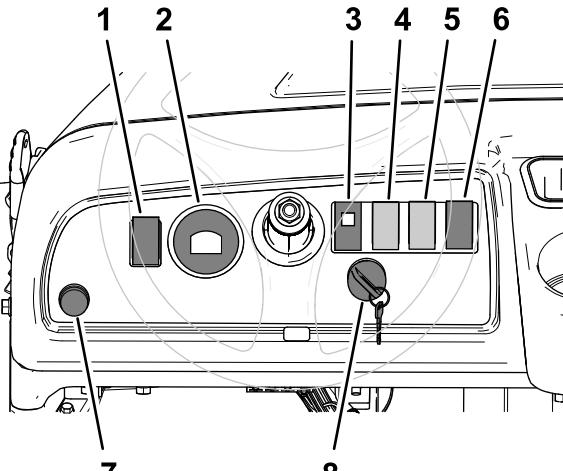


Figure 10

1. Interrupteur d'éclairage
2. Indicateur de charge des batteries/compteur horaire
3. Voyant d'état de la machine
4. Commande de levage du plateau de chargement (option)
5. Commande de monte-charge arrière (option)
6. Commande d'inversion de marche
7. Bouton d'avertisseur sonore (modèles TC uniquement)
8. Interrupteur marche/arrêt

## Pédale d'accélérateur

La pédale d'accélérateur (Figure 9) permet à l'utilisateur de varier le régime moteur et la vitesse de déplacement de la machine quand une vitesse est sélectionnée. Appuyez sur la pédale pour augmenter le régime moteur et la vitesse de déplacement. Relâchez la pédale pour diminuer le régime moteur et la vitesse de déplacement.

## Pédale de frein

La pédale de frein permet d'actionner les freins de service pour arrêter ou ralentir la machine (Figure 9).

### ⚠ PRUDENCE

Les freins peuvent s'user ou se dérégler et provoquer des accidents.

Si la pédale de frein en bout de course se trouve à moins de 25 mm du plancher, il faut régler ou réparer les freins.

## Frein de stationnement

Le frein de stationnement se trouve entre les sièges (Figure 9). Chaque fois que vous arrêtez la machine, serrez le frein de stationnement pour empêcher la machine de se

## Indicateur de charge des batteries

L'indicateur de charge des batteries/le compteur horaire est situé sur la gauche de la colonne de direction (Figure 10). Il indique la charge restante des batteries (Figure 16) et le nombre d'heures de fonctionnement de la machine. L'indicateur de charge des batteries se trouve en haut de l'écran LCD. Lorsque les batteries sont chargées au maximum, dix barres apparaissent de la position 0 à la position 1. À mesure que la charge est utilisée, les barres de l'indicateur disparaissent à droite de l'indicateur. Pour plus de précisions sur l'indicateur de charge des batteries, voir Utiliser le système de batteries (page 22).

Le compteur horaire se trouve en bas de l'écran à cristaux liquides. Il enregistre les heures de fonctionnement de la machine quand la clé est tournée à la position Marche et quand la machine se déplace.

## Voyant d'état de la machine

Le voyant d'état de la machine est situé sur la droite de la colonne de direction (Figure 16). La machine est équipée d'un ordinateur qui surveille l'état des systèmes électriques. Cet ordinateur communique l'état de la machine par le biais du voyant d'état. Observez toujours ce témoin quand vous tournez l'interrupteur Marche/Arrêt à la position Marche. Le témoin est allumé en l'absence de problèmes, quand la machine fonctionne correctement.

Il clignote si un problème est présent. Le témoin clignote plus ou moins vite selon les problèmes et les événements. Si le témoin clignote, vérifiez la signification des codes de clignotement à la rubrique [Utiliser le système de batteries \(page 22\)](#).

## Commande de levage de plateau de chargement (option)

Si la machine est équipée d'un plateau de chargement électrique, la commande de levage du plateau se situe à droite du voyant d'état (Figure 10). Cette commande permet de lever et d'abaisser le plateau de chargement.

## Commande de monte-chARGE arrière (option)

Si la machine est équipée du monte-chARGE arrière électrique, la commande de monte-chARGE arrière se situe à gauche de la commande d'inversion de marche (Figure 10). Cette commande permet d'élèver et d'abaisser le monte-chARGE arrière.

## Commande d'inversion de marche

La commande d'inversion de marche est située à droite de la commande de monte-chARGE arrière (option) (Figure 10). Cette commande permet d'alterner entre la marche avant et la marche arrière.

**Remarque:** Si la commande d'inversion de marche est amenée à la position de marche arrière alors que l'interrupteur marche/arrêt est en position de marche, une alarme sonore retentit pour signaler que la machine va se déplacer en marche arrière.

## Bouton d'avertisseur sonore (modèles TC uniquement)

Le bouton de commande de l'avertisseur sonore est situé en bas à gauche du tableau de bord (Figure 10). Appuyez sur ce bouton pour actionner l'avertisseur sonore.

## Interrupteur marche/arrêt

Utilisez l'interrupteur marche/arrêt pour activer les systèmes électriques de la machine. Tournez la clé dans le sens horaire

à la position Marche pour utiliser la machine et les accessoires. Après avoir arrêté la machine, tournez la clé dans le sens antihoraire à la position Arrêt (Figure 10).

**Remarque:** Retirez la clé de l'interrupteur marche/arrêt avant de quitter la machine.

## Commutateur de limitation de vitesse

Ce commutateur est situé sous le porte-gobelet (Figure 11) et comprend 2 positions : marche et arrêt. Tournez la clé dans le sens horaire à la position Marche pour limiter la vitesse maximale de la machine à 19 km/h (réglage d'usine). Tournez la clé dans le sens antihoraire à la position Arrêt pour rétablir la vitesse maximale de la machine.

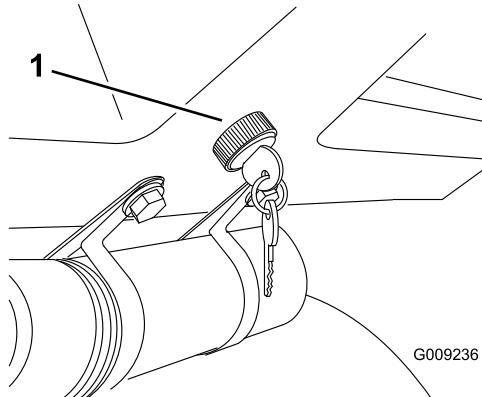


Figure 11

1. Commutateur de limitation de vitesse

## Poignées de maintien du passager

Les poignées de maintien sont situées sur le côté droit de la planche de bord et à l'extérieur de chaque siège (Figure 12).

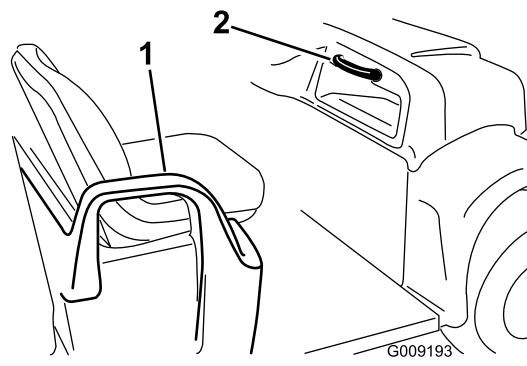


Figure 12

1. Dispositif de retenue du bassin
2. Poignée de maintien du passager

# Caractéristiques techniques

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

Poids de base	726 kg
Poids de base sans batteries	765 kg
Capacité nominale (sur surface horizontale)	545 kg au total (comprend 90,7 kg pour l'utilisateur et 90,7 kg pour le passager, le chargement, le poids à la flèche de la remorque, le poids brut de la remorque, les accessoires et les équipements)
Poids nominal brut (PNB) (sur surface horizontale)	1 270 kg au total (comprend tous les poids susmentionnés)
Capacité de charge maximale du plateau (sur surface horizontale)	362 kg* au total (comprend le poids à la flèche de la remorque et le poids brut de la remorque)
Capacité de remorquage :	
Dispositif d'attelage standard	Poids à la flèche 23 kg, poids maximum de la remorque 182 kg
Dispositif d'attelage renforcé	Poids à la flèche 45 kg, poids maximum de la remorque 363 kg
Largeur hors tout	150 cm
Longueur hors tout	304 cm
Garde au sol	25 cm à l'avant sans charge et sans utilisateur, 18 cm à l'arrière sans charge et sans utilisateur.
Empattement	211 cm
Voie (entraxe)	125 cm à l'avant, 118 cm à l'arrière
Longueur du plateau de chargement	117 cm à l'intérieur, 133 cm à l'extérieur
Largeur du plateau de chargement	125 cm à l'intérieur, 150 cm à l'extérieur des ailes moulées
Hauteur du plateau de chargement	25 cm à l'intérieur

\* Les spécifications indiquées concernent des batteries Trojan T145.

## Outils et accessoires

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

# Utilisation

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

## Sécurité avant tout

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

## Contrôles avant démarrage

Chaque jour, effectuez les contrôles suivants avant d'utiliser la machine :

- Contrôlez les niveaux de liquides de frein et faites l'appoint avec les liquides spécifiés ; voir [Contrôle du niveau de liquide de frein \(page 20\)](#).
- Contrôlez la pression des pneus ; voir [Contrôle de la pression des pneus \(page 21\)](#).
- Vérifiez le fonctionnement de la pédale de frein.
- Vérifiez le fonctionnement des éclairages.
- Tournez le volant à gauche et à droite pour vérifier la réponse de la direction.
- Recherchez les pièces desserrées et toute autre anomalie évidente. Coupez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles avant de rechercher des pièces desserrées, usées ou endommagées.

Si vous constatez des défaillances après les contrôles ci-dessus, signalez-les à votre mécanicien ou à votre responsable avant de vous mettre au volant. Votre responsable vous demandera peut-être de procéder à d'autres vérifications journalières. Demandez-lui ce dont vous devez vous charger précisément.

## Contrôle du niveau de liquide de frein

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour Contrôlez le niveau de liquide de frein avant de mettre le moteur en marche pour la première fois.

**Type de liquide de frein :** DOT 3

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, tournez la clé marche/arrêt en positon arrêt.
2. Enlevez l'obturateur en caoutchouc au centre et en haut du tableau de bord pour accéder au maître-cylindre et au réservoir ([Figure 13](#)).

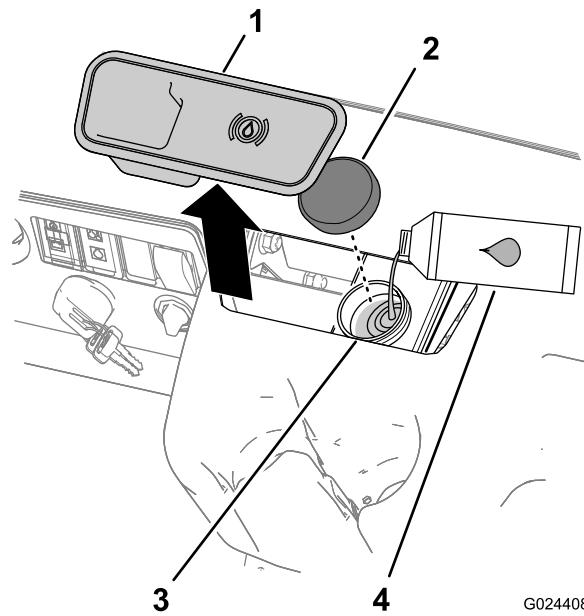


Figure 13

G024408

1. Obturateur en caoutchouc
2. Bouchon de réservoir
3. Goulot de remplissage (réservoir)
4. Liquide de frein DOT 3

3. Observez le repère de niveau sur le côté du réservoir ([Figure 14](#)).

**Remarque:** Le niveau doit se situer au-dessus du repère du minimum.

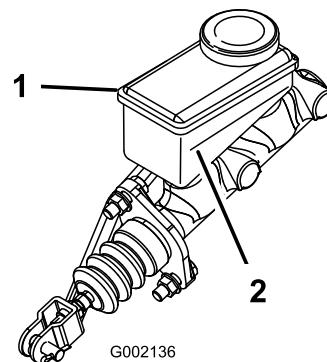


Figure 14

1. Réservoir de liquide de frein
2. Repère du minimum

4. Si le niveau de liquide est trop bas, procédez comme suit :

- Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir et enlevez le bouchon ([Figure 13](#)).
- Versez du liquide de frein DOT 3 dans le réservoir jusqu'à ce que le niveau dépasse le repère minimum ([Figure 14](#)).

**Remarque:** Ne remplissez pas excessivement le réservoir de liquide de frein.

- Remettez le bouchon du réservoir ([Figure 13](#)).

- Placez l'obturateur en caoutchouc au sommet du tableau de bord (Figure 14).

## Contrôle de la pression des pneus

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

**Plage de pression de pneus :** 55 à 103 kPa

**Important:** Ne dépassez pas la pression de gonflage maximale indiquée sur le flanc des pneus.

**Remarque:** La pression de gonflage des pneus est déterminée par la charge utile que vous prévoyez de transporter.

- Contrôlez la pression des pneus.

**Remarque:** Les pneus avant et arrière doivent être gonflés entre 55 et 103 kPa (8 et 22 psi).

- Réduisez la pression de gonflage pour transporter des charges utiles légères, pour réduire le compactage du sol, pour un plus grand confort de roulement et pour minimiser les traces laissées sur le sol.
- Augmentez la pression de gonflage pour transporter des charges plus lourdes à des vitesses supérieures.

- Au besoin, gonflez ou dégonflez les pneus pour obtenir la pression correcte.

## Connaître et utiliser le système de batteries

### Connaître les batteries à décharge complète

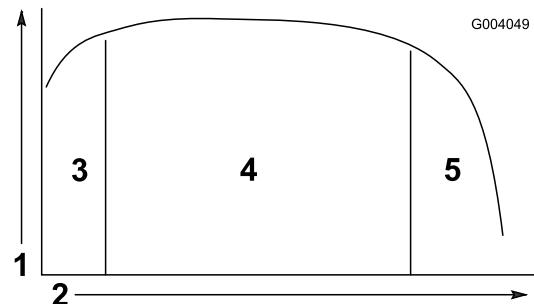
Le véhicule contient 8 batteries au plomb à décharge complète qui assurent l'alimentation du moteur et des accessoires. Une batterie à décharge complète est différente d'une batterie automobile. Une batterie automobile est conçue pour fournir une pointe de courant pour démarrer le moteur et un courant modéré pour alimenter les éclairages et les accessoires quand le moteur est coupé ou tourne au ralenti. L'alternateur la recharge ensuite continuellement pendant que le véhicule roule. Ainsi, la charge d'une batterie automobile descend rarement en dessous de 90 % du niveau maximum.

Une batterie à décharge complète constitue une source d'alimentation principale qui fournit une sortie régulière. Les batteries à décharge complète se déchargent régulièrement à 20 ou 30 % du niveau de charge maximum. Une décharge aussi importante est dite décharge complète.

Les batteries au plomb produisent de l'électricité par la réaction chimique qui se produit entre les plaques plombées

et l'acide sulfurique. La mise en charge de la batterie inverse la réaction chimique, ce qui permet à la batterie de produire à nouveau de l'électricité.

Les batteries sont des composants périssables dont la durée de vie est limitée (Figure 15). Une batterie neuve doit passer par une période de rodage pour établir une production d'électricité efficace. Cette période nécessite généralement 20 à 50 cycles de décharge/charge.



**Figure 15**  
Tableau de durée de vie des batteries

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Capacité de la batterie            | 4. Durée de vie principale de la batterie |
| 2. Cycles de décharge/charge          | 5. Fin de vie de la batterie              |
| 3. Période de rodage (20 à 50 cycles) |   |

Après la période de rodage, la batterie conservera une haute capacité pendant de très nombreux cycles. Le nombre de cycles que peut effectuer une batterie dépend des facteurs suivants :

- L'entretien – un entretien inadéquat réduit considérablement la durée de vie des batteries.
- Le degré de décharge entre les cycles de charge – plus la décharge des batteries est importante et régulière entre les charges, plus la durée de vie sera réduite.
- La fréquence des charges – les batteries doivent être chargée quand elles sont inutilisées. Si les batteries sont complètement déchargées, elles seront endommagées et leur vie sera réduite.
- Bas niveaux d'eau – si les plaques plombées sont exposées, les batteries seront définitivement endommagées. Effectuez la procédure suivante pour maintenir le niveau correct d'électrolyte :
  - Remplissez les batteries d'eau distillée toutes les deux semaines ; voir [Ajout d'eau distillée dans les batteries \(page 33\)](#).
  - Avant de charger les batteries, remplissez-les d'eau distillée ; voir [Charge des batteries \(page 33\)](#) et [Ajout d'eau distillée dans les batteries \(page 33\)](#).

Lorsqu'une batterie arrive en fin de vie, le revêtement des plaques au plomb commence à se détériorer et sa capacité électrique baisse rapidement.

## Utiliser le système de batteries

Lorsque les batteries sont chargées au maximum, l'indicateur de charge affiche 10 barres de gauche à droite (Figure 16).

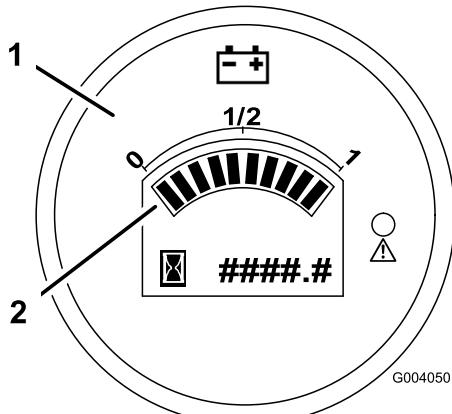


Figure 16

1. Indicateur de charge des batteries/compteur horaire    2. Barres d'indication de charge

Pendant l'utilisation de la machine, les barres disparaissent à mesure que la capacité électrique des batteries est consommée.

Lorsqu'il ne reste plus que 2 barres visibles, le voyant rouge s'allume sur l'indicateur de charge et l'icône de batterie se met à clignoter (Figure 17). Cela signifie que les batteries sont pratiquement déchargées et que vous devez les recharger le plus rapidement possible pour éviter de les endommager.

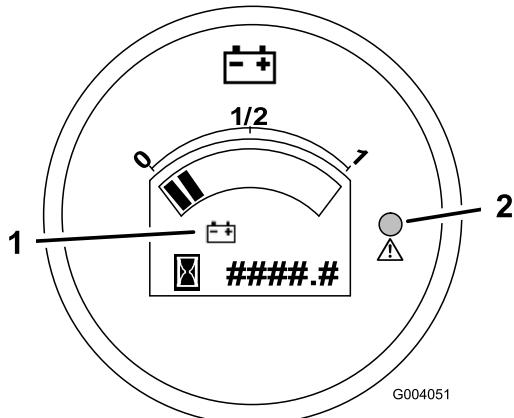


Figure 17

1. Icône de batterie    2. Voyant allumé

Lorsqu'une seule barre est affichée, le voyant clignote et la machine passe en mode économie d'énergie (Figure 18). Dans ce mode, la machine ne dépasse pas 5 km/h. Rechargez immédiatement les batteries pour éviter de les endommager gravement.

La machine s'arrêtera et toutes les fonctions seront désactivées en cas de décharge complète des batteries. **Les batteries ne doivent jamais être complètement déchargées.**

**Important:** Pour rentabiliser au maximum la vie des batteries, chargez-les systématiquement lorsque 2

barres ou plus sont visibles sur l'indicateur de charge. La vie des batteries sera réduite si elles se déchargent en dessous de 2 barres, surtout si cela se produit régulièrement.

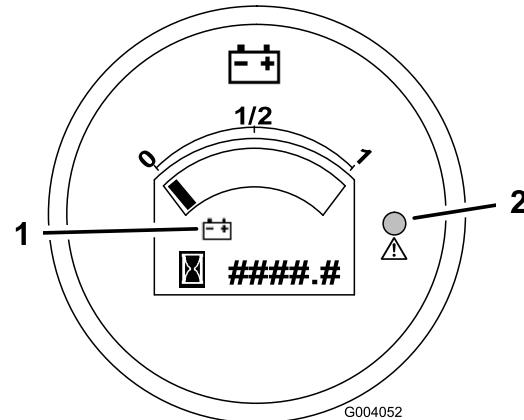


Figure 18

1. Icône de batterie  
2. Voyant clignotant

## Rodage d'une machine neuve

**Important:** Effectuez les opérations suivantes pendant les 10 premières heures de fonctionnement de la machine :

- Évitez de freiner brutalement pendant les premières heures de rodage d'une machine neuve. Les garnitures de frein ne deviennent véritablement performantes qu'après plusieurs heures de rodage.
- Reportez-vous à [Entretien de la machine dans des conditions d'utilisation spéciales \(page 28\)](#) pour connaître les contrôles spéciaux à effectuer pendant le rodage.
- Contrôlez la suspension avant et réglez sa position le cas échéant.

## Utilisation de la machine

1. Débranchez le chargeur de batteries.
2. Asseyez-vous sur le siège, introduisez la clé dans l'interrupteur marche/arrêt et tournez-la dans le sens horaire à la position Marche.
3. Amenez la commande d'inversion de marche à la position voulue.

**Remarque:** Si vous placez la commande d'inversion de marche à la position de marche arrière alors que l'interrupteur marche/arrêt est en position de marche, une alarme sonore retentit pour signaler que la machine va se déplacer en marche arrière.

4. Desserrez le frein de stationnement.
5. Enfoncez lentement la pédale d'accélérateur pour mettre la machine en mouvement.

# Arrêt de la machine

**Important:** Lorsque vous arrêtez la machine sur un plan incliné, utilisez les freins de service pour arrêter la machine et le frein de stationnement pour l'immobiliser. La machine peut subir des dommages si vous l'arrêtez sur une pente au moyen de l'accélérateur.

1. Enlevez le pied de la pédale d'accélérateur ; voir [Pédale d'accélérateur \(page 17\)](#).
2. Enfoncez lentement la pédale de frein pour serrer les freins de service jusqu'à ce que la machine s'immobilise complètement ; voir [Pédale de frein \(page 17\)](#).

**Remarque:** La distance d'arrêt peut varier selon la charge et la vitesse de la machine.

## Stationnement de la machine

1. Arrêtez la machine à l'aide des freins de service en maintenant enfoncée la pédale de frein ; voir [Pédale de frein \(page 17\)](#).
2. Serrez le frein de stationnement en tirant sur le levier ; voir [Frein de stationnement \(page 17\)](#).
3. Tournez la clé dans le sens antihoraire à la position Arrêt ; voir [Interrupteur marche/arrêt \(page 18\)](#).
4. Enlevez la clé de l'interrupteur marche/arrêt.

## Utilisation du plateau de chargement

### Relevage du plateau de chargement

#### ⚠ ATTENTION

Ne conduisez pas la machine avec le plateau de chargement relevé, car cela peut la déstabiliser et provoquer son renversement ou son retournement. La structure du plateau peut être endommagée si vous conduisez la machine avec le plateau relevé.

- Le plateau de chargement doit toujours être abaissé quand vous conduisez la machine.
- Abaissez toujours le plateau de chargement après l'avoir déchargé.

#### ⚠ PRUDENCE

Si une charge est concentrée à l'arrière du plateau, celui-ci peut basculer brusquement lorsque vous ouvrez les verrous et vous blesser ou blesser des personnes à proximité.

- Centrez bien les charges sur le plateau si possible.
- Maintenez le plateau abaissé et assurez-vous que personne n'est appuyé contre ou ne se tient juste derrière lorsque vous ouvrez les verrous.
- Déchargez complètement le plateau avant de le relever pour faire l'entretien de la machine.

1. Levez le levier de verrouillage situé de chaque côté près du coin avant du plateau, et relevez le plateau ([Figure 19](#)).
2. Bloquez le plateau en tirant la bêquille dans le cran de verrouillage au bout de la fente située dans le cadre gauche de la machine ([Figure 19](#)).

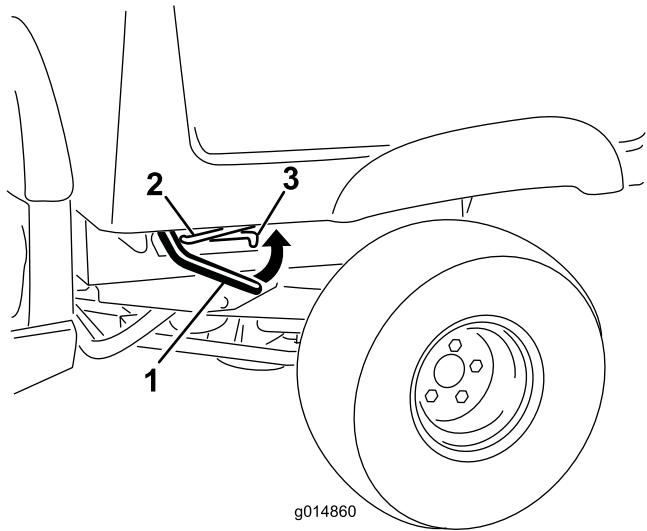


Figure 19

1. Levier de verrouillage
2. Béquille
3. Fente de verrouillage

### Abaissement du plateau de chargement

#### ⚠ ATTENTION

Le plateau de chargement peut être lourd. Les mains ou autres parties du corps risquent d'être écrasées.

N'approchez pas les mains ou autres parties du corps du plateau pendant qu'il s'abaisse.

1. Relevez légèrement le plateau en soulevant le levier de verrouillage ([Figure 19](#)).

- Tirez la bêquille hors de la fente de verrouillage (Figure 19).
- Abaissez le plateau jusqu'à ce qu'il se verrouille fermement (Figure 19).

## Ouverture du hayon

- Vérifiez que le plateau est abaissé et verrouillé.
- Passez les doigts dans les poignées du hayon pour le soulever (Figure 20).

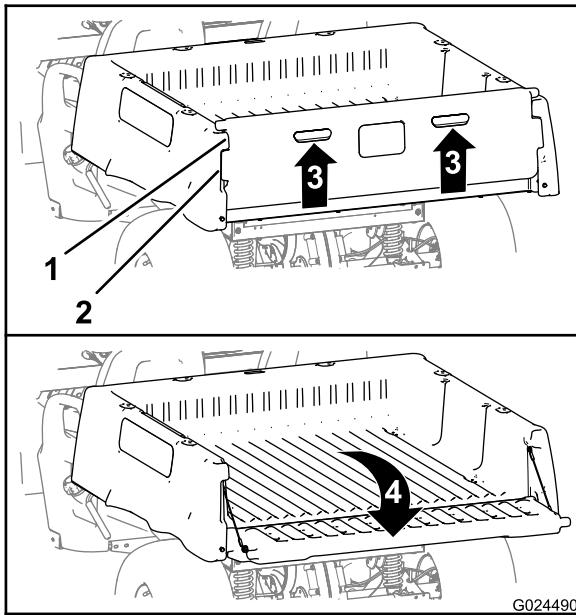


Figure 20

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1. Bord du hayon (plateau de chargement) | 3. Soulever (poignée de levage)     |
| 2. Bord de verrouillage (hayon)          | 4. Pivoter vers l'arrière et le bas |

- Alignez les bords de verrouillage du hayon sur les ouvertures entre les bords de verrouillage sur le plateau de chargement (Figure 20).
- Faites pivoter le hayon vers l'arrière et le bas (Figure 20).

## Fermeture du hayon

Après avoir déchargé des matériaux en vrac (sable, pierres pour aménagement paysager ou copeaux de bois) du plateau, il peut arriver qu'une petite partie reste coincée dans la charnière du hayon. Avant de refermer le hayon, procédez comme suit :

- Enlevez à la main autant des débris logés dans la charnière que possible.
- Faites pivoter le hayon à environ 45° (Figure 21).

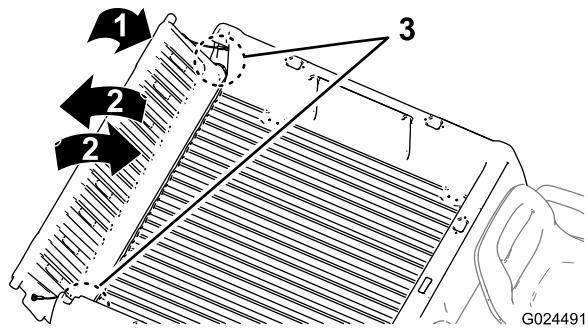


Figure 21

- Faites pivoter le hayon d'avant en arrière en l'agitant légèrement quelques secondes (Figure 21).

**Remarque:** Cela facilitera l'élimination des débris présents dans la charnière.

- Abaissez le hayon et assurez-vous qu'il ne reste pas de débris autour et dans la charnière.
- Répétez les opérations 1 à 4 jusqu'à ce qu'il ne reste plus de débris dans la charnière.
- Faites pivoter le hayon vers le haut et l'avant jusqu'à ce que les bords de verrouillage du hayon soient de niveau avec le creux dans le plateau de chargement (Figure 20).

**Remarque:** Relevez et abaissez le hayon pour aligner ses bords de verrouillage sur les ouvertures verticales entre les bords du plateau de chargement prévus pour recevoir les bords du hayon.

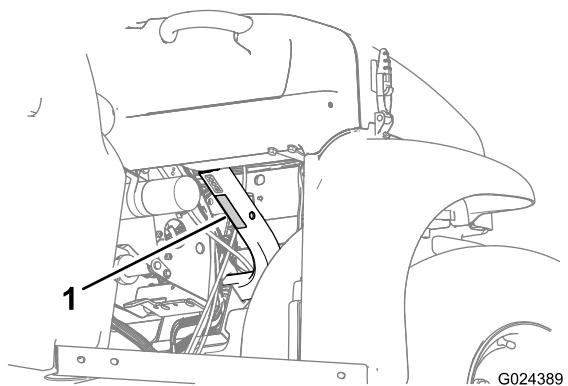
- Abaissez le hayon jusqu'à ce qu'il soit de nouveau engagé à l'arrière du plateau de chargement (Figure 20).

**Remarque:** Les bords de verrouillage du hayon seront complètement fixés par les bords du plateau de chargement.

## Chargement du plateau

- Respectez la capacité de charge nominale de la machine et limitez le poids de la charge transportée sur le plateau comme décrit dans [Caractéristiques techniques \(page 19\)](#) et indiqué sur l'étiquette du poids total en charge de la machine (Figure 22).

**Remarque:** Remarque : La charge nominale spécifiée n'est valable que si la machine est utilisée sur une surface plane.



**Figure 22**

1. Autocollant indiquant le poids total en charge de la machine

- Allégez la charge transportée sur le plateau quand vous utilisez la machine sur une pente ou un terrain accidenté.
- Allégez la charge transportée sur le plateau si elle est haute (et que son centre de gravité est élevé), comme un tas de briques, des pièces de bois pour aménagements paysagers ou des sacs d'engrais. Répartissez la charge aussi bas que possible, en vous assurant qu'elle ne réduit pas la visibilité derrière la machine en marche.
- Maintenez les charges au centre du plateau en le chargeant comme suit :
  - Positionnez la charge uniformément entre les deux côtés du plateau.

**Important:** Un basculement est plus susceptible de se produire si la charge du plateau est regroupée d'un côté.

  - Positionnez la charge uniformément entre l'avant et l'arrière du plateau.

**Important:** Une perte de la direction ou le basculement de la machine peut se produire si la charge est placée derrière l'essieu arrière et que la motricité des roues avant est réduite.

- Redoublez de prudence lorsque vous transportez des charges surdimensionnées dans le plateau de chargement, surtout s'il est impossible de centrer le poids de la charge.
- Chaque fois que vous le pouvez, arrimez la charge sur le plateau pour l'empêcher de bouger.
- Lorsque vous transportez du liquide dans un grand réservoir (comme la cuve d'un pulvérisateur), conduisez avec précaution pour monter ou descendre des pentes, quand vous changez subitement de vitesse ou que vous vous arrêtez, ou quand vous passez sur des surfaces accidentées.

Le plateau a une capacité de charge de 0,37 m<sup>3</sup>. La quantité (le volume) de matériau qu'il est possible de transporter sur le plateau sans dépasser les charges nominales spécifiées, dépend de la densité du matériau en question. Par exemple, un plein chargement de sable humide pèse 680 kg, ce qui est nettement supérieur à la charge nominale.

Les volumes maximum de divers matériaux sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

Matériau	Densité	Capacité de charge maximale du plateau (sur surface horizontale)
Gravier, sec	1 522 kg/m <sup>3</sup>	1/2 plein
Gravier humide	1 922 kg/m <sup>3</sup>	1/3 plein
Sable sec	1 442 kg/m <sup>3</sup>	1/2 plein
Sable humide	1 922 kg/m <sup>3</sup>	1/3 plein
Bois	721 kg/m <sup>3</sup>	Plein
Écorce	721 kg/m <sup>3</sup>	Plein
Terre (compacte)	1 602 kg/m <sup>3</sup>	1/2 plein

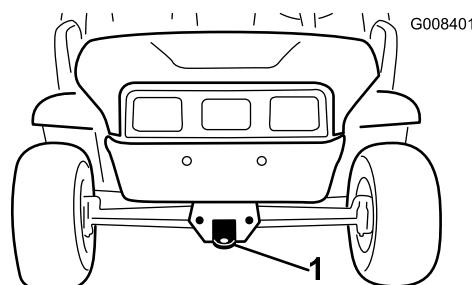
## Transport de la machine

Utilisez une remorque pour transporter la machine sur de longues distances. Arrimez solidement la machine sur la remorque. L'emplacement des points d'attache est indiqué à la [Figure 23](#) et la [Figure 24](#).

### ⚠ PRUDENCE

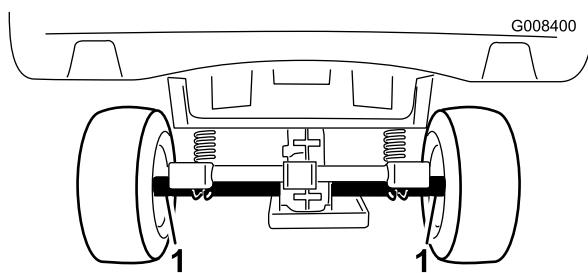
Les sièges mal fixés peuvent tomber du véhicule et de la remorque pendant le transport de la machine, et atterrir sur un autre véhicule ou bloquer la voie.

Déposez les sièges ou assurez-vous qu'ils sont solidement fixés aux accouplements dans la coque du siège.



**Figure 23**

1. Flèche d'attelage et point d'attache (avant de la machine)



**Figure 24**

1. Points d'attache d'essieu arrière (arrière de la machine)

# Remorquage de la machine

En cas d'urgence, vous pouvez remorquer la machine sur une courte distance. Nous vous déconseillons toutefois d'employer cette procédure de manière habituelle.

## ⚠ ATTENTION

**Le remorquage à des vitesses excessives peut entraîner la perte du contrôle de la direction et provoquer des accidents.**

**Ne remorquez jamais la machine à plus de 8 km/h.**

Le remorquage de la machine nécessite l'intervention de 2 personnes. Si vous devez déplacer la machine sur une longue distance, faites-la transporter par camion ou chargez-la sur une remorque ; voir [Transport de la machine \(page 25\)](#).

1. Tournez l'interrupteur Marche/Arrêt en position Arrêt et enlevez la clé.

**Important:** Si vous remorquez la machine avec la clé en position Marche, le système électrique peut être endommagé.

2. Accrochez un câble de remorquage à la flèche d'attelage à l'avant du châssis ([Figure 23](#)).
3. Desserrez le frein de stationnement.

## Attelage d'une remorque

La machine peut tracter des remorques. Deux types de flèches d'attelage sont disponibles pour la machine selon l'application. Pour plus de détails, adressez-vous à votre concessionnaire Toro agréé.

Quand vous transportez un chargement ou que vous tractez une remorque, ne surchargez pas la machine ou la remorque. Vous risqueriez de diminuer les performances du véhicule ou d'endommager les freins, l'essieu, le moteur, la boîte-pont, la direction, la suspension, la structure de la caisse ou les pneus. Lorsque vous chargez la remorque, placez toujours 60% de la charge à l'avant. La flèche d'attelage de la machine est ainsi soumise à environ 10 % du poids brut de la remorque.

La charge ne doit pas dépasser 362 kg, ce qui comprend le poids brut. Par exemple, si le poids brut est égal à 90 kg, la charge maximale sera égale à 272 kg.

Pour assurer un freinage et une motricité corrects, chargez toujours le plateau si vous tractez une remorque. Ne dépassez pas le poids brut maximum de la remorque ou du véhicule.

Évitez de garer la machine sur une pente si une remorque est attelée. S'il est impossible de faire autrement, serrez le frein de stationnement et calez les roues de la remorque.

# Entretien

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

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

## Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
À chaque utilisation ou une fois par jour	<ul style="list-style-type: none"><li>Contrôlez le niveau de liquide de frein.</li><li>Contrôlez la pression des pneus.</li><li>Chargez les batteries.</li></ul>
Toutes les 25 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>Nettoyez les batteries.</li><li>Ajoutez de l'eau distillée dans les batteries</li></ul>
Toutes les 100 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>Graissez les roulements et les bagues.</li><li>Vérifiez l'état des pneus et des jantes.</li><li>Serrez les écrous de roues.</li><li>Vérifiez le pincement et le carrossage des roues avant.</li><li>Contrôlez le niveau d'huile de la boîte-pont.</li><li>Contrôlez les freins.</li></ul>
Toutes les 200 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>Réglez le frein de stationnement au besoin.</li></ul>
Toutes les 300 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>Graissez les roulements des roues avant.</li></ul>
Toutes les 800 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>Vidangez l'huile de la boîte-pont.</li></ul>

## Liste de contrôle pour l'entretien journalier

Copiez cette page pour pouvoir vous en servir régulièrement.

Entretiens à effectuer	Pour la semaine du :						
	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Vérifiez le frein et le frein de stationnement, et réglez-les au besoin.							
Vérifiez les bruits de fonctionnement anormaux.							
Vérifiez la pression des pneus.							
Recherchez les fuites éventuelles.							
Vérifiez le fonctionnement des instruments.							
Vérifiez le fonctionnement de l'accélérateur.							
Lubrifiez tous les graisseurs.							
Retouchez les peintures endommagées.							

## **⚠ ATTENTION**

Le plateau doit être relevé pour effectuer certains entretiens courants.

Lorsque le plateau est relevé, il peut retomber et blesser les personnes qui se trouvent dessous.

- Calez toujours le plateau avec la béquille avant de travailler en dessous.
- Déchargez le plateau avant de travailler en dessous.

## **⚠ PRUDENCE**

Si vous laissez la clé dans l'interrupteur Marche/Arrêt, quelqu'un pourrait démarrer la machine et vous blesser gravement, ainsi que des personnes à proximité.

Avant tout entretien, enlevez la clé de l'interrupteur marche/arrêt et débranchez un câble de batterie.

## **Procédures avant l'entretien**

### **Entretien de la machine dans des conditions d'utilisation spéciales**

Dans les conditions indiquées ci-dessous, doublez la fréquence des entretiens.

- Utilisation dans le désert
- Fonctionnement par temps froid (au-dessous de 10 °C).
- Attelage d'une remorque
- Après une utilisation prolongée dans la boue, le sable, l'eau ou autres environnements sales, faites vérifier et nettoyer vos freins le plus rapidement possible. Vous éliminerez ainsi les particules abrasives susceptibles de causer une usure excessive.

## **Préparation à l'entretien de la machine**

1. Placez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Serrez le frein de stationnement, tournez la clé à la position Arrêt, puis enlevez la clé.

## **Levage de la machine**

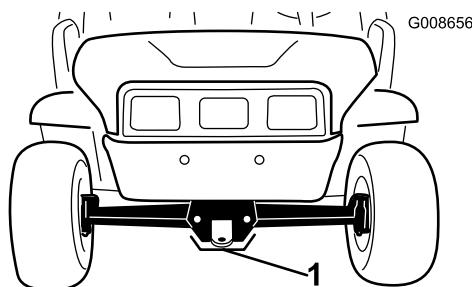
### **⚠ DANGER**

La machine soutenue par un cric peut être instable. Elle risque de glisser et de blesser la personne qui se trouve au-dessous.

- Ne démarrez pas le moteur lorsque la machine est soutenue par un cric.
- Enlevez toujours la clé de l'interrupteur Marche/Arrêt avant de descendre de la machine.
- Calez les roues lorsque la machine est soutenue par du matériel de levage.
- Soutenez la machine avec des chandelles après l'avoir levée.

**Important:** Si le moteur doit tourner à des fins d'entretien et/ou de diagnostic, placez des chandelles sous l'essieu arrière afin de soulever les roues arrière à 25 mm au-dessus du sol.

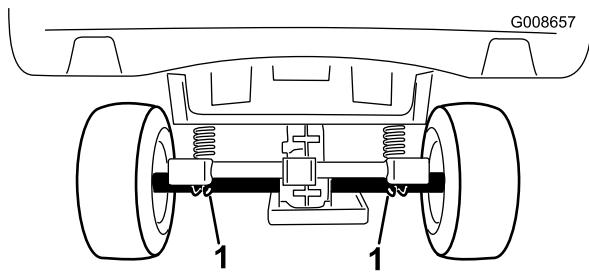
- Le point de levage avant de la machine est situé à l'avant du cadre, derrière la flèche d'attelage ([Figure 25](#)).



**Figure 25**

1. Point de levage avant

- Le point de levage arrière est situé sous les tubes d'essieu ([Figure 26](#)).



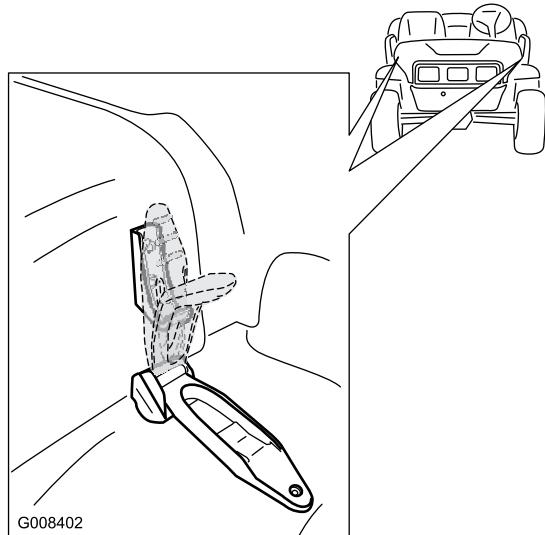
**Figure 26**

1. Points de levage arrière

## Accéder au capot

### Ouverture du capot

1. Soulevez la poignée des verrous en caoutchouc de chaque côté du capot (Figure 27).



**Figure 27**

2. Ouvrez le capot.

### Fermeture du capot

1. Abaissez doucement le capot sur le châssis.
2. Fixez le capot en alignant les verrous en caoutchouc sur les ancrages de verrouillage de chaque côté du capot (Figure 27).

## Lubrification

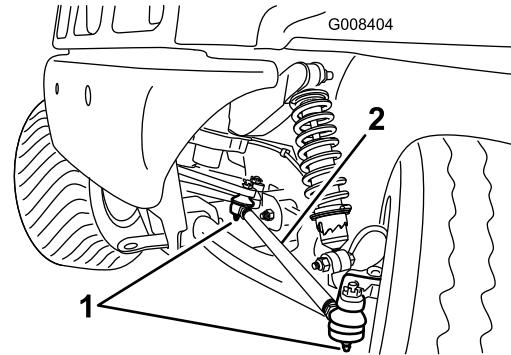
### Graissage de la machine

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 100 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)—Graissez les roulements et les bagues. Graissez la machine plus fréquemment si vous l'utilisez de manière intensive.

**Type de graisse :** graisse universelle au lithium n° 2

1. Essuyez les graisseurs avec un chiffon pour éviter que des impuretés ne pénètrent dans le roulement ou la bague.
2. Avec une pompe à graisse, injectez 1 ou 2 jets de graisse dans les graisseurs de la machine.
3. Essuyez l'excès de graisse sur la machine.

Les graisseurs se trouvent sur les 4 embouts de bielles de direction (Figure 28) et les 2 pivots de fusées (Figure 29).

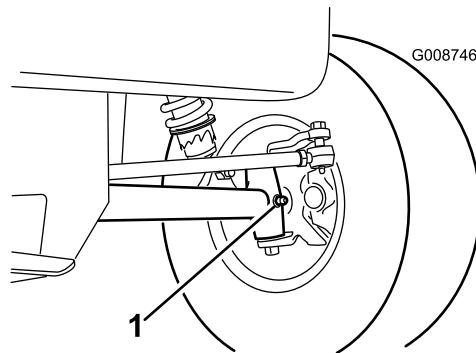


**Figure 28**

Côté gauche montré

1. Graisseur

2. Bielle



**Figure 29**

Côté gauche montré

1. Graisseur (pivot de fusée)

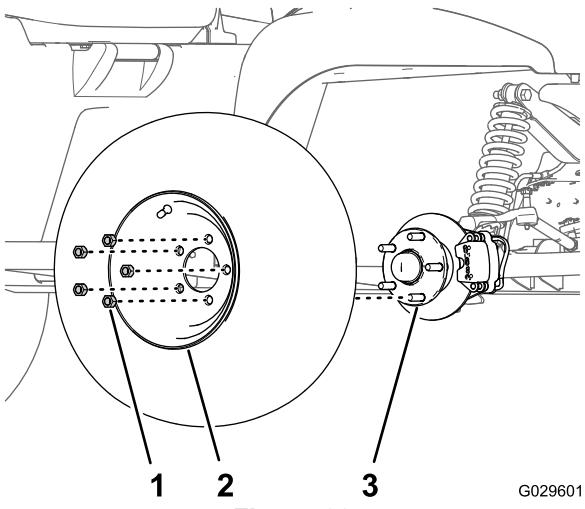
# Graissage des roulements des roues avant

Périodicité des entretiens: Toutes les 300 heures

Graisse spécifiée : Mobilgrease XHP™-222

## Dépose du moyeu et du rotor

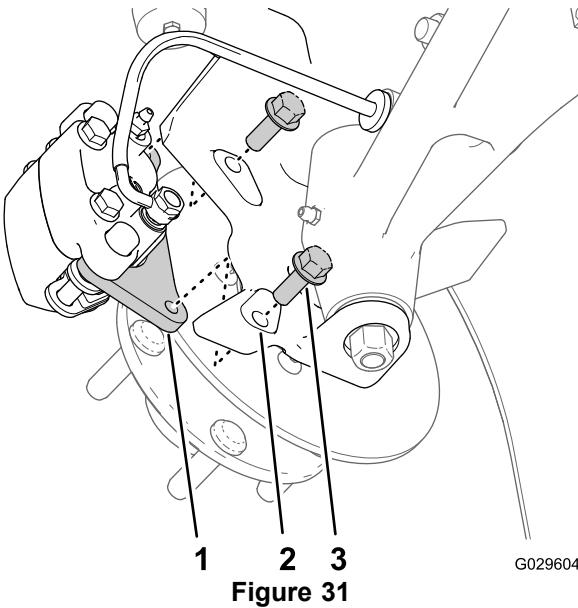
1. Soulevez l'avant de la machine sur des chandelles.
2. Retirez les 5 écrous de roue qui fixent la roue au moyeu (Figure 30).



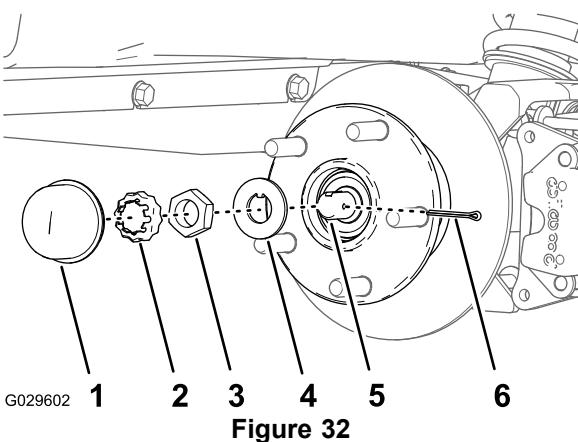
1. Écrou de roue
2. Roue
3. Moyeu

3. Retirez les 2 boulons à embase (3/8 x 1 po) qui fixent le support du frein à la fusée et séparez le frein de la fusée (Figure 31).

**Remarque:** Soutenez le frein avant de passer à l'opération suivante.



1. Support d'étrier (frein)
2. Fusée
3. Boulons à embase (3/8 x 1 po)
4. Retirez le capuchon antipoussière du moyeu (Figure 32).



1. Capuchon antipoussière
2. Frein d'écrou
3. Écrou de fusée
4. Rondelle-frein à languette
5. Fusée
6. Goupille fendue
5. Retirez la goupille fendue et le frein d'écrou de la fusée et de son écrou (Figure 32).
6. Enlevez l'écrou de la fusée, et séparez l'ensemble moyeu et rotor de la fusée (Figure 32 et Figure 33).

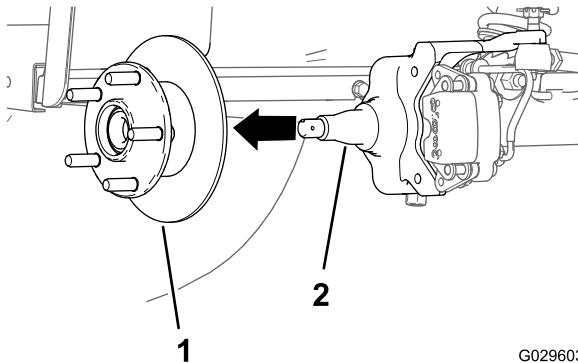


Figure 33

G029603

1. Ensemble moyeu et rotor
2. Fusée

7. Essuyez la fusée avec un chiffon propre.
8. Répétez les opérations 1 à 7 pour le moyeu et le rotor de l'autre côté de la machine.

## Graissage des roulements de roues

1. Déposez le roulement extérieur et la bague de roulement du moyeu (Figure 34).

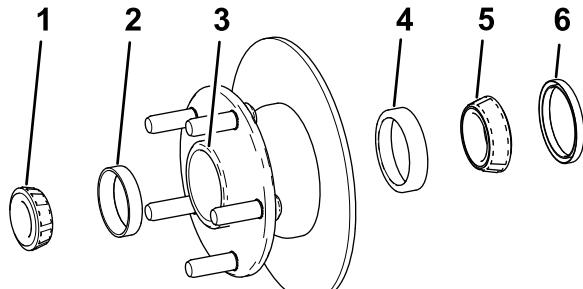


Figure 34

G029605

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Roulement extérieur         | 4. Bague de roulement intérieur |
| 2. Bagu... extérieur           | 5. Roulement intérieur          |
| 3. Cavité de roulement (moyeu) | 6. Joint                        |

2. Déposez le joint, le roulement intérieur et la bague de roulement du moyeu (Figure 34).
3. Essuyez le joint et vérifiez s'il est usé ou endommagé.

**Remarque:** N'utilisez pas de solvants ou de carburant pour nettoyer le joint. Remplacez le joint s'il est usé ou endommagé.

4. Nettoyez les roulements et leurs bagues, et vérifiez si ces pièces sont usées ou endommagées.

**Remarque:** Remplacez toutes les pièces usées ou endommagées. Vérifiez que les roulements et les bagues sont propres et secs.

5. Éliminez la graisse, la saleté et les débris déposés à l'intérieur de la cavité du moyeu (Figure 34).
6. Garnissez les roulements avec la graisse spécifiée.

7. Posez les bagues des roulement intérieur et extérieur dans le moyeu (Figure 34).

**Remarque:** Vérifiez que les bagues sont complètement engagées dans le moyeu.

8. Remplissez la cavité du moyeu de 50 à 80 % environ avec la graisse spécifiée (Figure 34).
9. Assemblez le roulement intérieur sur la bague sur le côté intérieur du moyeu et montez le joint (Figure 34).
10. Répétez les opérations 1 à 9 pour les roulements de l'autre moyeu.

## Repose du moyeu et du rotor

1. Appliquez une fine couche de la graisse spécifiée sur la fusée (Figure 35).

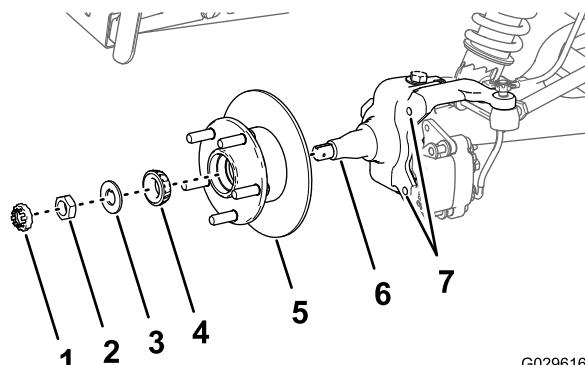


Figure 35

G029616

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1. Frein d'écrou              | 5. Moyeu, rotor, roulement intérieur, bague et joint |
| 2. Écrou de fusée             | 6. Fusée   |
| 3. Rondelle-frein à languette | 7. Trous (fixation du frein sur le porte-fusée)      |
| 4. Roulement extérieur        |  |

2. Montez le moyeu et le rotor sur la fusée en plaçant le rotor à l'intérieur (Figure 35).
3. Montez le roulement extérieur sur la fusée et poussez le roulement contre la bague (Figure 35).
4. Montez la rondelle-frein à languette sur la fusée (Figure 35).
5. Vissez l'écrou de fusée sur la fusée et serrez-le tout en tournant le moyeu (Figure 35).

**Remarque:** Serrez l'écrou et tournez la fusée jusqu'à ce que les roulements soient parfaitement engagés et que le moyeu ne présente de jeu axial.

6. Serrez l'écrou de fusée jusqu'à ce que le moyeu tourne librement.
7. Serrez l'écrou de fusée à 170 N·cm tout en tournant le moyeu.
8. Placez le frein d'écrou sur l'écrou et vérifiez que la fente du frein d'écrou et le trou dans la fusée sont alignés et permettent d'insérer la goupille fendue (Figure 36).

**Remarque:** Si la fente dans le frein d'écrou et le trou dans la fusée ne sont pas alignés, alignez-les en serrant l'écrou de fusée à 226 N · cm.

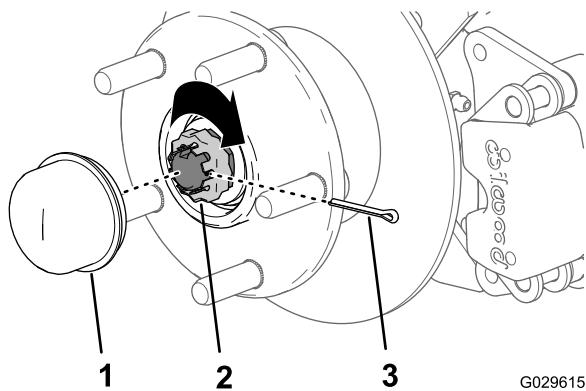


Figure 36

1. Capuchon antipoussière
  2. Frein d'écrou
  3. Goupille fendue
- 
9. Insérez la goupille fendue et repliez chaque jambe autour du frein d'écrou (Figure 36).
  10. Reposez le capuchon antipoussière sur le moyeu (Figure 36).
  11. Répétez les opérations 1 à 10 pour le moyeu et le rotor de l'autre côté de la machine.

## Montage des freins et des roues

1. Nettoyez les 2 boulons à embase (3/8 x 1 po) et appliquez une couche de composé antigrippant sur le filetage des boulons.
2. Alignez les plaquettes de frein de chaque côté du rotor (Figure 31) et alignez également les trous dans le support d'étrier et les de fixation du frein sur le porte-fusée (Figure 35).
3. Fixez le support d'étrier au porte-fusée (Figure 31) à l'aide de 2 boulons à embase (3/8 x 1 po) serrés à un couple de 47 à 54 N · cm.
4. Alignez les trous dans la roue et les goujons du moyeu puis montez la roue sur le moyeu en plaçant la valve à l'extérieur (Figure 30).

**Remarque:** Vérifiez que la surface de montage de la roue affleure le moyeu.

5. Fixez la roue sur le moyeu avec les écrous de roue (Figure 30), et serrez les écrous à un couple de 108 à 122 N · m.
6. Répétez les opérations 1 à 5 pour le frein et la roue de l'autre côté de la machine.

# Entretien du système électrique

## Entretien des batteries

### ⚠ ATTENTION

#### CALIFORNIE

#### Proposition 65 - Avertissement

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

### ⚠ ATTENTION

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

- Lors du retrait ou de la mise en place de la batterie, les bornes ne doivent toucher aucune partie métallique de la machine.
- Évitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les parties métalliques de la machine avec des outils en métal.
- Laissez toujours les dispositifs de retenue en place pour protéger et immobiliser les batteries.

## Nettoyage des batteries

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 25 heures

1. Vérifiez que tous les bouchons sont bien serrés.
2. Nettoyez les batteries avec une serviette en papier.
3. Si les bornes de la batterie sont corrodées, nettoyez-les avec un mélange constitué de 4 volumes d'eau pour 1 volume de bicarbonate de soude. Nettoyez aussi les bornes et les colliers de câble avec un produit nettoyant spécial.
4. Appliquez une fine couche de produit de protection pour batteries Toro.

**Remarque:** Le métal des bornes et colliers doit être brillant.

## Charge des batteries

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

Un chargeur est fourni avec la machine. Rangez toujours le chargeur dans un endroit sec. Pour prolonger la vie des batteries, chargez-les chaque fois que vous remisez la machine. Selon le degré de décharge des batteries, il leur faudra jusqu'à 16 heures pour être rechargées à fond.

**Important:** Les batteries au plomb ne développent pas une mémoire de charge ; il est donc inutile de les décharger complètement avant de les recharger. *Les batteries peuvent être endommagées si elles sont complètement déchargées.* Chargez les batteries chaque fois que la machine ne sert pas.

### ⚠ ATTENTION

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

Ne fumez jamais et gardez les batteries éloignées des flammes et sources d'étincelles.

1. Placez la machine dans un lieu bien aéré près d'une prise électrique appropriée.
2. Contrôlez le niveau d'électrolyte et nettoyez les batteries.

**Remarque:** Ajoutez de l'eau distillée dans les batteries au besoin ; voir la [Ajout d'eau distillée dans les batteries \(page 33\)](#).

3. Branchez le cordon du chargeur à la prise de charge de la machine (sur le panneau entre les sièges)

**Remarque:** Vérifiez toujours que la tension réglée pour le chargeur correspond à la tension de la prise d'alimentation utilisée.

4. Branchez le cordon du chargeur dans la prise d'alimentation.

**Remarque:** Le voyant vert du chargeur clignote pendant la charge des batteries. Lorsque les batteries sont chargées au maximum, le voyant vert cesse de clignoter et reste allumé.

5. Débranchez le cordon de la prise secteur.
6. Débranchez le chargeur de la machine.

**Important:** Ne transportez pas le chargeur sur la machine. Il pourrait être endommagé par des secousses excessives ou prolongées.

## Ajout d'eau distillée dans les batteries

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 25 heures/Toutes les 2 semaines (la première échéance prévalant)

Utilisez seulement de l'eau distillée propre pour remplir les batteries.

1. Levez le plateau de chargement, tournez la clé en position Arrêt et enlevez la clé.
2. Enlevez les bouchons de remplissage de chaque batterie.
3. Si l'électrolyte ne recouvre pas le haut des plaques dans chaque élément, ajoutez la quantité d'eau distillée nécessaire pour y remédier.
4. Remettez les bouchons de remplissage en place sur toutes les batteries.
5. Chargez les batteries au maximum ; voir [Charge des batteries \(page 33\)](#).
6. Lorsque les batteries sont chargées au maximum, enlevez les bouchons de remplissage de chacune.
7. Ajoutez la quantité d'eau distillée nécessaire pour que le niveau d'électrolyte se trouve à 3 mm en dessous du bas de chaque creux de remplissage ([Figure 37](#)).

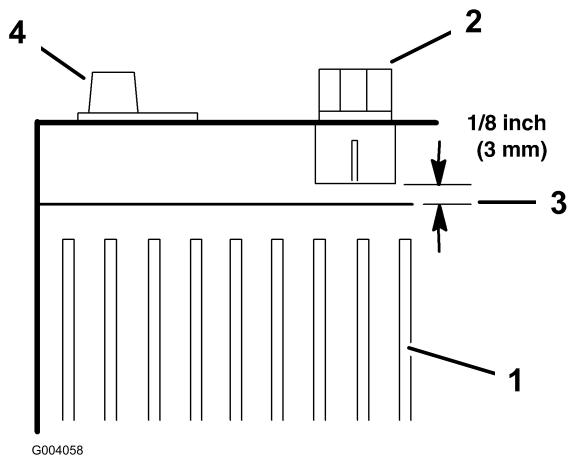


Figure 37

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. Plaques de batteries   | 3. Niveau d'électrolyte |
| 2. Bouchon de remplissage | 4. Borne de batterie    |

**Important:** Ne remplissez pas la batterie excessivement. L'électrolyte débordera sur d'autres parties de la machine ce qui pourra causer une grave corrosion et de gros dommages. En outre, cela réduit la vie de la batterie.

8. Remettez les bouchons de remplissage en place sur toutes les batteries.

## Remplacement des batteries

Lorsque la machine commence à perdre de l'autonomie ou lorsque la durée du cycle de décharge ou de charge est réduite de manière significative, les batteries sont probablement trop vieilles et ne peuvent plus garder la charge aussi longtemps. Rendez-vous chez un concessionnaire-réparateur agréé et demandez-lui de tester les batteries pour déterminer si elles doivent être remplacées. Le concessionnaire pourra se charger du remplacement si vous le souhaitez. Si vous préférez remplacer vous-même les batteries, procédez comme suit :

## Débranchement des batteries

- Relevez le plateau, tournez le COMMUTATEUR À CLÉ à la position ARRÊT et enlevez la clé.
- Débranchez le câble négatif principal (noir) de la batterie qui relie la rangée de batteries au point de masse de la machine (Figure 38).

**Remarque:** Les câbles principaux de batterie sont longs comparés aux câbles d'interconnexion de batterie.

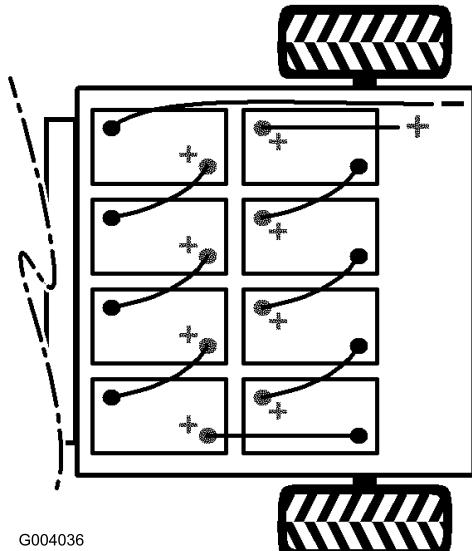


Figure 38

- Débranchez le câble positif principal (rouge) qui relie la rangée de batteries au fusible principal de la machine (Figure 38).

## Remplacement des batteries

- Retirez tous les câbles d'interconnexion des batteries.
- Enlevez les dispositifs de retenue situés entre les batteries.
- Enlevez toutes les batteries et recyclez-les conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.
- Assemblez les nouvelles batteries dans la machine aux emplacements des batteries que vous avez déposées à l'opération 3.

**Remarque:** Tenez compte de la polarité lors de la mise en place des batteries neuves (Figure 38).

- Montez les dispositifs de retenue des batteries et serrez les écrous à un couple de 17 à 22 N·m.
- Reliez les batteries entre elles, comme montré à la Figure 38, avec les câbles d'interconnexion que vous avez retirés à l'opération 1.

## Branchements des batteries

- Branchez le câble positif principal (rouge) entre la rangée de batteries et la machine (Figure 38).

- Branchez le câble négatif principal (noir) entre la rangée de batteries et la machine (Figure 38).
- Serrez tous les écrous de fixation des câbles de batterie à un couple de 13,5 à 21 N·m.
- Enduissez les bornes des batteries de produit de protection Toro pour bornes de batteries.
- Vérifiez que les capuchons en caoutchouc au bout de chaque câble sont bien en place sur les bornes des batteries.
- Insérez la clé dans le COMMUTATEUR À CLÉ et tournez la clé en position CONTACT.
- Abaissez le plateau, tournez le COMMUTATEUR À CLÉ à la position ARRÊT et enlevez la clé.

## Remisage des batteries

Chargez les batteries au maximum avant de les placer sur la machine remisée. Branchez le chargeur à une prise murale pendant le remisage de la machine et des batteries. Laissez le chargeur branché à une prise murale et une prise de charge pendant le remisage pour maintenir les batteries chargées et les empêcher de geler ; sinon, chargez les batteries au moins une fois tous les 3 mois.

## Remplacement des fusibles

Le système électrique est protégé par 2 fusibles. Ils sont situés sous la planche de bord, du côté conducteur (Figure 39).

Ouverture	10 A
Prise de courant	10 A
Éclairages et avertisseur sonore	10 A

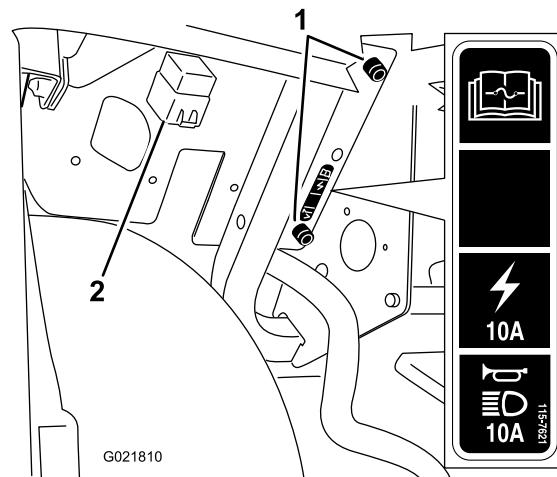


Figure 39

- Porte-fusibles de la machine
- Relais

# Entretien des phares

## Remplacement des ampoules

### ⚠ PRUDENCE

Les ampoules halogènes deviennent extrêmement chaudes lorsqu'elles sont allumées. Vous pouvez vous brûler et vous blesser gravement en manipulant une ampoule chaude.

Laissez toujours refroidir les ampoules avant de les remplacer. Manipulez toujours les ampoules avec précaution.

### ⚠ PRUDENCE

La contamination de la surface peut endommager l'ampoule du phare et provoquer une défaillance ou une déflagration qui présente un risque grave.

Lorsque vous manipulez les ampoules de phares, ne touchez pas directement le quartz transparent ; utilisez une serviette en papier propre ou tenez l'ampoule soigneusement par le culot.

Spécifications : voir votre *Catalogue de pièces*.

1. Débranchez la batterie ; voir [Débranchement des batteries \(page 34\)](#).
2. Ouvrez le capot ; voir [Ouverture du capot \(page 29\)](#).
3. Débranchez le connecteur électrique du faisceau du connecteur de l'ensemble lampe situé au dos du boîtier du phare ([Figure 40](#)).

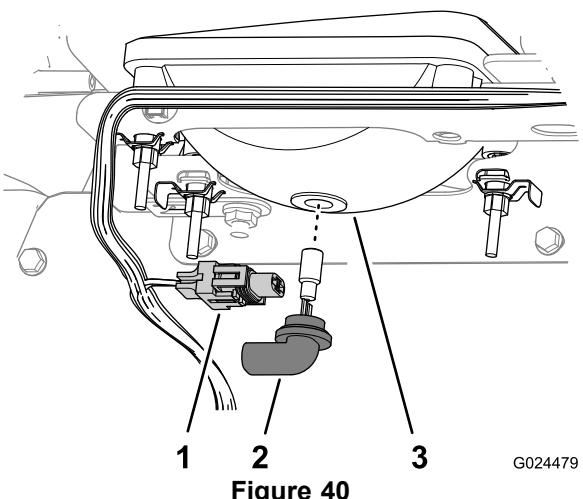


Figure 40

1. Connecteur électrique de faisceau
2. Phare
3. Boîtier de phare faisceau
4. Tournez l'ensemble lampe de 1/4 de tour dans le sens antihoraire et tirez-le en arrière hors du boîtier ([Figure 40](#)).

5. Insérez l'ensemble lampe neuve dans le boîtier du phare et alignez les languettes de l'ensemble lampe sur les fentes du boîtier ([Figure 40](#)).

**Remarque:** Prenez soin de ne pas toucher la lampe halogène lors de la pose de l'ampoule neuve.

6. Fixez l'ensemble lampe en le tournant de 1/4 de tour dans le sens horaire ([Figure 40](#)).
7. Branchez le connecteur électrique de faisceau au connecteur de l'ensemble lampe neuve ([Figure 40](#)).
8. Branchez la batterie et fermez le capot ; voir [Branchemet des batteries \(page 34\)](#).

## Remplacement du phare

1. Débranchez la batterie ; voir [Débranchement des batteries \(page 34\)](#).
2. Ouvrez le capot ; voir [Fermeture du capot \(page 29\)](#).
3. Débranchez le connecteur électrique de faisceau du connecteur du phare ([Figure 41](#)).

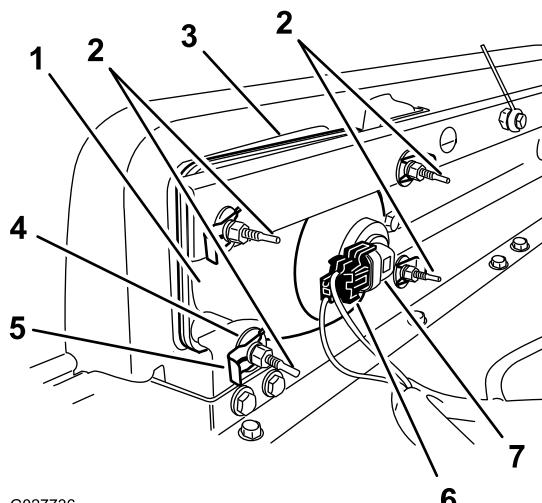


Figure 41

1. Phare
2. Vis de réglage
3. Ouverture dans le pare-chocs
4. Rondelle plate
5. Clip rapide
6. Connecteur électrique de faisceau
7. Phare

4. Déposez les clips rapides et les rondelles qui fixent le phare à son support ([Figure 41](#)).

**Remarque:** Conservez toutes les pièces pour monter le phare de rechange.

5. Sortez le phare en le déplaçant vers l'avant à travers l'ouverture dans le pare-chocs avant ([Figure 41](#)).
6. Montez le phare neuf par l'ouverture dans le pare-chocs ([Figure 41](#)).

**Remarque:** Veillez à bien aligner les ergots sur les trous dans le support de montage derrière le pare-chocs.

7. Fixez le phare avec les rondelles et les clips rapides retirés à l'opération 4.
8. Branchez le connecteur électrique de faisceau au connecteur du phare ([Figure 41](#)).
9. Réglez les phares de façon à diriger les faisceaux à la position voulue ; voir [Réglage des phares \(page 36\)](#).

## Réglage des phares

Chaque fois que vous déposez ou remplacez un phare, ajustez la position du faisceau comme suit :

1. Tournez la clé à la position Marche et allumez les phares.
2. Au dos du phare, tournez les vis de réglage ([Figure 41](#)) pour orienter le phare et aligner la position de son faisceau.
3. Branchez la batterie et fermez le capot ; voir [Branchement des batteries \(page 34\)](#) et [Fermeture du capot \(page 29\)](#).

# Entretien du système d'entraînement

## Entretien des pneus

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 100 heures—Vérifiez l'état des pneus et des jantes.

Toutes les 100 heures—Serrez les écrous de roues.

1. Vérifiez l'état et l'usure des pneus et des jantes.

**Remarque:** Les accidents de conduite, tels la collision contre une bordure (de trottoir), peuvent endommager un pneu ou une jante et dérégler en outre le parallélisme des roues. Pour cette raison, vérifiez l'état des pneus après tout accident.

2. Serrez les écrous de roues à un couple de 61 à 88 N·m.

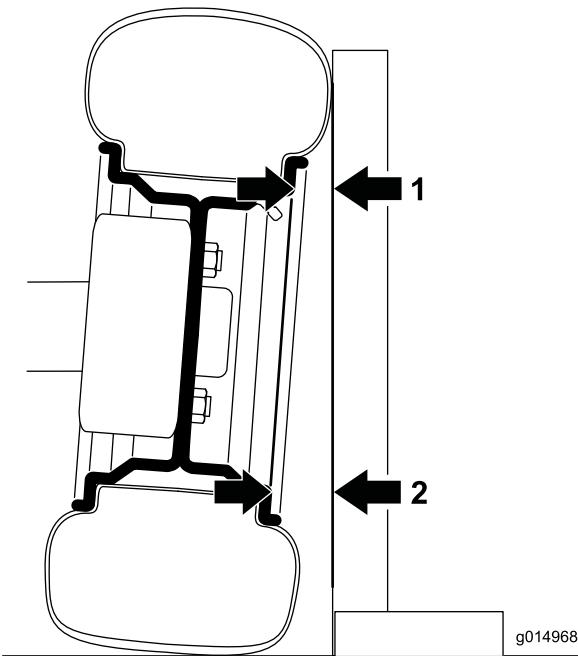
## Réglage du pincement et du carrossage des roues avant

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 100 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)—Vérifiez le pincement et le carrossage des roues avant.

**Important:** Vous devez vous procurer l'outil réf. Toro 6010 chez votre distributeur Toro pour exécuter cette procédure.

Le pincement doit être de 0 à 6 mm et le carrossage de 0+1/2 degré, c'est-à-dire que le bas des jantes est incliné de 2,3 mm de plus que le haut, avec les paramètres suivants :

- Vérifiez que les pneus avant sont gonflés à 0,82 bar (12 psi).
  - Ajoutez une masse équivalente au poids moyen de l'utilisateur sur le siège du conducteur ou demandez à l'utilisateur de s'asseoir sur le siège. La masse ou l'utilisateur doit rester sur le siège pendant toute la procédure.
  - Sur une surface plane et horizontale, faites reculer la machine en ligne droite sur 2 à 3 m puis revenez à la position de démarrage d'origine. Cela permet à la suspension de se stabiliser à la position d'utilisation.
  - Mesurez le pincement en plaçant les roues en position droit devant.
1. Pour vérifier le carrossage, placez une équerre à 90 degrés sur le sol, le bord vertical touchant la face du pneu ([Figure 42](#)).



**Figure 42**

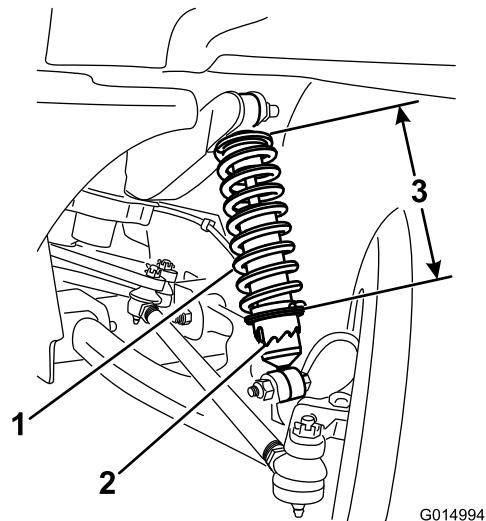
Vue avant de la roue avant gauche ; l'angle est exagéré aux fins d'illustration

1. Mesurer ici
2. Mesurez ici — la distance en ce point doit être supérieure de 2,3 mm à celle du point 1
  
2. Mesurez la distance entre la même partie de la jante sur le haut et le bas du pneu et l'équerre ([Figure 42](#)).

**Remarque:** La distance mesurée en bas doit être supérieure de 2,3 mm à la distance mesurée en haut. Avant le réglage, terminez la mesure sur les deux pneus avant.

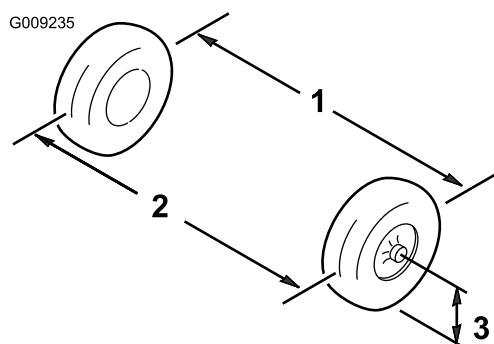
Terminez la procédure suivante pour chaque pneu devant être ajusté :

3. À l'aide de l'outil Toro 6010, tournez la bague sur l'amortisseur pour changer la longueur du ressort ([Figure 43](#)).
  - Si la mesure du bas est trop courte, réduisez la longueur du ressort.
  - Si la mesure du bas est trop longue, augmentez la longueur du ressort.



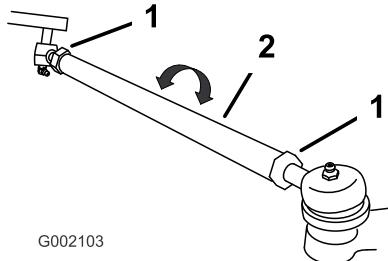
**Figure 43**

1. Ressort d'amortisseur
2. Bague
3. Longueur de ressort
  
4. Sur une surface plane et horizontale, faites reculer la machine en ligne droite sur 2 à 3 m puis revenez à la position de démarrage d'origine.
5. Répétez cette procédure à partir de l'opération 1 jusqu'à ce que le carrossage soit réglé correctement pour les deux roues avant.
6. Mesurez la distance entre les roues avant à hauteur d'essieu, à l'avant et à l'arrière des roues ([Figure 44](#)).



**Figure 44**

1. Entraxe de roue – à l'arrière
2. Entraxe de roue – à l'avant
3. Hauteur de l'axe de l'essieu
  
7. Si les mesures ne sont pas comprises entre 0 et 6 mm, desserrez les écrous de blocage aux deux extrémités des bielles ([Figure 45](#)).



**Figure 45**

1. Écrou de blocage      2. Biellette

8. Tournez les biellettes de façon à déplacer l'avant de la roue vers l'intérieur ou l'extérieur.
9. Resserrez les écrous de blocage des biellettes quand le réglage correct est obtenu.
10. Vérifiez si le volant parcourt toute sa course dans les deux sens.

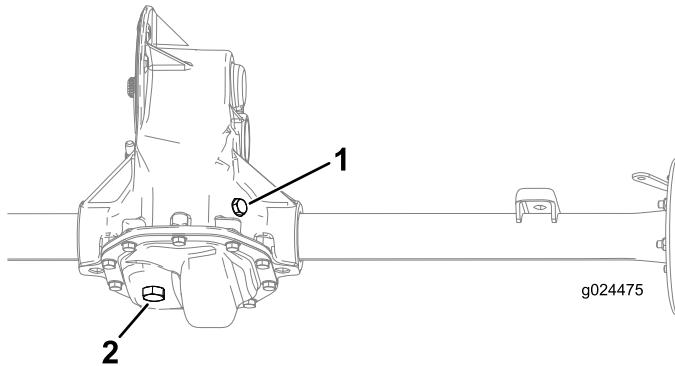
## Contrôle du niveau d'huile de la boîte-pont

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

Type d'huile : 10W30 (SAE SJ ou mieux)

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, tournez la clé en position Arrêt et enlevez la clé.
2. Enlevez le bouchon de remplissage de la boîte-pont ([Figure 46](#)).

**Remarque:** Le niveau d'huile doit atteindre la base de l'orifice de remplissage.



**Figure 46**

1. Bouchon de remplissage      2. Bouchon de vidange

3. Si le niveau d'huile est trop bas, enlevez le bouchon de remplissage et ajoutez de l'huile spécifiée jusqu'à ce qu'elle ressorte par le trou ([Figure 46](#)).
4. Remettez le bouchon de remplissage en place et vissez-le à un couple de 20 à 27 N·m.

## Vidange de l'huile de boîte-pont

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures

Type d'huile : 10W30 (SAE SJ ou mieux)

Capacité d'huile : 1,9 litre

1. Placez un bac de vidange sous le bouchon de vidange ([Figure 46](#)).
2. Enlevez le bouchon de remplissage et le joint ([Figure 46](#)).

**Remarque:** Conservez le bouchon de remplissage et le joint pour la repose à l'opération [6](#).

3. Enlevez le bouchon de vidange et le joint et vidangez toute l'huile ([Figure 46](#)).

**Remarque:** Conservez le bouchon de vidange et le joint pour la repose à l'opération [4](#).

4. Remettez le bouchon de vidange et le joint, et serrez-le à un couple de 20 à 27 N·m.
5. Remplissez la boîte-pont de l'huile spécifiée jusqu'à ce qu'elle ressorte par le trou de remplissage.
6. Remettez le bouchon de remplissage et le joint, et serrez-le à un couple de 20 à 27 N·m.

# Entretien des freins

## Contrôle des freins

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

Les freins sont l'un des composants de sécurité fondamentaux de la machine. Comme tout composant de sécurité, ils doivent être contrôlés régulièrement pour garantir le bon fonctionnement et la sécurité de la machine. Procédez aux contrôles suivants toutes les 100 heures :

- Vérifiez l'état et l'usure des segments et des plaquettes de frein. Si la garniture des segments ou des plaquettes de frein fait moins de 1,6 mm d'épaisseur, remplacez les segments ou les plaquettes concernés, ou les deux.
- Vérifiez si le flasque et autres composants semblent excessivement usés ou déformés. Remplacez les composants déformés.
- Contrôlez le niveau du liquide de frein ; voir [Contrôle du niveau de liquide de frein \(page 20\)](#).

## Réglage de la poignée de commande de frein de stationnement

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures

1. Enlevez la poignée du levier de frein de stationnement ([Figure 47](#)).

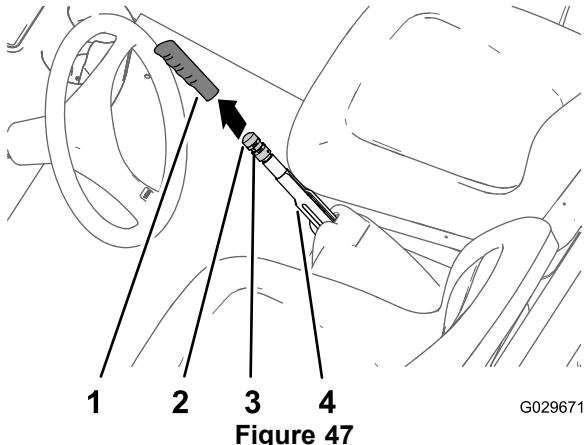


Figure 47

- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Poignée                      | 3. Vis de fixation                  |
| 2. Bouton de réglage des freins | 4. Levier de frein de stationnement |

2. Desserrez la vis de fixation du bouton de réglage sur le levier du frein de stationnement ([Figure 47](#)).
3. Tournez le bouton de réglage du frein jusqu'à ce qu'une force de 133 à 156 N·m soit nécessaire pour actionner le levier du frein de stationnement ([Figure 47](#)).

**Remarque:** Si vous avez tourné le bouton de réglage du frein sur toute la course du régleur et que vous ne

pouvez pas obtenir une force de 133 à 156 N·m pour actionner le levier du frein de stationnement, réglez les câbles de frein ; voir [Réglage des câbles de frein \(page 39\)](#).

4. Serrez la vis de fixation et remettez la poignée ([Figure 47](#)).

## Réglage des câbles de frein

1. Enlevez la poignée du levier de frein de stationnement ([Figure 47](#)).
2. Desserrez la vis de fixation ([Figure 47](#)) qui fixe le bouton de réglage sur le levier du frein de stationnement, desserrez le frein de stationnement et desserrez le bouton de réglage.
3. Au bas de la machine, desserrez de 4 trous l'écrou de blocage arrière du régleur fileté sur le câble de frein de stationnement ([Figure 48](#)).

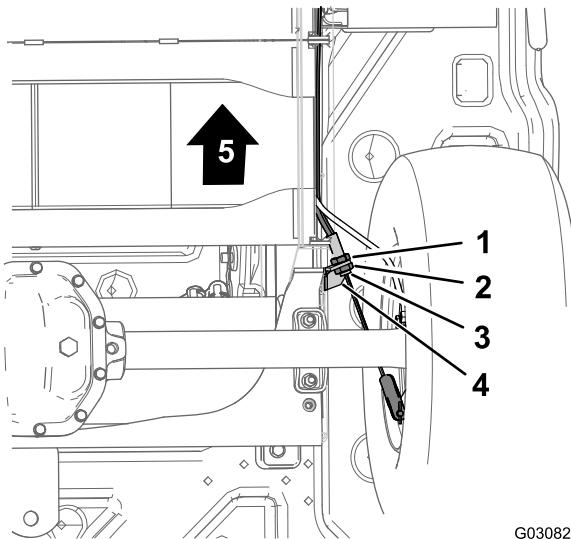


Figure 48

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1. Écrou de blocage avant    | 4. Régleur fileté (câble de frein de stationnement) |
| 2. Écrou de blocage arrière  | 5. Avant de la machine                              |
| 3. Support de câble de frein |   |
4. Resserrez l'écrou de blocage avant ([Figure 48](#)).
  5. Tournez le bouton de réglage du frein ([Figure 47](#)) jusqu'à ce qu'une force de 133 à 156 N·m soit nécessaire pour actionner le levier du frein de stationnement.
    - Si vous ne pouvez pas ajuster le bouton de réglage du frein en le **desserrant** et en réglant entre 133 et 156 N·m la force nécessaire pour actionner le levier du frein de stationnement, procédez comme suit :
      - A. Desserrez d'un tour l'écrou de blocage avant ([Figure 48](#)) du régleur fileté du câble de frein de stationnement.
      - B. Resserrez l'écrou de blocage arrière ([Figure 48](#)).

- C. Tournez le bouton de réglage du frein ([Figure 47](#)) jusqu'à ce qu'une force de 133 à 156 N m soit nécessaire pour actionner le levier du frein de stationnement.
- D. Répétez les opérations A à C deux autres fois pour régler la force nécessaire pour le frein de stationnement entre 133 et 156 N m.
- Si vous ne pouvez pas ajuster le bouton de réglage du frein en le **serrant** et en réglant entre 133 et 156 N m la force nécessaire pour actionner le levier du frein de stationnement, procédez comme suit :
  - A. Desserrez d'un tour l'écrou de blocage arrière ([Figure 48](#)) du régulateur fileté du câble de frein de stationnement.
  - B. Resserrez l'écrou de blocage avant ([Figure 48](#)).
  - C. Tournez le bouton de réglage du frein ([Figure 47](#)) jusqu'à ce qu'une force de 133 à 156 N m soit nécessaire pour actionner le levier du frein de stationnement.
  - D. Répétez les opérations A à C 3 autres fois pour régler la force nécessaire pour le frein de stationnement entre 133 et 156 N m.

**Remarque:** Si vous ne pouvez pas ajuster le câble de frein de stationnement de manière à régler le bouton de réglage du frein dans les limites indiquées, vérifiez que les plaquettes de frein ne sont pas excessivement usées.

- Serrez la vis de fixation et remettez la poignée ([Figure 47](#)).

## Entretien du châssis

### Réglage des verrous du plateau de chargement

Si le verrou du plateau de chargement est déréglé, le plateau tressaute quand la machine se déplace. Vous pouvez régler les ergots de verrouillage de sorte que les verrous maintiennent le plateau bien ajusté sur le châssis.

1. Desserrez le contre-écrou au bout de l'ergot de verrouillage ([Figure 49](#)).

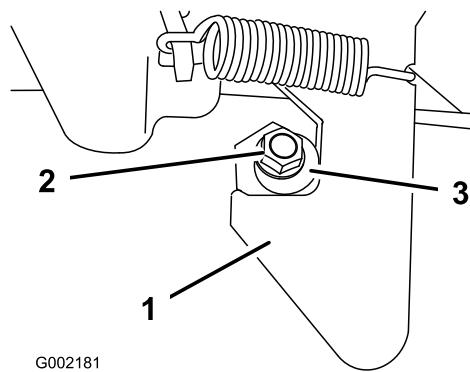


Figure 49

- |                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. Verrou<br>2. Contre-écrou | 3. Ergot de verrouillage |
|------------------------------|--------------------------|
- 
2. Tournez l'ergot de verrouillage dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il soit bien serré contre la partie en crochet du verrou ([Figure 49](#)).
  3. Serrez le contre-écrou à un couple de 19,7 à 25,4 N m.
  4. Répétez les opérations 1 à 3 pour le verrou de l'autre côté du véhicule.

# Nettoyage

## Lavage de la machine

Lavez la machine selon les besoins. Utilisez de l'eau pure ou additionnée d'un détergent doux. Vous pouvez utiliser un chiffon, mais le capot sera alors moins brillant.

**Important:** Il est déconseillé de laver la machine au jet d'eau. Vous risqueriez d'endommager le système électrique, de décoller des autocollants importants ou d'enlever la graisse nécessaire aux points de frottement. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande, du moteur et des batteries.

## Remisage

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé.
  2. Enlevez toutes les saletés et impuretés déposées sur la machine, y compris à l'extérieur du moteur.
- Important:** Vous pouvez laver la machine avec de l'eau et un détergent doux. Ne lavez pas la machine au jet d'eau haute pression. Le lavage à haute pression peut endommager le système électrique ou enlever la graisse nécessaire aux points de frottement. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande, des feux, du moteur et de la batterie.
3. Contrôlez les freins ; voir [Contrôle des freins \(page 39\)](#).
  4. Graissez la machine ; voir [Graissage de la machine \(page 29\)](#).
  5. Contrôlez la pression des pneus ; voir .
  6. Chargez les batteries au maximum avant de remiser la machine ; voir [Charge des batteries \(page 33\)](#). Branchez le chargeur à une prise murale pendant le remisage de la machine et des batteries. Laissez le chargeur branché à une prise murale et une prise de charge pendant le remisage pour maintenir les batteries chargées et les empêcher de geler ; sinon, chargez les batteries au moins une fois tous les 3 mois.
  7. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée.
  8. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu.

**Remarque:** Une peinture pour retouches est disponible chez les concessionnaires-réparateurs agréés.

9. Rangez la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise.
10. Retirez la clé et rangez-la en lieu sûr, hors de la portée des enfants.
11. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

# Dépistage des défauts

## Nombre de clignotements du voyant d'état

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le voyant d'état de la machine reste allumé.	1. Le système fonctionne correctement.	1. Aucun
Le voyant d'état de la machine a clignoté 1 fois.	1. Les caractéristiques de programmation de l'ordinateur sont hors limites.	1. Tournez la clé de l'interrupteur Marche/Arrêt en position Arrêt, attendez quelques secondes puis tournez la clé en position Marche. Si le problème persiste, demandez conseil à un réparateur agréé.
Le voyant d'état de la machine a clignoté 2 fois.	1. La pédale d'accélérateur était enfoncée quand l'interrupteur Marche/Arrêt a été actionné.	1. Tournez la clé de l'interrupteur Marche/Arrêt en position Arrêt, relâchez la pédale d'accélérateur puis tournez la clé en position Marche.
Le voyant d'état de la machine a clignoté 3 fois.	1. Le bloc d'alimentation est en court-circuit (C/C MOSFET).  2. Mauvaise connexion de batterie ou de câble d'alimentation.	1. Tournez la clé de l'interrupteur Marche/Arrêt en position Arrêt, attendez quelques secondes puis tournez la clé en position Marche. Contrôlez toutes les batteries et les connexions du contrôleur haute intensité. Si le problème persiste, consultez un réparateur agréé.  2. Tournez la clé de l'interrupteur Marche/Arrêt en position Arrêt, attendez quelques secondes puis tournez la clé en position Marche. Contrôlez toutes les batteries et les connexions du contrôleur haute intensité. Si le problème persiste, consultez un réparateur agréé.
Le voyant d'état de la machine a clignoté 4 fois.	1. Le contacteur de ligne de répond pas aux commandes.	1. Tournez la clé de l'interrupteur Marche/Arrêt en position Arrêt, attendez quelques secondes puis tournez la clé en position Marche. Si le problème persiste, demandez conseil à un réparateur agréé.
Le voyant d'état de la machine a clignoté 5 fois.	1. Le commutateur de sécurité du chargeur est activé.	1. Tournez la clé de l'interrupteur Marche/Arrêt en position Arrêt, débranchez le chargeur puis tournez la clé en position Marche.
Le voyant d'état de la machine a clignoté 6 fois.	1. Le capteur de position de pédale d'accélérateur est déréglé.	1. Consultez un réparateur agréé.
Le voyant d'état de la machine a clignoté 7 fois.	1. La tension des batteries est hors limites.  2. Un code d'erreur de surtension a été causé par une rotation excessive du moteur de la machine en descente sur une pente raide.	1. Consultez un réparateur agréé.  2. Actionnez la pédale à plusieurs reprises pour supprimer l'anomalie. Si cela ne suffit pas, demandez à votre concessionnaire-réparateur agréé de tester les batteries et de les remplacer au besoin.
Le voyant d'état de la machine a clignoté 8 fois.	1. Le module de commande surchauffe.	1. La machine continuera de fonctionner, mais sa puissance sera réduite jusqu'au refroidissement du module de commande.

<b>Problème</b>	<b>Cause possible</b>	<b>Mesure corrective</b>
Le voyant d'état de la machine a clignoté 9 fois.	1. Le moteur surchauffe ou la batterie est presque déchargée (la machine passe alors en mode économie d'énergie).	1. Si l'indicateur de charge des batteries affiche plus d'une barre, arrêtez la machine et laissez refroidir le moteur avant de le remettre en marche. Si l'indicateur n'affiche qu'une seule barre, chargez immédiatement les batteries.
Le voyant d'état de la machine ne s'allume pas.	1. Le module de commande n'est pas alimenté ou est défectueux.	1. Consultez un réparateur agréé.

## **Remarques:**

## **Remarques:**

## **Remarques:**

## Liste des distributeurs internationaux

Distributeur :	Pays :	Numéro de téléphone :	Distributeur :	Pays :	Numéro de téléphone :
Agrolanc Kft	Hongrie	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colombie	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japon	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Corée	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	République tchèque	420 255 704
Casco Sales Company	Porto Rico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Slovaquie	420 255 704
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentine	54 11 4 821
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Norma Garden	Russie	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	Irlande du Nord	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Équateur	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	République d'Irlande	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlande	358 987 00733
Equiver	Mexique	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Nouvelle-Zélande	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Perfetto	Pologne	48 61 8 208 416
ForGarder OU	Estonie	372 384 6060	Pratoverde SRL.	Italie	39 049 9128
G.Y.K. Company Ltd.	Japon	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Autriche	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Grèce	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israël	972 986 17979
Golf international Turizm	Turquie	90 216 336 5993	Riversa	Espagne	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	Chine	86 20 876 51338	Lely Turfcare	Danemark	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Suède	46 35 10 0000	Solvert S.A.S.	France	33 1 30 81 77
Hako Ground and Garden	Norvège	47 22 90 7760	Spyros Stavriniades Limited	Chypre	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Royaume-Uni	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Inde	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Émirats Arabes Unis	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Hongrie	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egypte	202 519 4308	Toro Australia	Australie	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgique	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Inde	0091 44 2449	Valtech	Maroc	212 5 3766
Jean Heybroek b.v.	Pays-Bas	4387 31 30 639 4611	Victus Emak	Pologne	3636 48 61 823 8369

### Déclaration de confidentialité européenne

#### Les renseignements recueillis par Toro

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

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

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

#### L'utilisation des renseignements par Toro

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

#### Conservation de vos renseignements personnels

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

#### Engagement de Toro relatif à la sécurité de vos renseignements personnels

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

#### Consultation et correction de vos renseignements personnels

Si vous souhaitez vérifier ou corriger vos renseignements personnels, veuillez nous contacter par courriel à [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

### Droits des consommateurs australiens

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



# La garantie commerciale générale des produits Toro

## Garantie limitée

Workman  
électrique

### Conditions et produits couverts

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

\* Produit équipé d'un compteur horaire.

### Comment faire intervenir la garantie

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

Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196, États-Unis  
Courriel : [commercial.warranty@toro.com](mailto:commercial.warranty@toro.com)

### Responsabilités du propriétaire

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

### Ce que la garantie ne couvre pas

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

- Les défaillances du produit dues à l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine ou au montage et à l'utilisation d'accessoires ajoutés ou modifiés d'une autre marque. Une garantie séparée peut être fournie par le fabricant de ces accessoires.
- Les défaillances du Produit dues au non respect du programme d'entretien et/ou des réglages recommandés. Les réclamations au titre de la garantie pourront être refusées si le Programme d'entretien recommandé pour votre produit Toro et énoncé dans le *Manuel de l'utilisateur* n'est pas respecté.
- Les défaillances du produit dues à une utilisation abusive, négligente ou dangereuse.

- Les pièces sujettes à l'usure pendant l'utilisation, sauf si elles s'avèrent defectueuses. Par exemple, les pièces consommées ou usées durant le fonctionnement normal du Produit, notamment, mais pas exclusivement, batteries, balais, composants des freins, pneus, filtres, courroies, etc.
- Les défaillances dues à une influence extérieure. Les éléments constituant une influence extérieure comprennent, sans y être limités, les conditions atmosphériques, les pratiques de remise, la contamination, l'utilisation de lubrifiants, d'additifs ou de produits chimiques, etc. non agréés.
- Les éléments sujets à usure normale. L'usure normale comprend, mais pas exclusivement, les dommages des sièges dus à l'usure ou l'abrasion, l'usure des surfaces peintes, les autocollants ou vitres rayés, etc.

### Pièces

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

### Note concernant la garantie des batteries à décharge complète :

Les batteries à décharge complète disposent d'un nombre de kilowatt-heures spécifique à fournir au cours de leur vie. Les techniques d'utilisation, de recharge et d'entretien peuvent contribuer à augmenter ou réduire la vie totale des batteries. À mesure que les batteries de ce produit sont consommées, la proportion de travail utile qu'elles offrent entre chaque recharge diminue lentement jusqu'à leur épuisement complet. Le remplacement de batteries usées, suite à une consommation normale, est la responsabilité du propriétaire du produit. Le remplacement des batteries, aux frais du propriétaire, peut être nécessaire au cours de la période de garantie normale du produit.

### Conditions générales

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

**The Toro Company et Toro Warranty Company déclinent toute responsabilité en cas de dommages secondaires ou indirects liés à l'utilisation des produits Toro couverts par cette garantie, notamment quant aux coûts et dépenses encourus pour se procurer un équipement ou un service de substitution durant une période raisonnable pour cause de défaillance ou d'indisponibilité en attendant la réparation sous garantie.**

Toutes les garanties implicites de qualité marchande et d'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.

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

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