Form No. 3379-529 Rev B

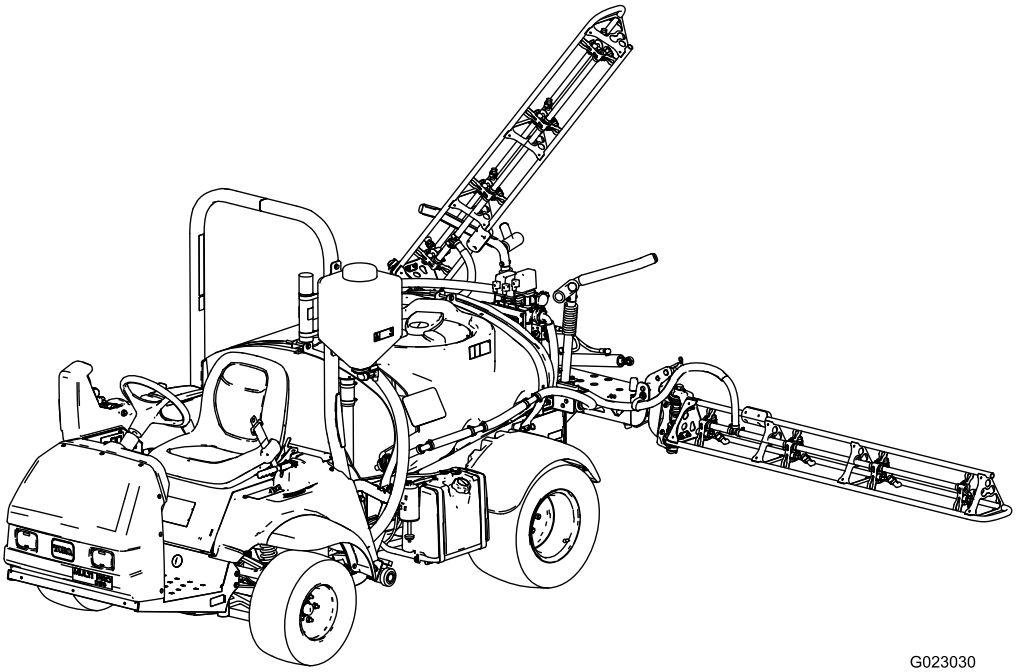
TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

# Pulvérisateur de gazon Multi-Pro 1750

**N° de modèle 41188—N° de série 314000001 et suivants**



G023030

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

CE

*3379-529* B

Le pulvérisateur Multi-Pro est un véhicule pulvérisateur spécialisé destiné aux utilisateurs professionnels et temporaires employés à des applications commerciales. Il est principalement conçu pour la pulvérisation des pelouses entretenues régulièrement dans les parcs, les terrains de golf, les terrains de sport et les commercial grounds.

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

## ⚠ ATTENTION

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

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

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

**L'utilisation de ce produit peut entraîner une exposition à des substances chimiques considérées pas l'état de Californie comme capables de provoquer des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.**

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

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

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

# Introduction

Lisez attentivement ce manuel pour apprendre comment utiliser et entretenir correctement votre produit. Les informations données sont importantes pour éviter des accidents et des dégâts matériels. Toro conçoit et fabrique des produits sûrs, mais c'est à vous que revient la responsabilité de les utiliser correctement, en respectant les consignes de sécurité. Vous pouvez contacter Toro directement sur www.Toro.com pour tout renseignement concernant un produit ou un accessoire, pour obtenir l'adresse d'un concessionnaire ou pour enregistrer votre produit.

Pour obtenir des prestations de service, des pièces Toro d'origine ou des renseignements complémentaires, munissez-vous des numéros de modèle et de série du produit et contactez un distributeur ou le service client Toro agréé. La Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série du produit.

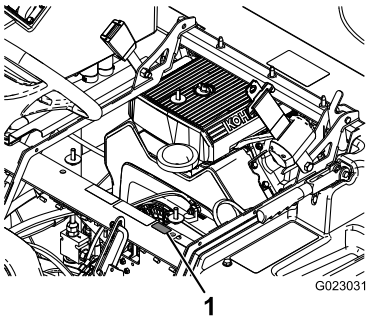



**Figure 1**

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.

Deux termes sont utilisés pour faire passer des informations essentielles. **Important**, pour attirer l'attention sur des informations mécaniques spécifiques, et **Remarque**, pour signaler des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

**© 2013—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



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

# Table des matières


Introduction ..... 2
Sécurité ..... 4
Consignes de sécurité ..... 4
Sécurité chimique ..... 4
Avant l'utilisation ..... 5
Pendant l'utilisation ..... 5
Entretien ..... 7
Puissance acoustique ..... 7
Pression acoustique ..... 7
Vibrations au niveau des mains et des bras ..... 7
Vibrations au niveau de tout le corps ..... 8
Autocollants de sécurité et d'instruction ..... 9
Mise en service ..... 15
1 Mise en place de la prise de remplissage anti-siphonnement ..... 15
2 Contrôle des ressorts de charnières de rampes ..... 16
3 Mieux connaître votre produit ..... 17
Vue d'ensemble du produit ..... 18
Commandes ..... 20
Caractéristiques techniques ..... 23
Outils et accessoires ..... 23
Utilisation ..... 24
Sécurité avant tout ..... 24
Préparation du pulvérisateur avant la toute première utilisation ..... 24
Contrôles préliminaires ..... 25
Conduite du pulvérisateur ..... 25
Rodage d'un pulvérisateur neuf ..... 26
Mise à niveau des rampes ..... 27
Fonctionnement du pulvérisateur ..... 27
Remplissage du réservoir d'eau fraîche ..... 28
Remplissage de la cuve du pulvérisateur ..... 28
Utilisation des rampes ..... 29
Pulvérisation ..... 29
Conseils de pulvérisation ..... 29
Nettoyage du pulvérisateur ..... 29
Utilisation de l'écran LCD de l'InfoCenter ..... 30
Étalonnage de la pulvérisation ..... 32
Étalonnage de la vitesse du pulvérisateur ..... 33
Étalonnage des vannes de dérivation des rampes ..... 34
Étalonnage des vannes de dérivation des rampes ..... 34
Localisation de la pompe ..... 35
Transport du pulvérisateur ..... 35
Remorquage du pulvérisateur ..... 35
Entretien ..... 36
Programme d'entretien recommandé ..... 36
Liste de contrôle pour l'entretien journalier ..... 37
Notes concernant les problèmes constatés ..... 38
Procédures avant l'entretien ..... 39
Soulever le pulvérisateur au cric ..... 39
Lubrification ..... 39
Graissage du pulvérisateur ..... 39
Graissage des charnières de rampes ..... 39
Entretien du moteur ..... 40
Contrôle du filtre d'admission d'air ..... 40
Entretien du filtre à air ..... 40
Vidange et remplacement de l'huile moteur ..... 41
Remplacement des bougies ..... 42
Entretien du système d'alimentation ..... 43
Remplacement du filtre à carburant ..... 43
Vidange du réservoir de carburant ..... 43
Entretien du système électrique ..... 44
Emplacement des fusibles ..... 44
Entretien de la batterie ..... 44
Entretien du système d'entraînement ..... 46
Contrôle des roues et des pneus ..... 46
Réglage du pincement des roues avant ..... 46
Entretien des freins ..... 47
Contrôle du niveau de liquide de frein ..... 47
Contrôle des freins ..... 47
Réglage du frein de stationnement ..... 48
Entretien du système hydraulique ..... 48
Contrôle du niveau de liquide hydraulique/de la boîte-pont ..... 48
Changement de l'huile hydraulique/de la boîte-pont ..... 48
Remplacement du filtre hydraulique ..... 49
Entretien du système de pulvérisation ..... 50
Contrôle des flexibles ..... 50
Contrôle de la pompe ..... 50
Contrôle des bagues de pivot en nylon ..... 50
Nettoyage ..... 51
Nettoyage du débitmètre ..... 51
Nettoyage de la crépine d'aspiration ..... 52
Remisage ..... 52
Dépistage des défauts ..... 54
Schémas ..... 57

# 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 les respecter, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

Les personnes responsables, les utilisateurs et les personnes chargées de l'entretien doivent prendre connaissance des normes et des publications suivantes (disponibles sur demande à l'adresse indiquée).

- Code relatif aux liquides inflammables et combustibles : ANSI/NFPA 30
- National Fire Protection Association (NFPA) : ANSI/NFPA #505 ; Powered Industrial Trucks
  National Fire Prevention Association
  Barrymarch Park
  Quincy, Massachusetts 02269 États-Unis
- SAE J2258 Light Utility Vehicles Society of Automotive Engineers
  SAE World Headquarters 400 Commonwealth Drive
  Warrendale, PA 15096-0001, États-Unis.
- ANSI/UL 558; Internal Combustion Engine Powered Industrial Trucks
  American National Standards Institute, Inc.
  1430 Broadway New York, New York 10018 États-Unis
  ou
  Underwriters Laboratories
  333 Pfingsten Road
  Northbrook, Illinois 60062, États-Unis.

# Consignes de sécurité

**⚠ ATTENTION**

**Le pulvérisateur est un véhicule à usage non routier. Sa conception, ses équipements et sa construction le rendent impropre à l'utilisation sur la voie publique.**

**Ne conduisez pas ce véhicule sur la voie publique (rues, routes, axes de circulation).**

## Fonctions du responsable

- Il doit s'assurer que les utilisateurs ont appris à se servir correctement du pulvérisateur, qu'ils ont lu et compris le *Manuel de l'utilisateur*, le Manuel du moteur ainsi que tous les autocollants présents 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).

# Sécurité chimique

**⚠ ATTENTION**

**Les substances chimiques utilisées dans le système de pulvérisation peuvent être nocives et toxiques pour vous-même, toute personne présente, les animaux, les plantes, les sols et autres.**

- **Lisez attentivement les étiquettes signalétiques et les fiches signalétiques (FSMD) de tous les produits chimiques utilisés et protégez-vous en suivant les recommandations du fabricant du produit chimique. Utilisez, par exemple, un équipement de protection individuelle (EPI) y compris une protection faciale et pour les yeux, des gants ou tout autre équipement de protection adapté à ce produit chimique.**
- **Notez bien que plusieurs produits chimiques peuvent être utilisés et que vous devez donc prendre connaissance des informations relatives à chacun d'eux.**
- **Refusez d'utiliser ou de travailler sur le pulvérisateur si ces informations ne sont pas disponibles !**
- **Avant toute intervention sur un système de pulvérisation, assurez-vous qu'il a été rincé à trois reprises et neutralisé en conformité avec les recommandations du ou des fabricant(s) des produits chimiques et que toutes les vannes ont effectué 3 cycles.**
- **Assurez-vous de disposer d'une source d'eau propre et de savon à proximité afin de pouvoir laver immédiatement la peau en cas de contact direct avec un produit chimique.**

- Suivez la formation appropriée avant d'utiliser ou de manipuler des produits chimiques.
- Utilisez le produit chimique correct pour la tâche à accomplir.
- Suivez les instructions du fabricant concernant l'application en toute sécurité du produit chimique.
- Manipulez les produits chimiques dans un local bien ventilé.
- Portez des lunettes à coques et tout autre équipement de protection recommandé par le fabricant du produit chimique. Veillez à exposer le moins de peau possible pendant l'utilisation des produits chimiques.
- Prévoyez une source d'eau propre surtout pour remplir la cuve du pulvérisateur.
- Il ne faut jamais manger, boire ou fumer quand on travaille avec des produits chimiques.
- Lavez-vous toujours les mains et toute partie du corps exposée dès que vous avez fini de travailler.

- Débarrassez-vous correctement des produits chimiques et des récipients qui les contiennent, selon les instructions du fabricant et la réglementation locale.
- Les produits chimiques et les vapeurs à l'intérieur des cuves sont dangereux. Ne pénétrez jamais à l'intérieur et ne passez jamais votre tête au-dessus ou par l'ouverture.

# Avant l'utilisation

- Lisez et assimilez le contenu de ce manuel avant d'utiliser le véhicule.
- Ne laissez **jamais** un enfant utiliser le pulvérisateur.
- 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 du pulvérisateur, sont habilitées à l'utiliser. Tous les utilisateurs doivent avoir les capacités physiques et mentales nécessaires pour utiliser correctement la machine.
- Ce pulvérisateur n'est prévu que pour **une seule personne**, l'utilisateur. Ne transportez **jamais** d'autres personnes.
- N'utilisez **jamais** le pulvérisateur 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 le pulvérisateur si vous êtes fatigué. Faites des pauses régulières, car il est indispensable de rester vigilant et concentré.
- Familiarisez-vous avec toutes les commandes et apprenez à arrêter le moteur rapidement.
- 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.
- Portez toujours des chaussures solides. N'utilisez pas la machine chaussé de sandales, de chaussures légères ou de sport. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux qui risquent de s'accrocher dans les pièces mobiles et de 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.
- 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.
- Soyez toujours extrêmement prudent si des personnes se trouvent à proximité. Vérifiez toujours où elles se trouvent et n'admettez personne dans le périmètre de travail.
- Avant d'utiliser le pulvérisateur, vérifiez toujours les parties spécifiquement mentionnées sous la rubrique Contrôles préliminaires à la section Utilisation. N'utilisez **pas** le pulvérisateur s'il ne fonctionne pas correctement ou s'il est endommagé de quelque manière que ce soit. Corrigez le problème avant d'utiliser le pulvérisateur ou l'accessoire.
- Vérifiez le serrage de tous les raccords, ainsi que l'état de tous les flexibles avant de mettre le système sous pression.
- L'essence est très inflammable ; il faut donc la manipuler avec prudence.
  - Conservez l'essence dans un récipient homologué.
  - N'enlevez pas le bouchon du réservoir de carburant quand le moteur est chaud ou tourne.
  - Ne fumez pas lorsque vous manipulez de l'essence.
  - Remplissez le réservoir à l'extérieur, jusqu'à 25 mm au-dessous du haut du réservoir (base du goulot de remplissage). Ne remplissez pas excessivement.
  - Essuyez l'essence éventuellement répandue.

# Pendant l'utilisation

**⚠ ATTENTION**

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

**Ne faites pas tourner le moteur dans un local fermé.**

- L'utilisateur doit rester assis quand la machine se déplace. Il doit aussi garder les deux mains sur le volant dans la mesure du possible. Gardez toujours les bras et les jambes à l'intérieur du pulvérisateur.
- Méfiez-vous des obstacles en surplomb tels que branches d'arbres, jambages de portes, et passerelles piétonnes ; faites en sorte de les éviter. Assurez-vous que la hauteur libre est suffisante pour laisser passer le pulvérisateur et votre tête.
- Vous risquez de provoquer un accident, de renverser le véhicule et de vous blesser gravement, voire mortellement, si vous utilisez le véhicule sans respecter les consignes de sécurité. Conduisez avec prudence. Pour éviter de renverser ou de perdre le contrôle de la machine :
  - Soyez extrêmement prudent, ralentissez votre course et ne vous approchez pas des fosses de sable, des fossés, des dénivellations, des rampes, des terrains inhabituels ou de tout terrain très accidenté.
  - Méfiez-vous des trous et autres dangers cachés.
  - Soyez particulièrement prudent si vous conduisez le véhicule sur des surfaces humides, lorsque les conditions météorologiques sont défavorables, à grande vitesse ou à pleine charge. Le temps et la distance d'arrêt augmentent avec la charge.

- Évitez les arrêts et les démarrages brusques. N'alternez pas entre la marche arrière et la marche avant sans immobiliser complètement la machine auparavant.
- Ralentissez avant de tourner. Ne tentez pas de négocier des virages serrés ou d'effectuer des manœuvres dangereuses susceptibles de vous faire perdre le contrôle du véhicule.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre derrière vous Reculez lentement.
- Méfiez-vous de la circulation près des routes et pour traverser. Les piétons et les autres véhicules ont toujours la priorité. Ce véhicule n'est **pas** conçu pour être utilisé sur la voie publique. 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.
- Le système électrique et le système d'échappement du pulvérisateur peuvent produire des étincelles capables d'enflammer des matières explosives. N'utilisez jamais le pulvérisateur s'il se trouve près ou dans un endroit contenant des poussières ou des vapeurs explosives.
- En cas de doute concernant le bon fonctionnement du véhicule, **arrêtez de travailler** et renseignez-vous auprès de votre responsable.

- Ne touchez pas le moteur ou le silencieux si le moteur est en marche ou vient de s'arrêter, car vous risquez de vous brûler.
- Si jamais le pulvérisateur vibre de façon anormale, arrêtez-vous immédiatement, attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles et recherchez les dégâts éventuels. Réparez les dégâts avant de remettre la machine en marche.
- Avant de quitter le siège :
  1. Immobilisez la machine.
  2. Placez le sélecteur de vitesses au point mort et serrez le frein de stationnement.
  3. Coupez le contact.
  4. Enlevez la clé de contact.

  **Important: Ne garez pas la machine sur une pente.**
- La foudre peut provoquer des blessures graves ou mortelles. Si vous observez la foudre 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. Le pulvérisateur et son contenu risquent d'être endommagés en cas de collision. Vous risquez en outre de vous blesser.
- 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.
- 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 et sur terrain accidenté

Le pulvérisateur est susceptible de se renverser ou de se retourner sur les pentes ; le moteur peut aussi caler ou perdre de la puissance. Vous pourriez vous blesser.

- N'accélérez pas rapidement et ne freinez pas brutalement lorsque vous descendez une pente en marche arrière, surtout si le véhicule est chargé.
- Ne traversez jamais une pente à fort pourcentage en diagonale. Montez ou descendez toujours en ligne droite, ou contournez la pente.
- Si le moteur cale ou 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 lorsque vous vous trouvez sur une pente.
- 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 du véhicule. Ne freinez pas brutalement en marche arrière, car le véhicule risque de se retourner.
- Utilisez la ceinture de sécurité lorsque vous conduisez la machine et vérifiez que vous pouvez la détacher rapidement en cas d'urgence.
- N'enlevez pas et ne modifiez pas le système antiretournement (ROPS).
- Ralentissez et allégez la charge sur terrain accidenté, irrégulier et près de trottoirs, trous et autres accidents de terrain. Le chargement peut se déplacer et rendre le pulvérisateur instable.

**⚠ 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. Ne posez pas les mains sur les branches du volant.

### Chargement

Le poids du chargement peut modifier le centre de gravité du pulvérisateur et son comportement. Respectez les consignes de sécurité suivantes pour éviter de perdre le contrôle du véhicule et de vous blesser :

- Allégez la charge si vous travaillez sur pentes ou sur un terrain irrégulier pour éviter de renverser ou de retourner le pulvérisateur.
- Les chargements liquides peuvent se déplacer. Cela se produit la plupart du temps dans les virages, en montant ou en descendant une pente, si vous changez brusquement de vitesse ou si vous traversez des surfaces irrégulières. Le pulvérisateur risque alors de se retourner.
- 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.

## Entretien

- Seul le personnel qualifié et autorisé peut assurer l'entretien, les réparations, les réglages ou les contrôles du pulvérisateur.
- Avant tout entretien ou réglage de la machine, arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage pour éviter tout risque de démarrage accidentel.
- Vérifiez l'état de la machine dans son ensemble et 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.
- Ne vérifiez jamais le niveau ou les fuites de carburant ou d'électrolyte à l'aide d'une flamme nue.
- 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.
- N'utilisez pas de récipients ouverts contenant du carburant ou des solvants inflammables pour nettoyer les pièces.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur de vitesse de déplacement. Pour garantir la sécurité et la précision du fonctionnement, demandez à un concessionnaire Toro agréé de contrôler la vitesse de déplacement.
- N'approchez pas les mains ou autres parties du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort du liquide sous haute pression. Utilisez un morceau de papier ou de carton pour détecter les fuites. Les fuites de liquide sous pression peuvent traverser la peau et causer des blessures graves. Dans ce cas, une intervention chirurgicale rapide, réalisée par un chirurgien qualifié, est nécessaire dans les heures qui suivent l'accident pour éviter le risque de gangrène.
- Si la machine requiert une réparation importante ou si vous avez besoin de renseignements, faites appel à un concessionnaire 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 du pulvérisateur susceptible d'en altérer le fonctionnement, les performances, la durabilité ou l'utilisation risque d'entraîner des blessures potentiellement mortelles. La garantie risque alors d'être annulée.

## Puissance acoustique

Cette machine a un niveau de puissance acoustique garanti de 96 dBA, qui comprend une valeur d'incertitude (K) de 1 dBA.

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

## Pression acoustique

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur une pression acoustique de 83 dBA, qui comprend une valeur d'incertitude (K) de 1 dBA.

La pression acoustique est déterminée en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN ISO 11201.

## Vibrations au niveau des mains et des bras

Niveau de vibrations mesuré pour la main droite = 3 $m/s^2$

Niveau de vibrations mesuré pour la main gauche = 3,20 $m/s^2$

Valeur d'incertitude (K) = 1,6 $m/s^2$

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 = 0,58 $m/s^2$

Valeur d'incertitude (K) = 0,29 $m/s^2$

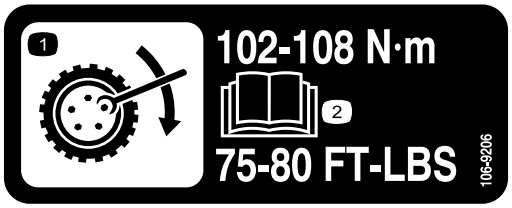
Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN 1032.

# 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.

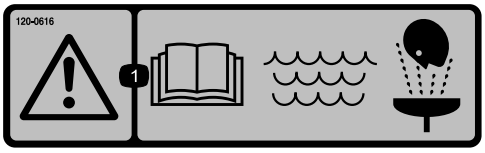



**117–2718**




**106-9206**

1. Couples de serrage des écrous de roues.
2. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.




**120–0616**

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*. Lorsque vous prodiguez les premiers secours à un blessé, rincez ses blessures avec de l'eau propre et fraîche.



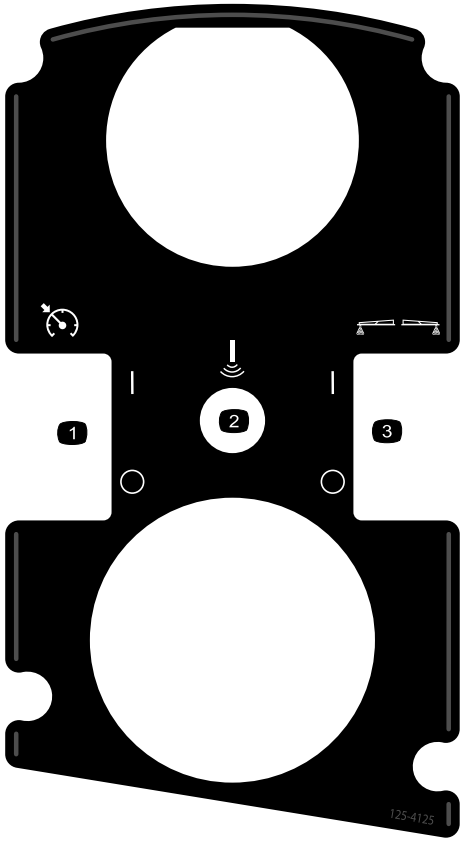

**120–0617**

1. Risque de mutilation de la main au point de pincement – n'approchez pas des joints actionnés.
2. Risque d'écrasement – tenez tout le monde à bonne distance de la machine.



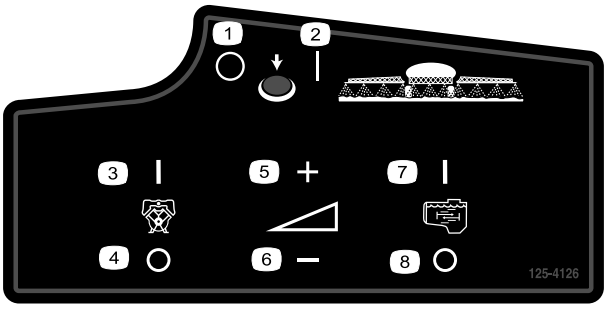

**120–0622**

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Attention – ne rentrez pas dans la cuve du pulvérisateur.
3. Risque de brûlure chimique ; risque d'intoxication par inhalation de gaz – protégez les mains, la peau, les yeux et les voies respiratoires.



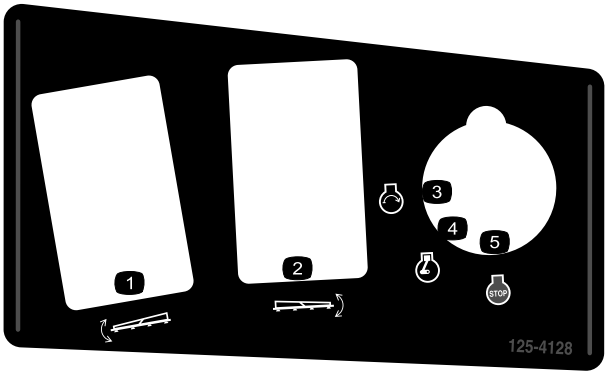

**125–4125**

1. Activation/désactivation du blocage de l'accélérateur/blocage de régime
2. Rampe sonique (option)
3. Activation/désactivation de traceur à mousse (option)



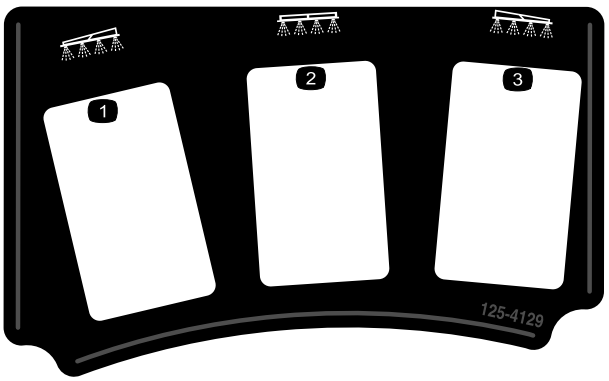

**125–4126**

1. Arrêt de la rampe principale
2. Marche de la rampe principale
3. Marche de la pompe
4. Arrêt de la pompe
5. Augmentation de la pression de pulvérisation
6. Réduction de la pression de pulvérisation
7. Activation de l'agitation
8. Désactivation de l'agitation



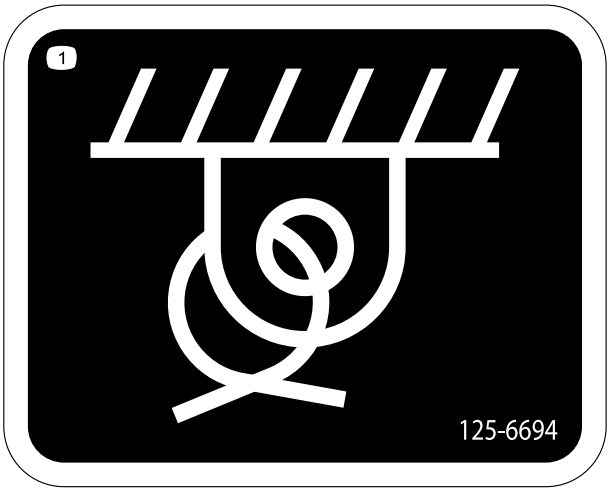

**125–4128**

1. Levée/descente de rampe gauche
2. Levée/descente de rampe droite
3. Démarrage du moteur
4. Moteur en marche
5. Arrêt du moteur



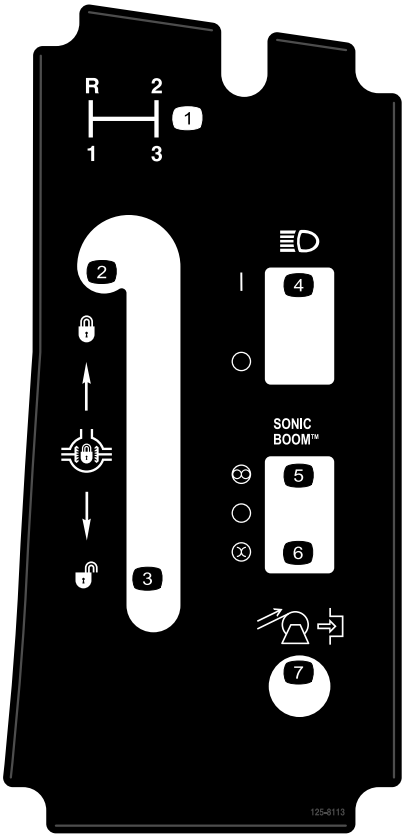

**125–4129**

1. Rampe gauche
2. Rampe centrale
3. Rampe droite



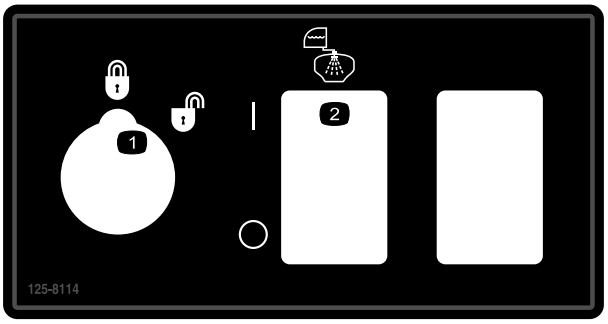

**125–6694**

1. Point d'attache



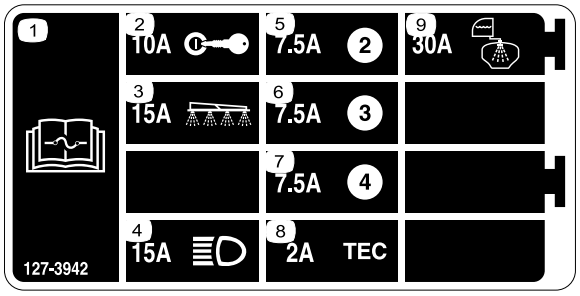

**125–8113**

1. Sélection de vitesses
2. Blocage du différentiel
3. Déblocage du différentiel
4. Allumage/extinction des phares
5. Automatique (option)
6. Manuel (option)
7. Enroulement du flexible (option)



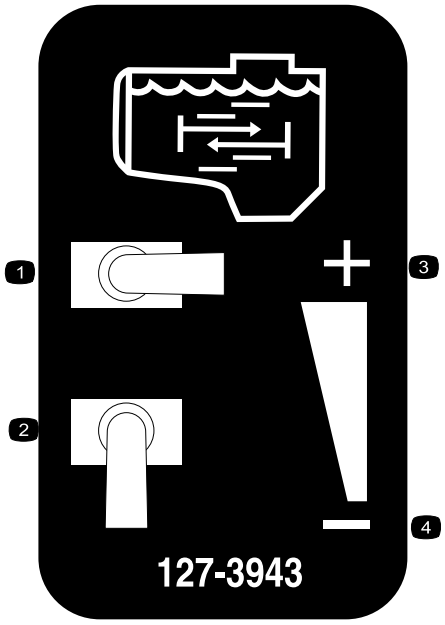

**125–8114**

1. Blocage/déblocage de débit
2. Activation/désactivation de pompe de rinçage



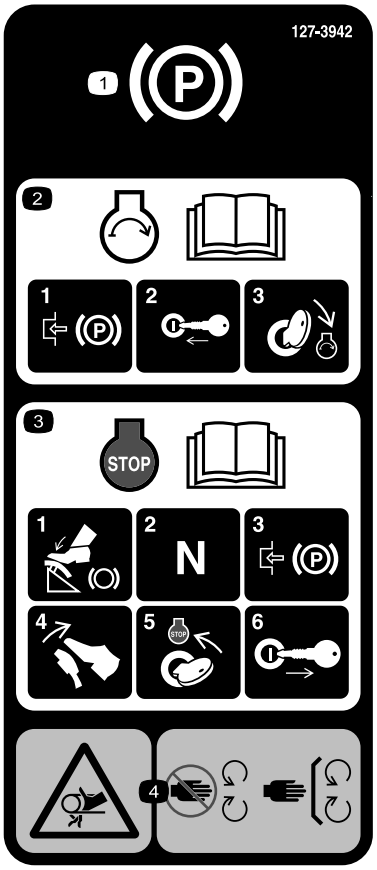

**127–3942**

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement sur les fusibles.
2. 10 A – Allumage
3. 15 A – Rampe de pulvérisation
4. 15 A – Phares
5. 7,5 A
6. 7,5 A
7. 7,5 A
8. 2 A – TEC
9. 30 A – Réservoir de rinçage




**127–3943**

1. Agitation totale
2. Pas d'agitation
3. Augmentation du débit d'agitation
4. Réduction du débit d'agitation




**127–3935**

1. Frein de stationnement
2. Pour tout renseignement sur le démarrage du moteur, lisez le *Manuel de l'utilisateur* – 1) Serrez le frein de stationnement ; 2) Insérez la clé dans le commutateur d'allumage ; 3) Tournez la clé à la position Contact.
3. Pour tout renseignement sur l'arrêt du moteur, lisez le *Manuel de l'utilisateur* – 1) Enfoncez la pédale de frein ; 2) Sélectionnez le point mort ; 3) Serrez le frein de stationnement ; 4) Relâchez la pédale de frein ; 5) Tournez la clé de contact à la position d'arrêt ; 6) Retirez la clé du commutateur d'allumage.
4. Risque de coincement par la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez toutes les protections et capots en place.



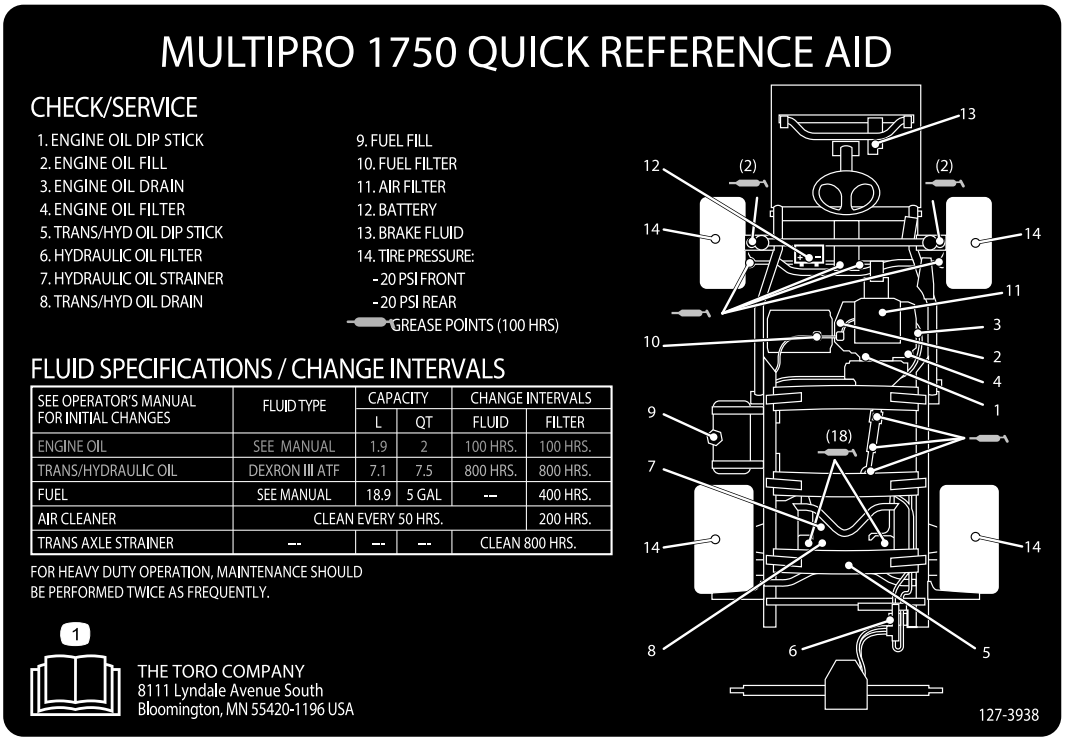

**127–3937**

1. Attention – ne pas poser le pied ici
2. Attention – ne vous approchez pas des surfaces chaudes.
3. Risque de coincement par la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez toutes les protections et capots en place.




**127–3939**

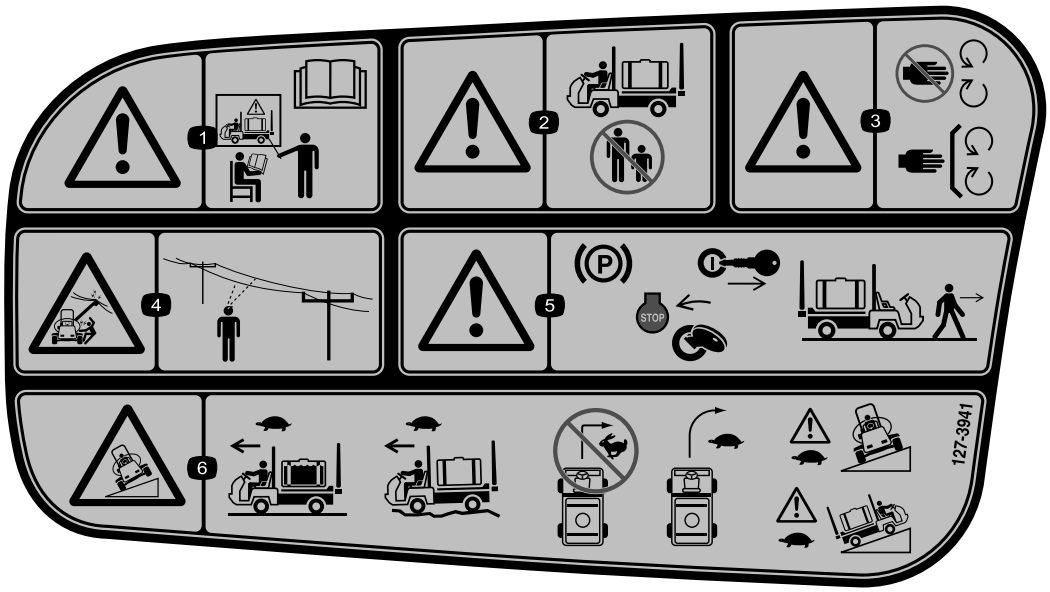
1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; bouclez toujours la ceinture de sécurité pour utiliser la machine ; ne provoquez pas le renversement de la machine.
2. Risque de chute – ne transportez personne sur la cuve du pulvérisateur.
3. Risque de coupure/mutilation – gardez toujours les bras et les jambes à l'intérieur du véhicule.
4. Attention – ne percez pas, ne soudez pas et ne modifiez pas le système ROPS.




**127–3938**

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

---




**127–3941**

1. Attention – n'utilisez pas la machine si vous n'en connaissez pas le maniement; lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Attention – tenez tout le monde à bonne distance de la machine en marche.
3. Attention – ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez toutes les protections et capots en place.
4. Risque de choc électrique par des câbles électriques aériens – vérifiez l'absence de câble électriques aériens avant d'utiliser la machine.
5. Attention – serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.
6. Risque de renversement – conduisez lentement quand le pulvérisateur est plein et sur les terrains accidentés ; ne prenez pas de virages à grande vitesse ; tournez lentement ; conduisez lentement en travers des pentes et en montée.

---

# 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 | Raccord à 90° | 1 | Mise en place de la prise de remplissage anti-siphonnement. |
| | Raccord rapide | 1 | |
| | Adaptateur de flexible | 1 | |
| | Support de prise de remplissage | 1 | |
| | Boulons à embase 5/16 x 3/4 po | 1 | |
| | Flexible anti-siphonnage | 1 | |
| 2 | Aucune pièce requise | – | Contrôles des ressorts de charnières de rampes. |
| 3 | Clé de contact | 1 | Lisez les manuels et visionnez la documentation de formation avant d'utiliser la machine. |
| | Manuel de l'utilisateur | 1 | |
| | Manuel de l'utilisateur du moteur | 1 | |
| | Catalogue de pièces | 1 | |
| | Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur | 1 | |
| | Fiche d'enregistrement | 1 | |
| | Feuille de contrôle avant livraison | 1 | |

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

# 1

# Mise en place de la prise de remplissage anti-siphonnement

## Pièces nécessaires pour cette opération:

| | |
|---|---|
| 1 | Raccord à 90° |
| 1 | Raccord rapide |
| 1 | Adaptateur de flexible |
| 1 | Support de prise de remplissage |
| 1 | Boulons à embase 5/16 x 3/4 po |
| 1 | Flexible anti-siphonnage |

## Procédure

1. Placez le support de prise de remplissage au-dessus du trou fileté de la cuve et fixez-le avec un boulon à embase (5/16 x 3/4 pouce) (Figure 3).

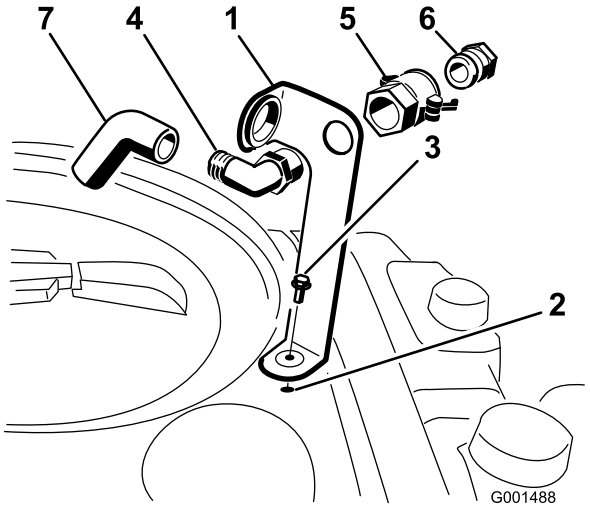



**Figure 3**

1. Support de prise de remplissage
2. Trou fileté dans la cuve
3. Boulons à embase 5/16 x 3/4 po
4. Raccord coudé à 90°
5. Raccord rapide
6. Adaptateur de flexible
7. Flexible anti-siphonnage

2. Passez l'extrémité filetée du raccord coudé à 90 degrés dans le trou du support et vissez-y le raccord rapide pour le fixer au support (Figure 3).

   **Remarque:** L'extrémité ouverte du raccord doit être dirigée vers la grande ouverture du support et vers l'ouverture de la cuve pour que le jet d'eau retombe en arc dans la cuve lors du remplissage.

3. Raccordez l'adaptateur de flexible au raccord rapide (Figure 3).
4. Bloquez l'adaptateur en place en basculant les leviers vers l'adaptateur puis en les fixant en position avec les goupilles fendues (Figure 3).
5. Placez le flexible anti-siphonnage dans la grande ouverture du support et branchez-la à l'extrémité cannelée du raccord coudé à 90 degrés (Figure 3).

   **Important: Ne prolongez pas le flexible jusqu'à toucher les liquides utilisés dans la cuve.**

# 2

# Contrôle des ressorts de charnières de rampes

## Aucune pièce requise

## Procédure

**Important: L'utilisation du système de pulvérisation alors que les ressorts des charnières des rampes ne sont pas comprimés correctement peut endommager l'ensemble rampes. Mesurez les ressorts et comprimez-les à 4 cm avec l'écrou de blocage au besoin.**

Le pulvérisateur est livré avec les prolongements de rampes positionnés en avant afin de faciliter l'emballage de la machine. Au moment de la production, les ressorts ne sont pas complètement comprimés, ceci afin de permettre aux rampes d'être placées dans cette position pour le transport. Avant d'utiliser la machine, ajustez les ressorts à la compression correcte.

1. Le cas échéant, retirez les éléments d'emballage qui fixent les prolongements de rampes droit et gauche pour le transport.
2. Supportez les rampes quand elles sont déployées en position de pulvérisation.
3. À la charnière de rampe, mesurez la compression des ressorts supérieur et inférieur quand les rampes sont déployées (Figure 4).
   A. Tous les ressorts doivent être comprimés à 4 cm.
   B. Comprimez les ressorts de plus de 4 cm au moyen de l'écrou de blocage.

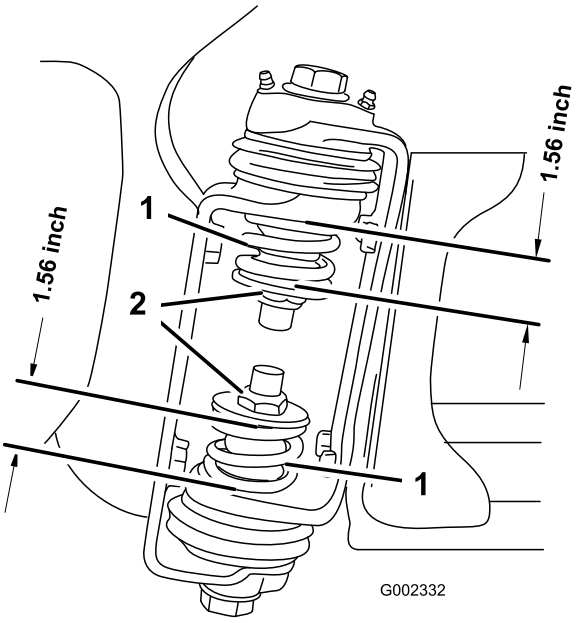



**Figure 4**

1. Ressort de charnière de rampe
2. Écrou de blocage

4. Répétez la procédure pour tous les ressorts des charnières de rampes.
5. Repliez les rampes en croix pour le transport. Voir Utilisation du berceau de transport des rampes (page 29) pour plus de renseignements.

# 3

# Mieux connaître votre produit

## Pièces nécessaires pour cette opération:

| | |
|---|---|
| 1 | Clé de contact |
| 1 | *Manuel de l'utilisateur* |
| 1 | *Manuel de l'utilisateur du moteur* |
| 1 | *Catalogue de pièces* |
| 1 | Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur |
| 1 | Fiche d'enregistrement |
| 1 | Feuille de contrôle avant livraison |

## Procédure

1. Lisez les manuels.
2. Visionnez la documentation de formation de l'utilisateur.
3. Remplissez la fiche d'enregistrement et renvoyez-la à Toro.
4. Rangez la documentation en lieu sûr.

# Vue d'ensemble du produit

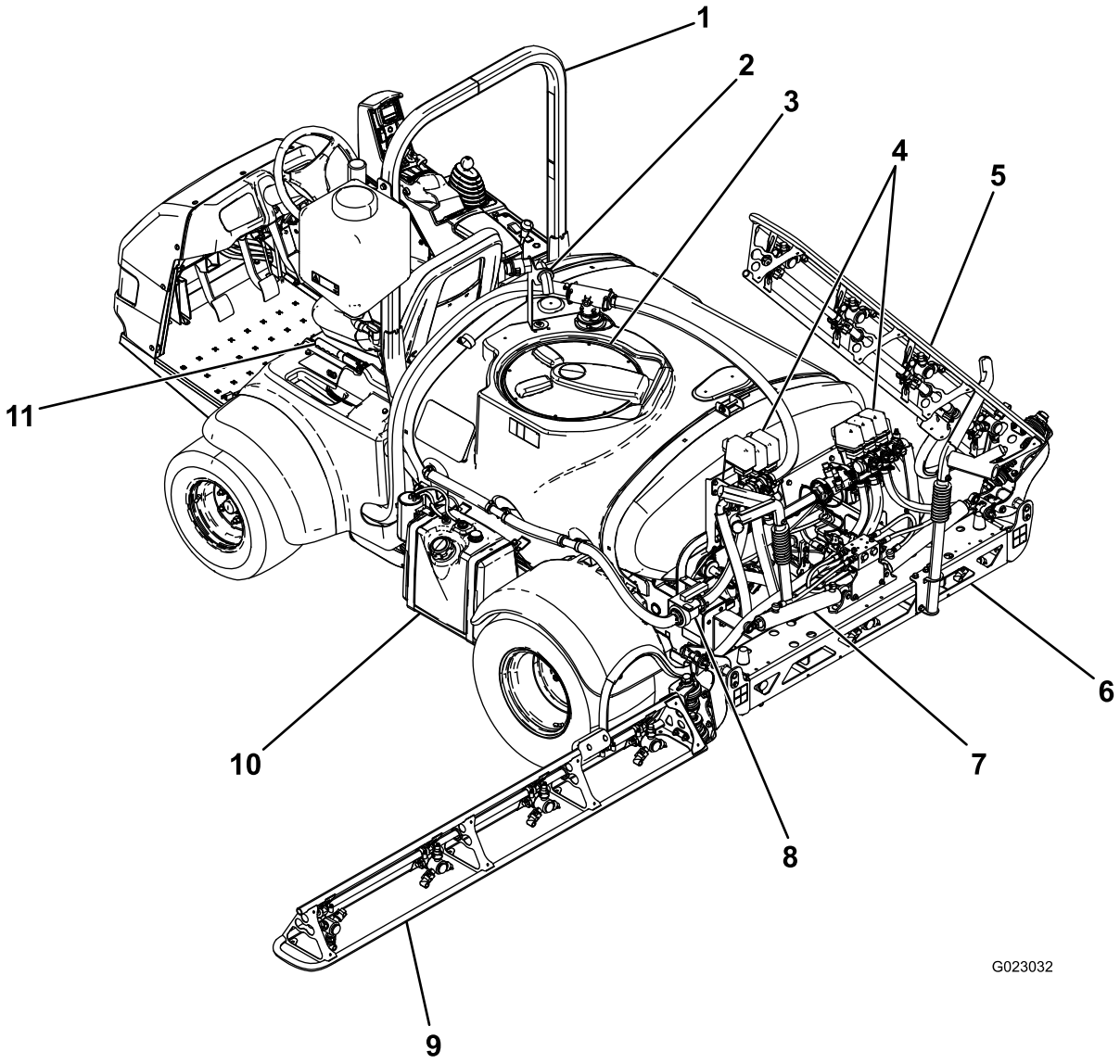



**Figure 5**

1. Barre de la structure ROPS
2. Prise anti-siphonnage
3. Couvercle de cuve à produit chimique
4. Groupes de valves
5. Rampe droite
6. Rampe centrale
7. Vérin de commande de rampe
8. Régulateur de pression d'agitation
9. Rampe gauche
10. Réservoir de carburant
11. Frein de stationnement

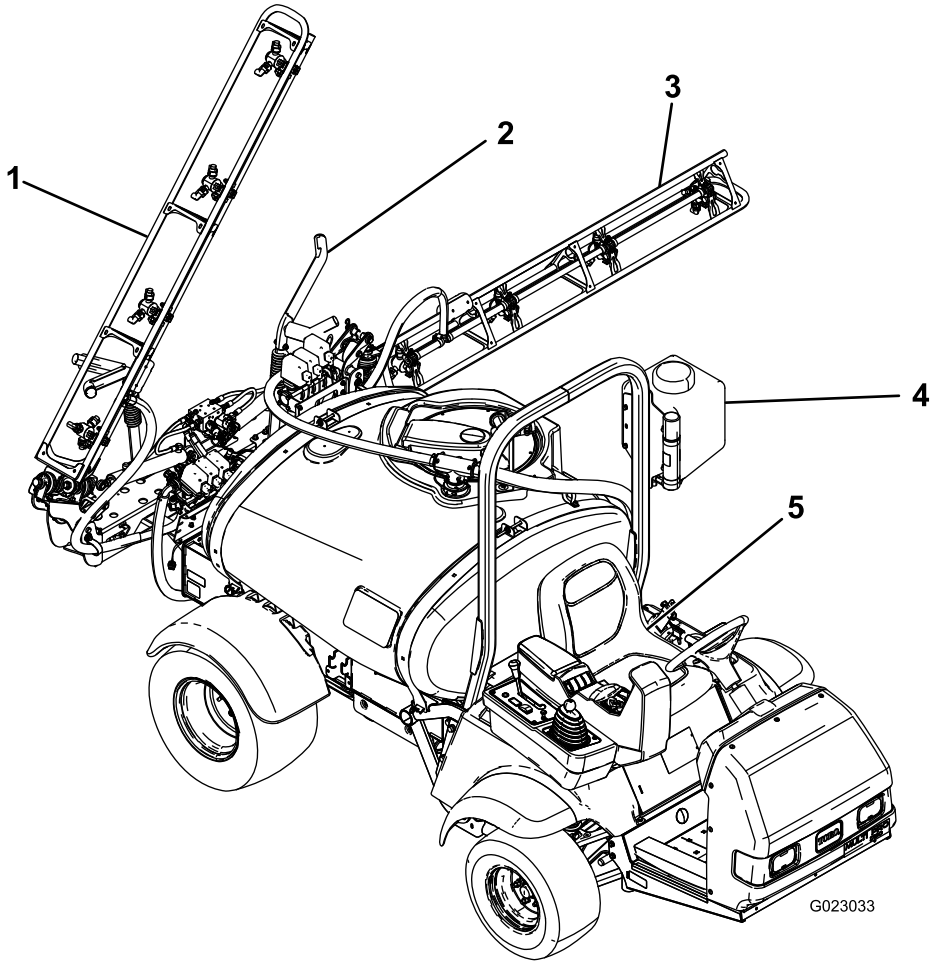



**Figure 6**

1. Rampe droite
2. Berceau de transport des rampes
3. Rampe gauche
4. Réservoir d'eau fraîche
5. Siège de l'utilisateur

# Commandes

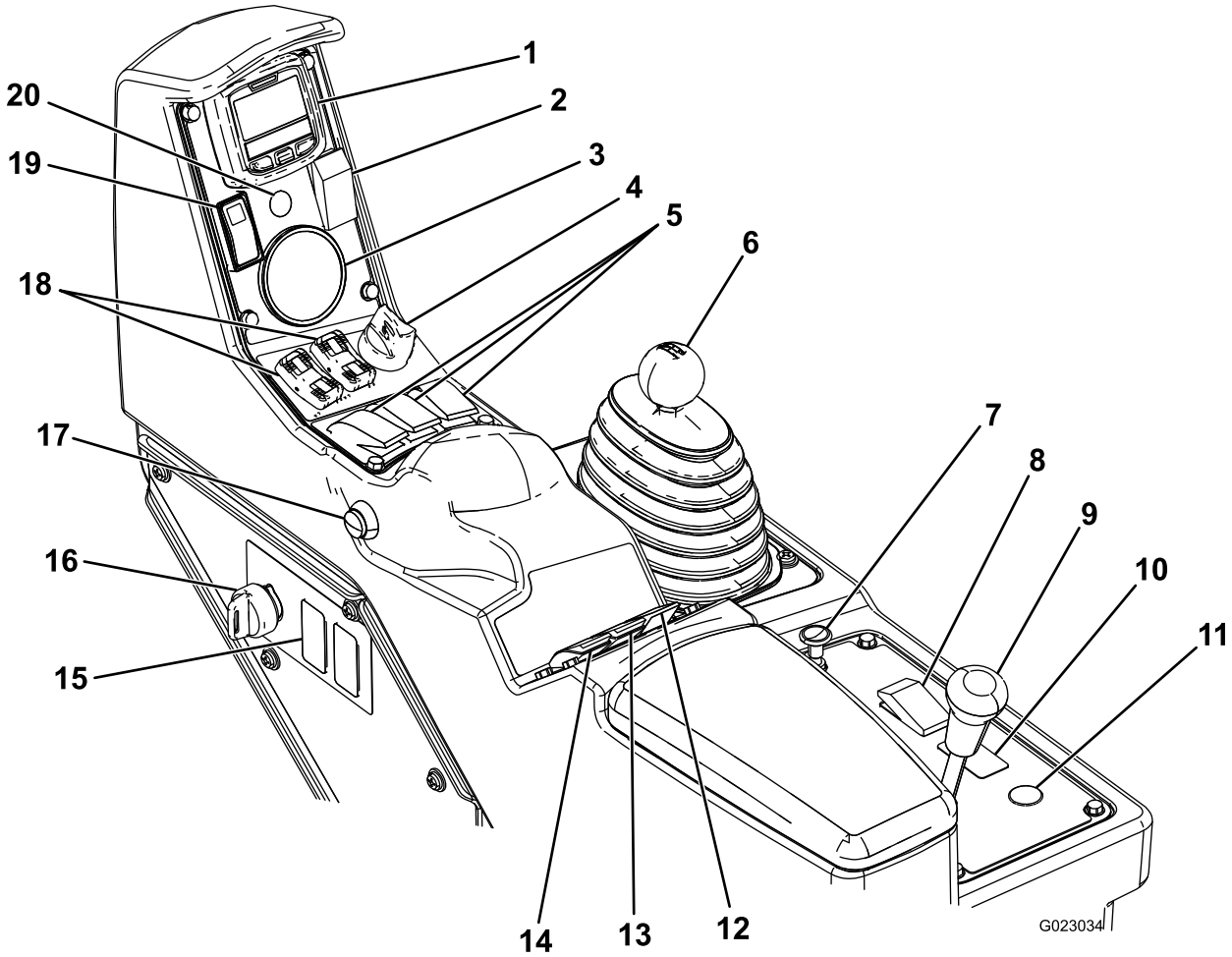



**Figure 7**

1. InfoCenter
2. Interrupteur de traceur à mousse (mousse)
3. Manomètre
4. Commande du moteur
5. Interrupteurs des rampes
6. Sélecteur de vitesses
7. Starter
8. interrupteur des phares
9. Blocage du différentiel
10. Commutateur des rampe soniques (option)
11. Bouton d'enroulement de flexible (option)
12. Commande d'agitation
13. Commande de pression de pulvérisation
14. Commande de pompe
15. Interrupteur de réservoir de rinçage (option)
16. Commutateur de blocage de débit
17. Commande générale des rampes
18. Interrupteurs de relevage des rampes
19. Commande de blocage d'accélérateur/régime
20. Témoin de rampe sonique (option)

## Pédale d'accélérateur

La pédale d'accélérateur (Figure 8) vous permet de varier la vitesse de déplacement du pulvérisateur. Enfoncez la pédale pour augmenter la vitesse de déplacement. Relâchez la pédale pour ralentir et pour laisser tourner le moteur au ralenti.

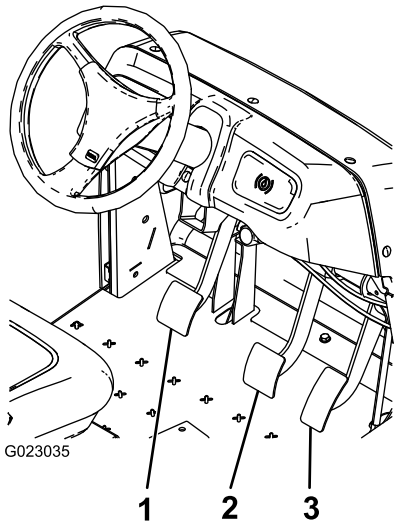



**Figure 8**

1. Pédale d'embrayage
2. Pédale de frein
3. Pédale d'accélérateur

## Pédale d'embrayage

La pédale d'embrayage (Figure 8) doit être complètement enfoncée pour désengager l'embrayage lors du démarrage du moteur ou d'un changement de vitesse. Relâchez la pédale en douceur quand la transmission est en prise pour éviter toute usure inutile de la transmission et des pièces connexes.

**Important: Ne laissez pas le pied sur la pédale d'embrayage pendant l'utilisation. La pédale d'embrayage doit être complètement relâchée sinon l'embrayage patine, ce qui l'échauffe et provoque son usure. Ne vous servez jamais de la pédale d'embrayage pour immobiliser le véhicule sur une pente, car vous risquez d'endommager l'embrayage.**

## Pédale de frein

Elle permet d'arrêter le pulvérisateur ou de réduire la vitesse de déplacement (Figure 8).

**⚠ PRUDENCE**

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

**Si la pédale en bout de course se trouve à moins de 2,5 cm du plancher, il faut régler ou réparer les freins.**

## Frein de stationnement

Le frein de stationnement est un grand levier situé à gauche du siège (Figure 9). Serrez le frein de stationnement chaque fois que vous quittez le siège pour éviter que le pulvérisateur ne se déplace accidentellement. Tirez sur le levier et ramenez-le en arrière pour serrer le frein de stationnement. Pour desserrer le frein, poussez le levier vers l'avant et vers le bas. Si le pulvérisateur est garé sur une pente raide, serrez le frein de stationnement et placez des cales sous les roues du côté aval.

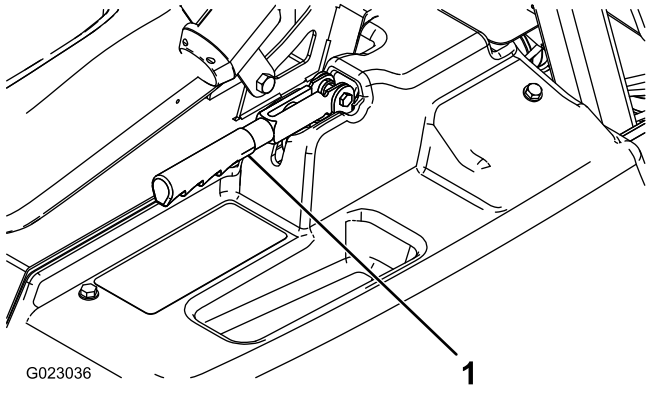



**Figure 9**

1. Levier de frein de stationnement

## Commande de starter

La command de starter est un petit bouton situé derrière le sélecteur de vitesses (Figure 7). Pour mettre en marche un moteur froid, tirez la commande de starter vers le haut. Dès que le moteur a démarré, réglez la commande de starter de façon à obtenir un régime moteur régulier. Repoussez la commande en position Hors service le plus rapidement possible. Le starter n'est pas ou presque pas nécessaire si le moteur est chaud.

## Sélecteur de vitesses

Le sélecteur de vitesses (Figure 7) a 5 positions : 3 vitesse en marche avant, le point mort et la marche arrière. Le moteur ne peut démarrer que si le sélecteur de vitesses est au point mort.

## Commutateur d'allumage

Le commutateur d'allumage (Figure 7) sert à mettre le moteur en marche et à l'arrêter. Il a trois positions : Arrêt, Marche et Démarrage. Tournez la clé dans le sens horaire à la position de démarrage pour mettre le moteur en marche et laissez-la revenir à la position de marche quand il a démarré. Tournez la clé à la position d'arrêt pour arrêter le moteur.

## Interrupteur des phares

Basculez l'interrupteur pour allumer/éteindre les phares (Figure 7). Appuyez vers l'avant pour allumer les phares, et vers l'arrière pour les éteindre.

## Commande de blocage d'accélérateur/régime

Lorsque le sélecteur de vitesse est au point mort, vous pouvez vous servir de la pédale d'accélérateur pour augmenter le régime moteur, puis poussez la commande située sous l'InfoCenter en avant pour régler le moteur à ce régime. Cela est nécessaire pour utiliser l'agitation de la cuve quand la machine est arrêtée ou pour utiliser des accessoires comme le pulvérisateur manuel (Figure 7).

**Important: Le sélecteur de vitesses doit être au point mort et le frein de stationnement doit être serré pour que cette commande fonctionne.**

## Jauge de carburant

La jauge de carburant est située en haut du réservoir de carburant, du côté gauche de la machine. Elle indique le niveau de carburant dans le réservoir.

## Commande générale des rampes

La commande générale des rampes (Figure 7) est située sur le côté de la console et à la droite de l'utilisateur. Elle permet de démarrer et d'arrêter la pulvérisation. Appuyez sur la commande pour activer ou désactiver le système de pulvérisation.

## Interrupteurs des rampes

Les interrupteurs des rampes se trouvent sur le panneau de commande (Figure 7). Basculez chaque interrupteur en avant pour activer le segment de rampe correspondant, et en arrière pour le désactiver. Lorsque l'interrupteur est en position de marche, un voyant s'allume dessus. Ces interrupteurs n'ont d'effet sur le système de pulvérisation que si la commande générale des rampes est activée.

## Commande de pompe

La commande de pompe se trouve sur le panneau de commande, à droite du siège (Figure 7). Basculez la commande en avant pour faire fonctionner la pompe, ou en arrière pour l'arrêter.

**Important: La commande de pompe s'engage uniquement lorsque le moteur tourne au ralenti pour éviter d'endommager l'entraînement de la pompe.**

## Commande de débit de pulvérisation

L'interrupteur de débit de pulvérisation se trouve sur le panneau de commande, à droite du siège (Figure 7). Appuyez de façon continue sur l'avant de la commande pour augmenter la pression du système de pulvérisation, ou sur l'arrière pour réduire la pression.

## Commutateur de blocage de débit

Le commutateur du responsable se trouve sur le panneau de commande, à droite du siège (Figure 7). Tournez la clé dans le sens antihoraire à la position de blocage pour désactiver l'interrupteur de débit de pulvérisation et empêcher quiconque de modifier le débit accidentellement. Tournez la clé dans le sens horaire à la position de déblocage pour activer l'interrupteur de débit de pulvérisation.

## Relevage des rampes

Les interrupteurs de relevage des rampes sont situés sur le panneau de commande et permettent de relever les rampes gauche et droite respectivement.

## Compteur horaire

Le compteur horaire indique le nombre total d'heures de fonctionnement du moteur. Ce nombre est affiché sur le premier écran de l'InfoCenter. Il se déclenche chaque fois que la clé de contact est tournée à la position de Marche.

## Rampe sonique (option)

La rampe sonique est commandée par un commutateur à bascule. Basculez le commutateur en avant pour sélectionner le mode automatique, en arrière pour le mode manuel ou au centre pour désactiver la rampe.

## Emplacements des commutateurs des traceurs à mousse (option)

Si vous montez le kit traceur à mousse, vous devez ajouter les interrupteurs correspondants au panneau de commande. Le pulvérisateur est muni d'obturateurs en plastique à ces emplacements.

## Régulateur de débit

Il se trouve derrière la cuve (Figure 10) et régule le volume de liquide qui est dirigé vers les rampes ou le retour de débit vers la cuve.

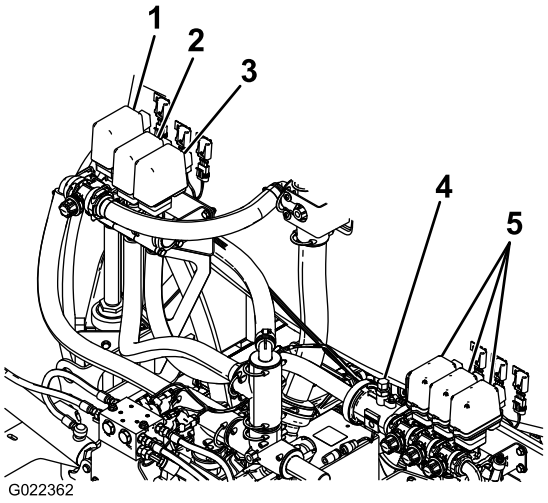



**Figure 10**

1. Vanne d'agitation
2. Régulateur de débit
3. Vanne maîtresse des rampes
4. Débitmètre
5. Vannes de rampes

## Vanne maîtresse des rampes

La vanne maîtresse des rampes (Figure 10) permet de couper l'alimentation vers le débitmètre et les vannes des rampes.

## Débitmètre

Le débitmètre mesure le débit de liquide qui sera utilisé par le système InfoCenter (Figure 10).

## Vannes de rampes

Ces vannes activent ou désactivent les trois segments de rampe (Figure 10).

## Dérivation de rampe

La dérivation de rampe redirigent le liquide d'un segment de rampe vers la cuve lorsque vous désactivez le segment de rampe. Vous pouvez ajuster la dérivation pour que la pression de rampe reste constante quel que soit le nombre de segments de rampe en service Voir Étalonnage des vannes de dérivation des rampes (page 34).

## Vanne d'agitation

Cette vanne se trouve à l'arrière de la cuve (Figure 10). Lorsque l'agitation est activée, le débit passe par les buses d'agitation dans la cuve. Lorsque l'agitation est désactivée, le débit passe par l'aspiration de la pompe.

## Manomètre

Le manomètre se trouve sur le panneau de commande (Figure 7). Il indique la pression du liquide dans le système en kPa et en psi.

## Écran à cristaux liquides (LCD) InfoCenter

L'écran LCD de l'InfoCenter affiche des informations concernant votre machine et le bloc batterie, telles que la charge actuelle de la batterie, la vitesse, des informations de diagnostic et autres (Figure 7).

Pour plus d'informations, voir Utilisation de l'écran LCD de l'InfoCenter (page 30).

# Caractéristiques techniques

**Remarque:** Les caractéristiques et la conception sont susceptibles de modifications sans préavis.

| | |
|---|---|
| Poids avec système de pulvérisation standard à vide, sans l'utilisateur | 953 kg |
| Poids avec système de pulvérisation standard plein, sans l'utilisateur | 1 678 kg |
| Poids total en charge maximal (sur surface horizontale) | 1 814 kg |
| Longueur hors tout avec système de pulvérisation standard | 343 cm |
| Hauteur hors tout avec système de pulvérisation standard | 191 cm |
| Hauteur hors tout avec système de pulvérisation standard jusqu'en haut des rampes repliées en croix. | 246 cm |
| Largeur hors tout quand les rampes sont repliées en croix (système de pulvérisation standard) | 178 cm |
| Garde au sol | 14 cm |
| Empattement | 155 cm |
| Capacité du réservoir (y compris expansion 5% selon la réglementation CE) | 662 l |

## Outils et accessoires

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

# Utilisation

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

# 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.

# Préparation du pulvérisateur avant la toute première utilisation

## Contrôle du niveau d'huile moteur

Le moteur est expédié avec de l'huile dans le carter. Vérifiez toutefois le niveau d'huile avant et après la première mise en marche du moteur.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Retirez la jauge et essuyez-la sur un chiffon propre (Figure 11).
3. Remettez la jauge dans le tube en l'enfonçant au maximum. Sortez de nouveau la jauge et vérifiez le niveau d'huile.

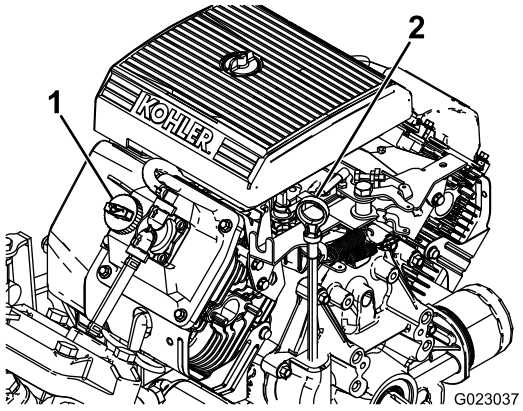



**Figure 11**

1. Bouchon de remplissage 2. Jauge d'huile

4. Si le niveau d'huile est trop bas, retirez le bouchon de remplissage du couvre-culasse (Figure 11) et ajoutez la quantité d'huile nécessaire pour amener le niveau au repère maximum sur la jauge ; voir Vidange et remplacement de l'huile moteur (page 41) pour connaître le type d'huile et la viscosité qui conviennent. Versez l'huile lentement et vérifiez souvent le niveau durant la procédure. Ne remplissez pas excessivement.
5. Revissez la jauge solidement en place.

## Contrôle de la pression des pneus

Contrôlez la pression des pneus toutes les 8 heures ou une fois par jour pour maintenir la pression correcte. Gonflez les pneus à 20 kPa (138 psi). Vérifiez aussi si les pneus sont usés ou endommagés.

## Ajout de carburant

**⚠ DANGER**

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

- **Faites le plein du réservoir à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyez toute essence répandue.**
- **Ne faites jamais le plein du réservoir de carburant à l'intérieur d'une remorque fermée.**
- **Ne remplissez pas complètement le réservoir de carburant. Versez la quantité d'essence nécessaire pour que le niveau se situe entre 6 et 13 mm au-dessous de la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater.**
- **Ne fumez jamais en manipulant de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs d'essence.**
- **Conservez l'essence dans un récipient homologué et hors de la portée des enfants. N'achetez et ne stockez jamais plus que la quantité d'essence consommée en un mois.**
- **N'utilisez pas la machine si elle n'est pas équipée du système d'échappement complet et en bon état de marche.**

**⚠ DANGER**

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

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

**Essence préconisée**

Utilisez de l'essence ordinaire sans plomb à usage automobile propre et fraîche (indice d'octane minimum 87 à la pompe). À défaut d'essence ordinaire sans plomb, de l'essence ordinaire au plomb peut être utilisée.

**Important: N'utilisez jamais d'essence contenant du méthanol ou plus de 10% d'éthanol, d'additifs pour essence ou d'essence blanche sous peine d'endommager le circuit d'alimentation.**

**Plein du réservoir de carburant**

La capacité approximative du réservoir de carburant est de 19 l.

**Remarque:** Le bouchon du réservoir de carburant comporte une jauge qui indique le niveau de carburant. Contrôlez fréquemment le niveau de carburant.

1. Arrêtez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant (Figure 12).

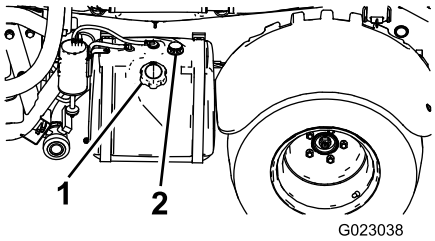



**Figure 12**

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

3. Enlevez le bouchon du réservoir de carburant.
4. Remplissez le réservoir jusqu'à 25 mm au-dessous du haut du réservoir (base du goulot de remplissage). L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater. Ne remplissez pas excessivement.
5. Revissez solidement le bouchon du réservoir.
6. Essuyez le carburant éventuellement répandu.

# Contrôles préliminaires

Effectuez les contrôles suivants au début de chaque journée de travail :

- Contrôlez la pression des pneus.

  **Remarque:** Les pneus utilisés sont différents de ceux d'une voiture ; ils n'ont pas besoin d'être autant gonflés pour minimiser le compactage et préserver l'aspect du gazon.
- Vérifiez tous les niveaux et faites l'appoint au besoin avec les liquides spécifiés.
- 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 fuites d'huile, les pièces desserrées et toute autre anomalie évidente. Assurez-vous que le moteur est arrêté et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement avant d'effectuer ces contrôles.

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 chaque jour. Demandez-lui ce dont vous devez vous charger précisément.

# Conduite du pulvérisateur

## Démarrage du moteur

1. Prenez place sur le siège, introduisez la clé dans le commutateur d'allumage et tournez-la dans le sens horaire à la position Marche.
2. Appuyez sur la pédale d'embrayage et placez le sélecteur de vitesses au point mort.

3. Vérifiez que la commande de pompe est à la position Arrêt.
4. Si le moteur est froid, tirez la commande de starter vers le haut.

   **Important: N'utilisez pas le starter si le moteur est chaud.**

5. Tournez la clé à la position Démarrage jusqu'à ce que le moteur démarre.

   **Important: Ne laissez pas la clé à la position Démarrage plus de 10 secondes. Si le moteur ne démarre pas au bout de 10 secondes, attendez 1 minute puis réessayez. Ne poussez pas ou ne remorquez pas le pulvérisateur pour faire démarrer le moteur.**

6. Lorsque le moteur démarre, abaissez lentement la commande de starter.

## La conduite

1. Desserrez le frein de stationnement.
2. Appuyez à fond sur la pédale d'embrayage.
3. Sélectionnez la première vitesse.
4. Relâchez la pédale d'embrayage en douceur tout en appuyant sur la pédale d'accélérateur.
5. Lorsque le véhicule atteint une vitesse suffisante, relâchez la pédale d'accélérateur, appuyez à fond sur la pédale d'embrayage, sélectionnez le rapport suivant et relâchez la pédale d'embrayage tout en appuyant sur la pédale d'accélérateur. Répétez la procédure jusqu'à ce que le véhicule se déplace à la vitesse voulue.

   **Important: Arrêtez toujours le véhicule avant de passer de la marche avant à la marche arrière ou inversement.**

   **Remarque:** Ne laissez pas le moteur tourner au ralenti pendant des périodes prolongées.

   Reportez-vous au tableau ci-dessous pour déterminer la vitesse de déplacement du véhicule vide à 3400 tr/min.

| Vitesse | Rapport | Vitesse (km/h) | Vitesse de déplacement (mi/h) |
|---|---|---|---|
| 1 | 66,4:1 | 5,6 | 3,5 |
| 2 | 38,1:1 | 9,8 | 6,1 |
| 3 | 19,6:1 | 19,2 | 11,9 |
| Marche AR | 80,7:1 | 4,7 | 2,9 |

   **Remarque:** Ne laissez pas le commutateur d'allumage en position Contact pendant une période prolongée quand le moteur est arrêté, cela décharge la batterie.

   **Important: Ne poussez pas ou ne remorquez pas le véhicule pour le faire démarrer. au risque d'endommager la transmission.**

## Réglage du blocage de l'accélérateur

**Remarque:** Le frein de stationnement doit être serré, la pompe de pulvérisation en marche et le levier de vitesses au point mort pour régler le blocage de l'accélérateur.

1. Appuyez sur la pédale d'accélérateur pour obtenir le régime moteur voulu.
2. Sur le panneau de commande, placez la commande de blocage d'accélérateur en position activée.
3. Pour débloquer le blocage de l'accélérateur, placez la commande en position désactivée et enfoncez la pédale de frein ou d'embrayage.

## Réglage du blocage du régime moteur

**Remarque:** Avant de régler le blocage du régime moteur, vous devez être assis sur le siège de la machine, frein de stationnement desserré, pompe en marche et sélecteur de vitesses en prise.

1. Appuyez sur la pédale d'accélérateur pour obtenir la vitesse voulue.
2. Sur le panneau de commande, placez la commande de blocage du régime moteur en position activée.
3. Pour débloquer le blocage du régime moteur, placez la commande en position désactivée et enfoncez la pédale de frein ou d'embrayage.

## Arrêt du moteur

1. Enfoncez la pédale d'embrayage et serrez le frein pour arrêter le pulvérisateur.
2. Tirez le levier de frein de stationnement vers le haut et en arrière pour serrer le frein.
3. Placez le sélecteur de vitesses au point mort.
4. Tournez la clé en position d'arrêt.
5. Retirez la clé du commutateur pour éviter tout démarrage accidentel.

# Rodage d'un pulvérisateur neuf

Pour préserver le bon fonctionnement et prolonger la vie du pulvérisateur, suivez les instructions ci-dessous pendant les 100 premières heures de fonctionnement :

- Vérifiez régulièrement les niveaux de liquides et de l'huile moteur, et recherchez les signes de surchauffe des composants du pulvérisateur.
- Si le moteur est froid, laissez-le tourner pendant environ 15 secondes avant d'appuyer sur la pédale d'accélérateur.
- Évitez de freiner brutalement pendant les premières heures de rodage d'un pulvérisateur neuf. Les garnitures de frein ne deviennent véritablement performantes qu'après plusieurs heures de rodage.
- Évitez d'emballer le moteur.

- Variez la vitesse de déplacement de la machine en marche. Évitez les démarrages brutaux et les arrêts rapides.
- Reportez-vous à la section Entretien pour connaître les contrôles spéciaux à effectuer pendant le rodage.

# Mise à niveau des rampes

Vous pouvez utiliser la procédure suivante pour régler les actionneurs de la rampe centrale afin de maintenir les rampes gauche et droite de niveau.

1. Déployez les rampes en position de pulvérisation.
2. Retirez la goupille fendue de l'axe de pivot (Figure 13).

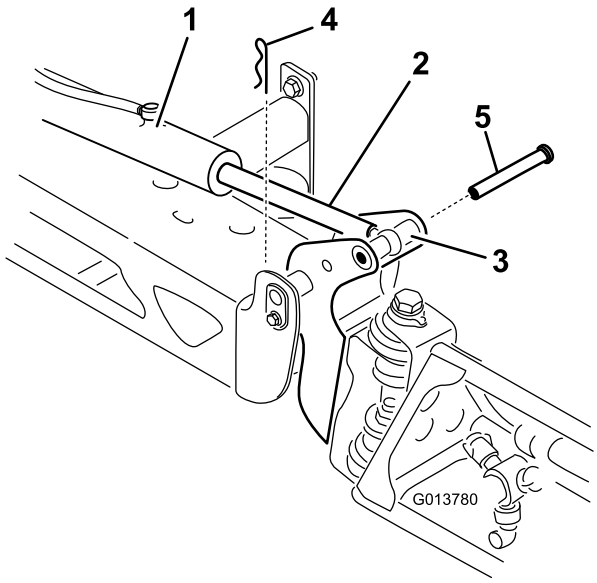



**Figure 13**

1. Actionneur
2. Tige d'actionneur
3. Logement d'axe de pivot de rampe
4. Goupille fendue
5. Axe

3. Élevez la rampe et retirez l'axe (Figure 13), puis abaissez lentement la rampe au sol.
4. Vérifiez l'état de l'axe et remplacez-le au besoin.
5. Placez une clé sur les méplats de la tige d'actionneur pour l'immobiliser, puis desserrez l'écrou de blocage pour pouvoir manipuler la tige à œillet (Figure 14).

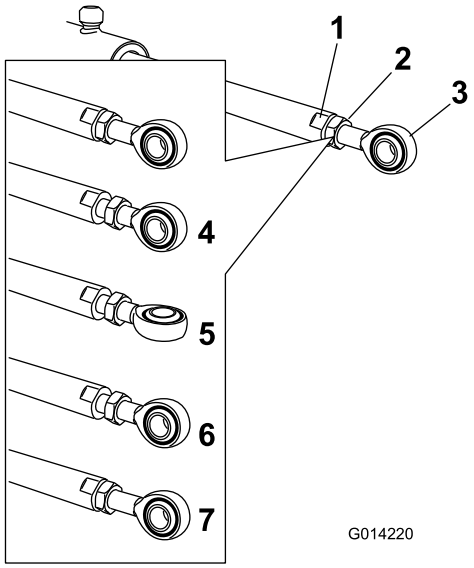



**Figure 14**

1. Méplat sur tige d'actionneur
2. Écrou de blocage
3. Œillet
4. Écrou de blocage desserré
5. Œillet réglé
6. Position de l'œillet pour le montage
7. Écrou de blocage serré pour bloquer la nouvelle position

6. Tournez la tige à œillet dans la tige d'actionneur pour raccourcir ou allonger le vérin déployé à la position voulue (Figure 14).

   **Remarque:** La tige à œillet doit être tournée un demi ou un tour complet à la fois pour permettre le remontage de la tige sur la rampe.
7. Lorsque la position correcte est obtenue, serrez l'écrou de blocage pour fixer l'actionneur et la tige à œillet.
8. Élevez la rampe pour aligner le pivot sur la tige d'actionneur. Tout en maintenant la rampe, insérez l'axe dans le pivot de rampe et la tige d'actionneur (Figure 13).
9. Une fois l'axe en position, relâchez la rampe et fixez l'axe au moyen de la goupille fendue retirée précédemment.
10. Répétez la procédure pour chaque roulement de tige d'actionneur au besoin.

# Fonctionnement du pulvérisateur

Pour utiliser le pulvérisateur Multi-Pro, vous devez d'abord remplir la cuve, puis pulvériser la solution sur la zone de travail et finir par le nettoyage de la cuve. Il est important d'effectuer chacune de ces opérations dans l'ordre et successivement pour éviter d'endommager le pulvérisateur. Par exemple, vous ne devez pas mélanger ni ajouter de produits chimiques dans la

cuve du pulvérisateur le soir pour les pulvériser le lendemain matin. Cela entraînerait une séparation des produits chimiques et risquerait d'endommager les composants du pulvérisateur.

**⚠ PRUDENCE**

**Les produits chimiques sont dangereux et peuvent causer des blessures corporelles.**

- **Lisez le mode d'emploi des produits chimiques avant de les manipuler, et suivez les recommandations et les consignes de sécurité du fabricant.**
- **N'approchez pas les produits chimiques de la peau. En cas de contact, lavez soigneusement la zone affectée avec de l'eau propre et du savon.**
- **Portez des lunettes enveloppantes et d'autres équipements de protection recommandés par le fabricant du produit chimique.**

Le pulvérisateur Multi Pro a été spécifiquement conçu pour offrir une grande durabilité et une longue vie utile. À cet effet, différents matériaux ont été spécifiquement choisis pour les différentes parties de la machine. Il n'existe malheureusement aucun matériau unique convenant à toutes les applications prévisibles.

Certains produits chimiques sont plus agressifs que d'autres et chacun réagit différemment avec divers matériaux. Certaines consistances (poudres mouillables, charbon de bois, par ex.) sont plus abrasives et entraînent des taux d'usure plus élevés. Si un produit chimique est proposé sous forme d'une préparation qui prolonge la vie utile du pulvérisateur, choisissez cette préparation.

Comme toujours, ne manquez pas de nettoyer le pulvérisateur après chaque application. Votre pulvérisateur bénéficiera ainsi d'une longue vie et d'un fonctionnement exempt de problèmes.

# Remplissage du réservoir d'eau fraîche

Remplissez toujours le réservoir d'eau fraîche avec de l'eau propre avant de manipuler ou de mélanger des produits chimiques.

Le réservoir d'eau fraîche est situé sur le côté gauche de l'arceau de sécurité. Il vous permet de vous laver la peau, les yeux ou d'autres parties du corps en cas d'exposition accidentelle aux produits chimiques.

Pour ouvrir le robinet du réservoir d'eau fraîche, tournez le levier sur le robinet.

# Remplissage de la cuve du pulvérisateur

Montez le kit de prémélange de produit chimique pour optimiser le mélange et la propreté extérieure de la cuve.

**Important: Vérifiez que les produits chimiques que vous utilisez sont compatibles avec Viton (voir l'étiquette du fabricant qui devrait indiquer la compatibilité). L'utilisation d'un produit chimique non compatible avec Viton aura pour effet de dégrader les joints toriques du pulvérisateur et de provoquer des fuites.**

**Important: Vérifiez que le débit de pulvérisation correct est réglé avant de remplir la cuve de produits chimiques.**

1. Arrêtez le pulvérisateur sur une surface plane et horizontale, placez le sélecteur de vitesses au point mort, coupez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Vérifiez que le robinet de vidange de la cuve est fermé.
3. Déterminez la quantité d'eau nécessaire pour mélanger la quantité de produit chimique requise selon les indications du fabricant.
4. Ouvrez le couvercle de la cuve du pulvérisateur.

   **Remarque:** Le couvercle se trouve en haut et au centre de la cuve. Pour ouvrir le couvercle, tournez sa moitié avant dans le sens antihoraire et soulevez-le. Vous pouvez retirer la crépine qui se trouve à l'intérieur pour la nettoyer. Pour fermer la cuve, rabattez le couvercle et tournez la moitié avant vers dans le sens horaire.
5. Ajoutez les 3/4 de l'eau nécessaire dans la cuve à l'aide du raccordement de remplissage antisiphonnage.

   **Important: Utilisez toujours de l'eau propre et fraîche dans la cuve de produit. Ne versez pas de concentré dans la cuve vide.**
6. Mettez le moteur en marche et réglez la commande de pompe à la position de marche.
7. Enfoncez la pédale d'accélérateur au plancher et bloquez le régime moteur.
8. Réglez la commande générale des rampes à la position arrêt.
9. Tournez la commande d'agitation en position de marche.
10. Ajoutez la proportion correcte de concentré chimique dans la cuve selon les instructions du fabricant du produit.

    **Important: Si vous utilisez de la poudre mouillable sans agitation complète, mélangez-la avec une petite quantité d'eau pour former une bouillie avant de la verser dans la cuve.**
11. Ajoutez le reste d'eau dans la cuve.

# Utilisation des rampes

Les interrupteurs de relevage des rampes situés sur le panneau de commande du pulvérisateur vous permettent de placer les rampes en position transport ou pulvérisation sans quitter le siège. Il est conseillé d'arrêter la machine avant de changer les rampes de position.

## Changer la position des rampes

1. Arrêtez-vous sur une surface plane et horizontale.
2. Utilisez les interrupteurs de relevage pour abaisser les rampes.

   **Remarque:** Attendez que les rampes soient complètement déployées en position de pulvérisation.
3. Lorsque les rampes doivent être rétractées, arrêtez le pulvérisateur sur une surface plane et horizontale.
4. Utilisez les interrupteurs de relevage pour élever les rampes jusqu'à ce qu'elles soient complètement rentrées dans le berceau de transport et repliées en croix, et que les vérins actionneurs soient complètement rétractés.

   **Important: Pour ne pas endommager les vérins actionneurs des rampes, rétractez-les toujours avant le transport.**

## Utilisation du berceau de transport des rampes

Le pulvérisateur est équipé d'un berceau de transport des rampes muni d'un dispositif de sécurité unique en son genre. Lorsque les rampes sont repliées en position de transport, elles peuvent être poussées hors des berceaux de transport si elles touchent accidentellement un obstacle en passant dessous. Dans ce cas, les rampes se posent en position quasi horizontale sur l'arrière du véhicule. Les rampes ne seront pas endommagées par cette opération, mais il faut cependant les remettre immédiatement dans le berceau de transport.

**Important: Les rampes peuvent être endommagées si elles sont transportées autrement que repliées en croix dans le berceau de transport.**

Pour remettre les rampes dans le berceau de transport, abaissez-les en position de pulvérisation puis relevez-les en position de transport. Les actionneurs doivent être complètement rétractés pour éviter d'endommager la tige.

# Pulvérisation

**Important: Pour que la solution reste bien mélangée, utilisez la fonction d'agitation chaque fois que la cuve contient de la solution. Pour que l'agitation soit possible, il faut que la pompe soit en marche et que le moteur tourne à un régime supérieur au régime de ralenti. Si vous arrêtez le pulvérisateur et que vous souhaitez activer l'agitation, placez le sélecteur de vitesses au point mort, serrez le frein de stationnement, enfoncez la pédale d'accélérateur au plancher, mettez la pompe en marche et activez la commande de régime moteur au point mort.**

**Remarque:** Cette procédure suppose que la pompe a été mise en marche à la procédure Remplissage de la cuve du pulvérisateur (page 28).

1. Abaissez les rampes en position.
2. Placez la commande générale des rampes en position d'arrêt et les 3 interrupteurs de rampe en position de marche.
3. Rendez-vous jusqu'à la zone à pulvériser.
4. Réglez la commande générale des rampes à la position de marche pour commencer la pulvérisation.

   **Remarque:** L'InfoCenter indique les rampes qui pulvérisent.

   **Remarque:** Lorsque la cuve est pratiquement vide, l'agitation peut créer de la mousse à l'intérieur. Pour éviter cela, coupez la vanne d'agitation. Vous pouvez aussi utiliser un agent antimousse dans la cuve.
5. Utilisez la commande de débit de pulvérisation pour régler et programmer un débit cible.
6. Une fois la pulvérisation terminée, placez la commande générale des rampes à la position Arrêt pour mettre toutes les rampes hors service puis réglez la commande de pompe à la position Arrêt.

# Conseils de pulvérisation

- N'empiétez pas sur les zones pulvérisées précédemment.
- Recherchez les buses bouchées. Remplacez toutes les buses usées ou endommagées.
- Arrêtez la pulvérisation avec la commande générale des rampes avant d'arrêter la machine. Lorsque la machine est arrêtée, placez le sélecteur de vitesses au point mort et servez-vous de la commande de blocage du régime moteur au point mort pour maintenir le régime moteur afin de ne pas interrompre l'agitation.
- Vous obtiendrez de bien meilleurs résultats si le pulvérisateur se déplace quand vous mettez les rampes en service.
- Restez attentif aux modifications du débit de pulvérisation qui peuvent indiquer que votre vitesse a changé au-delà de la portée des buses, ou signaler une anomalie du système de pulvérisation.

# Nettoyage du pulvérisateur

**Important: Vous devez toujours vider et nettoyer le pulvérisateur immédiatement après chaque utilisation. Si cela n'est pas fait, les produits chimiques risquent de sécher ou de se coaguler à l'intérieur des canalisations, ce qui bouchera la pompe et d'autres composants.**

**Remarque:** Montez le kit de nettoyage et de rinçage de la cuve pour obtenir un nettoyage optimal.

1. Arrêtez le pulvérisateur, serrez le frein de stationnement, placez le sélecteur de vitesses au point mort et coupez le moteur. La cuve se vidange du côté gauche de la machine.
2. Trouvez l'emplacement du robinet de vidange de la cuve du côté gauche de la machine (Figure 15).

   **Remarque:** Le robinet se trouve derrière support d'aile, près du réservoir de carburant.

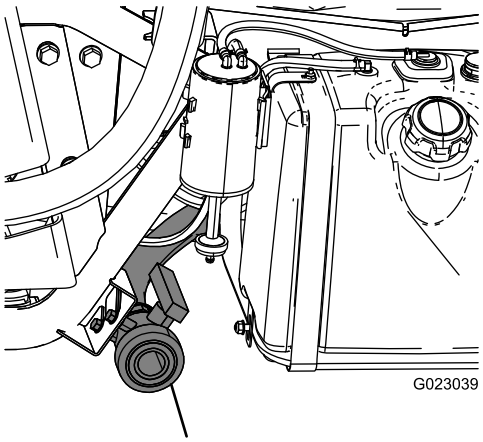



**Figure 15**

1. Robinet de vidange de la cuve

3. Déposez le robinet du support et laissez-le reposer sur le sol.
4. Ouvrez le robinet pour vidanger tout produit restant dans la cuve et éliminez le produit en conformité avec la réglementation locale et les instructions du fabricant du produit (Figure 15).

   **Remarque:** Cela permet au liquide encore présent dans la canalisation d'être vidangé.
5. Lorsque la cuve est complètement vide, fermez le robinet de vidange et reposez-le sur le support (Figure 15).
6. Rincez l'intérieur de la cuve avec au moins 22 l d'eau propre et fraîche, puis refermez le couvercle.

   **Remarque:** Vous pouvez ajouter un agent nettoyant/neutralisant à l'eau au besoin. Pour le dernier rinçage, utilisez uniquement de l'eau pure et propre.
7. Mettez le moteur en marche.
8. Placez l'interrupteur de la pompe en position de marche et utilisez la commande de débit de pulvérisation pour choisir une pression élevée.
9. Placez le sélecteur de vitesses au point mort, enfoncez la pédale d'accélérateur au plancher et placez la commande de blocage d'accélérateur en position activée.
10. Vérifiez que la vanne d'agitation est à la position de marche.
11. Réglez la commande générale des rampes et les interrupteurs des rampes individuelles à la position de marche pour commencer la pulvérisation.
12. Attendez que toute l'eau de la cuve soit sortie par les buses de pulvérisation.
13. Vérifiez que toutes les buses pulvérisent correctement.
14. Réglez la commande générale des rampes et la commande de pompe à la position d'arrêt, et coupez le moteur.
15. Répétez les opérations 6 à 14 au moins 2 autres fois pour que le système de pulvérisation soit parfaitement nettoyé.
16. Lors du dernier cycle, faites passer les derniers litres d'eau dans le robinet de vidange pour vider les tuyaux.
17. Nettoyez la crépine voir Nettoyage de la crépine d'aspiration (page 52).

    **Important: Si vous utilisez des produits chimiques en poudre mouillable, nettoyez la crépine après chaque remplissage de la cuve.**
18. À l'aide d'un tuyau d'arrosage ordinaire, lavez l'extérieur du pulvérisateur à l'eau propre.
19. Déposez les buses et nettoyez-les à la main.

    **Remarque:** Remplacez les buses usées ou endommagées.

# Utilisation de l'écran LCD de l'InfoCenter

L'écran LCD de l'InfoCenter affiche des informations sur votre machine, comme l'état de fonctionnement, ainsi que divers diagnostics et autres informations concernant la machine (Figure 16). L'InfoCenter comprend un écran d'accueil et un écran d'information principal. Vous pouvez alterner entre l'écran d'accueil et l'écran d'information principal à tout moment en appuyant sur l'une des touches de l'InfoCenter puis en sélectionnant la flèche de direction appropriée.

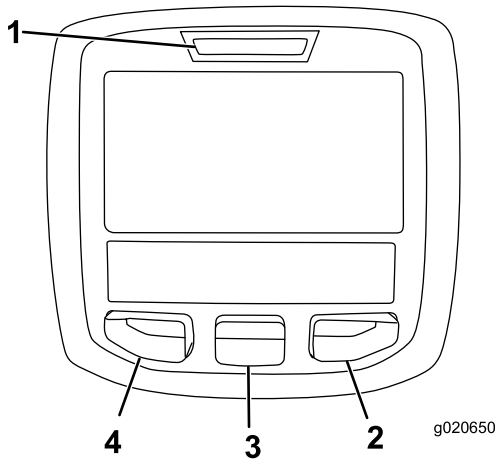



**Figure 16**

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

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

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

## Description des icônes de l'InfoCenter

| | |
|---|---|
| | Frein de stationnement actif |
| | Icône d'information |
| | Compteur horaire |
| | Commande générale des rampes activée/segment de rampe désactivé |
| | Commande générale des rampes activée/segment de rampe activé |
| | Cuve de produit vide |
| | Cuve de produit à moitié vide |
| | Cuve de produit pleine |
| K ou k | Unités TURF (1 000 pieds carrés) |
| PIN | Code PIN correct saisi |
| | Aide en côte |
| | Surface pulvérisée |
| | Volume pulvérisé |
| | Quitter le menu |
| | Aller à l'écran d'accueil |
| | Enregistrer la valeur |
| | Suivant |
| | Précédent |
| | Défilement vers le bas |
| | Entrée |
| | Augmenter |
| | Diminuer |
| | Régler le volume de la cuve |
| | Blocage d'accélérateur actif |
| | Écran d'accueil |
| | Écran inactif |
| | Écran actif |

| | |
|---|---|
|  | Écran d'accueil actif |
|  | Effacer la zone active |
|  | Effacer toutes les zones |
|  | Changer la valeur suivante de la liste |
|  | Modifier le chiffre |
|  | Contrôle de saisie de code PIN/vérification d'étalonnage |
|  | Sélectionner la zone suivante pour accumulation |
|  | Bas niveau de produit |

## Utilisation des menus

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

| **Menu Calibration (étalonnage)** | |
|---|---|
| **Option de menu** | **Description** |
| Test Speed | Ce menu permet de régler la vitesse d'essai pour l'étalonnage. |
| Flow Calibration | Ce menu permet d'étalonner le débitmètre. |
| Speed Calibration | Ce menu permet d'étalonner le capteur de vitesse. |

| **Menu Settings (paramètres)** | |
|---|---|
| **Option de menu** | **Description** |
| Low Tank Alert | Ce menu permet de régler l'alerte de bas niveau de la cuve. |
| Units | Ce menu permet de changer les unités utilisées par l'InfoCenter. Les options de ce menu sont : English (unités anglaise), SI (unités métriques) ou Turf (unités américaines). |
| Language | Ce menu permet de changer la langue de l'InfoCenter. |
| LCD Backlight | Ce menu permet d'augmenter ou de réduire la luminosité de l'écran LCD. |
| LCD Contrast | Ce menu permet de modifier le contraste entre les zones sombres et claires de l'écran LCD. |
| Protected Menus | Ce menu permet d'accéder aux menus protégés. |

| **Menu Service (entretien)** | |
|---|---|
| **Option de menu** | **Description** |
| Faults | Ce menu affiche les anomalies les plus récentes et la dernière anomalie supprimée. |
| Hours | Ce menu recense le total des heures de machine activée (contact établi), de fonctionnement de la machine et de fonctionnement de la pompe. Il recense également le nombre d'heures restant avant le prochain entretien et la réinitialisation de l'entretien. |

| **Menu Diagnostics** | |
|---|---|
| **Option de menu** | **Description** |
| Pumps | Ce menu permet d'accéder aux options d'entrées de la pompe, de rinçage momentané et de rinçage temporisé. |
| Booms | Ce menu permet d'accéder aux options d'entrée de rampe, qualificateurs et sorties. |
| Throttle Lock | Ce menu permet d'accéder aux options d'entrée de blocage d'accélérateur, quantificateurs et sorties. |
| Engine Run | Ce menu permet d'accéder aux options d'entrée et de sortie de moteur. |

| **Menu About (à propos de)** | |
|---|---|
| **Option de menu** | **Description** |
| Model | Ce menu indique le numéro de modèle de la machine. |
| Serial Number | Ce menu indique le numéro de série de la machine. |
| S/W Rev. | Ce menu indique la version du logiciel utilisée. |

**Remarque:** Si vous changez par erreur la langue ou le contraste et qu'il vous est alors impossible de comprendre ou de voir l'affichage, demandez à votre distributeur Toro agréé de le réinitialiser.

# Étalonnage de la pulvérisation

**Remarque:** Avant d'utiliser le pulvérisateur pour la première fois, si vous changer de buses ou selon les besoins, étalonnez le débit de pulvérisation, la vitesse du pulvérisateur et la dérivation des rampes.

1. Remplissez la cuve du pulvérisateur d'eau propre.
2. Serrez le frein de stationnement et mettez le moteur en marche.

3. Placez la commande de la pompe à la position Marche et démarrez la pompe.
4. Enfoncez la pédale d'accélérateur jusqu'à ce que vous atteignez le régime moteur maximum, puis placez la commande de blocage d'accélérateur en position activée.
5. Réglez les trois interrupteurs de rampes et la commande générale des rampes à la position de marche.
6. Tournez le commutateur de blocage de débit en position déverrouillée.
7. Servez-vous de la commande de débit de pulvérisation pour régler la pression selon le manomètre jusqu'à ce qu'elle corresponde à la plage des buses montées sur les rampes (2,75 bar ou 40 psi généralement).
8. À l'aide d'un bécher, effectuez un essai de récupération et ajustez le débit de pulvérisation selon le tableau ci-dessous.

   **Remarque:** Répétez l'essai 3 fois et utilisez la moyenne.

| Couleur de buse | Millilitres récupérés en 15 secondes | Onces récupérées en 15 secondes |
|---|---|---|
| Jaune | 189 | 6,4 |
| Rouge | 378 | 12,8 |
| Marron | 473 | 16 |
| Gris | 567 | 19,2 |
| Blanc | 757 | 25,6 |
| Bleu | 946 | 32 |
| Vert | 1 419 | 48 |

9. Tournez le commutateur de blocage de débit en position verrouillée.
10. Placez la commande générale des rampes en position d'arrêt.

    **Remarque:** Vérifiez qu'il y a suffisamment d'eau dans la cuve pour effectuer l'étalonnage.
11. Sur l'écran de l'InfoCenter, ouvrez le menu d'étalonnage et sélectionnez l'option Flow Calibration (étalonnage du débit).

    **Remarque:** Vous pouvez sélectionner l'icône de l'écran d'accueil à tout moment pour annuler l'étalonnage.
12. À l'aide des symboles plus (+) et moins (-), entrez le débit selon le tableau ci-dessous.

| Couleur de buse | Litres | Gallons américains |
|---|---|---|
| Jaune | 42 | 11 |
| Rouge | 83 | 22 |
| Marron | 106 | 28 |
| Gris | 125 | 33 |
| Blanc | 167 | 44 |
| Bleu | 208 | 55 |
| Vert | 314 | 83 |

13. Tournez la commande générale des rampes en position de marche pendant 5 minutes.
14. Au bout de 5 minutes, tournez la commande en position d'arrêt et sélectionnez la coche sur l'écran de l'InfoCenter.

    **Remarque:** L'étalonnage est maintenant terminé.

# Étalonnage de la vitesse du pulvérisateur

**Remarque:** Avant d'utiliser le pulvérisateur pour la première fois, si vous changer de buses ou selon les besoins, étalonnez le débit de pulvérisation, la vitesse du pulvérisateur et la dérivation des rampes.

1. Sur une surface plane et dégagée, repérez une distance entre 45 et 152 m (150 et 500 pi).

   **Remarque:** Toro recommande de repérer une distance de 152 m (500 pi) pour obtenir des résultats plus précis.
2. Démarrez le moteur et conduisez la machine au début de la distance repérée.

   **Remarque:** Alignez le centre des pneus avant sur le ligne de départ pour obtenir une mesure plus précise.
3. Sur l'écran de l'InfoCenter, ouvrez le menu d'étalonnage et sélectionnez l'option Speed Calibration (étalonnage de vitesse).

   **Remarque:** Vous pouvez sélectionner l'icône de l'écran d'accueil à tout moment pour annuler l'étalonnage.
4. Remplissez le réservoir d'eau fraîche et sélectionnez la flèche Suivant (→) sur l'InfoCenter.
5. Remplissez la cuve du pulvérisateur à la moitié d'eau fraîche et sélectionnez la flèche Suivant (→) sur l'InfoCenter.
6. À l'aide des symboles plus (+) et moins (-), entrez la distance repérée dans l'InfoCenter.
7. Sélectionnez la 1ère et parcourez la distance repérée en ligne droite, à pleins gaz.
8. Arrêtez la machine à la distance repérée et sélectionnez la coche sur l'écran de l'InfoCenter.

   **Remarque:** Ralentissez et arrêtez la machine en alignent le centre des pneus avant sur la ligne de fin, pour obtenir une mesure plus précise.

**Remarque:** L'étalonnage est maintenant terminé.

# Étalonnage des vannes de dérivation des rampes

**Remarque:** Avant d'utiliser le pulvérisateur pour la première fois, si vous changer de buses ou selon les besoins, étalonnez le débit de pulvérisation, la vitesse du pulvérisateur et la dérivation des rampes.

Choisissez une surface plane et horizontale pour effectuer cette procédure.

1. Remplissez la cuve du pulvérisateur à moitié d'eau propre.
2. Abaissez les rampes.
3. Placez le sélecteur de vitesses au point mort et serrez le frein de stationnement.
4. Réglez les 3 interrupteurs de rampes en position de marche, mais laissez la commande générale des rampes en position d'arrêt.
5. Placez la commande de la pompe à la position Marche et démarrez la pompe.
6. Enfoncez la pédale d'accélérateur jusqu'à ce que vous atteignez le régime moteur maximum, puis placez la commande de blocage d'accélérateur en position activée.
7. Sur l'écran de l'InfoCenter, ouvrez le menu d'étalonnage et sélectionnez l'option Test Speed (vitesse d'essai).

   **Remarque:** Vous pouvez sélectionner l'icône de l'écran d'accueil à tout moment pour annuler l'étalonnage.
8. À l'aide des symboles plus (+) et moins (-), entrez une vitesse d'essai de 3,5, puis sélectionnez l'icône de l'écran d'accueil.
9. Tournez le commutateur de blocage de débit en position déverrouillée, et tournez la commande générale des rampes en position de marche.
10. À l'aide de la commande de débit de pulvérisation, réglez le débit de pulvérisation selon le tableau ci-dessous.

| Couleur de buse | SI (métrique) | Anglais | Turf |
|---|---|---|---|
| Jaune | 237 l/ha | 17 gal/a | 0,39 gpk |
| Rouge | 509 l/ha | 24 gal/a | 0,78 gpk |
| Marron | 638 l/ha | 42 gal/a | 0,97 gpk |
| Gris | 766 l/ha | 51 gal/a | 1,17 gpk |
| Blanc | 1 019 l/ha | 68 gal/a | 1,55 gpk |
| Bleu | 1 276 l/ha | 85 gal/a | 1,94 gpk |
| Vert | 1 917 l/ha | 127 gal/a | 2,91 gpk |

11. Désactivez la rampe gauche et réglez la vanne de dérivation de rampe jusqu'à ce que la pression indiquée corresponde à celle réglée précédemment (généralement 2,75 bar ou 40 psi).

**Remarque:** Les chiffres sur la vanne de dérivation servent uniquement de référence.

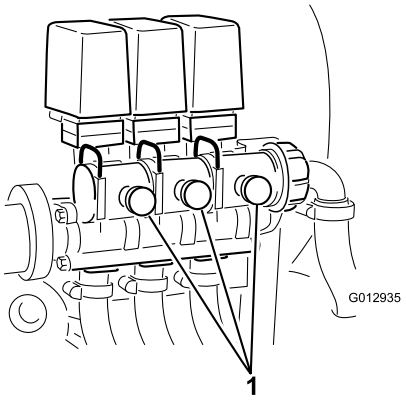



**Figure 17**

1. Réglage de la dérivation de rampe

12. Activez la rampe gauche et désactivez la rampe droite.
13. Réglez la vanne de dérivation de la rampe droite jusqu'à ce que la pression indiquée corresponde à celle réglée précédemment (généralement 2,75 bar ou 40 psi).
14. Activez la rampe droite et désactivez la rampe centrale.
15. Réglez la vanne de dérivation de la rampe centrale jusqu'à ce que la pression indiquée corresponde à celle réglée précédemment (généralement 2,75 bar ou 40 psi).
16. Désactivez toutes les rampes.
17. Arrêtez la pompe.

    **Remarque:** L'étalonnage est maintenant terminé.

# Étalonnage des vannes de dérivation des rampes

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

Choisissez une surface plane et horizontale pour effectuer cette procédure.

1. Remplissez la cuve du pulvérisateur d'eau propre.
2. Vérifiez si la vanne de commande d'agitation est ouverte. Si elle a été réglée, ouvrez-la complètement.
3. Serrez le frein de stationnement et mettez le moteur en marche.
4. Sélectionnez le point mort.
5. Enfoncez la pédale d'accélérateur pour obtenir le régime moteur maximum et maintenez-le à l'aide de la commande d'accélérateur manuelle.

   **Remarque:** Si le kit commande d'accélérateur manuelle n'est pas monté, vous devrez demander l'aide d'une autre personne.

6. Tirez le levier de PDF pour engager la pompe et tournez la commande d'agitation en position activée.
7. Utilisez la commande de débit de pulvérisation pour régler la pression indiquée au manomètre à 100 psi.
8. Tournez la commande d'agitation à la position arrêt et observez le manomètre.
   - Si la pression indiquée reste à 100 psi, la vanne de dérivation n'est pas calibrée correctement.
   - Si la pression indiquée est différente, passez à l'opération suivante.
9. Réglez la vanne de dérivation (Figure 18) à l'arrière de la vanne d'agitation jusqu'à ce que la pression indiquée soit 100 psi.

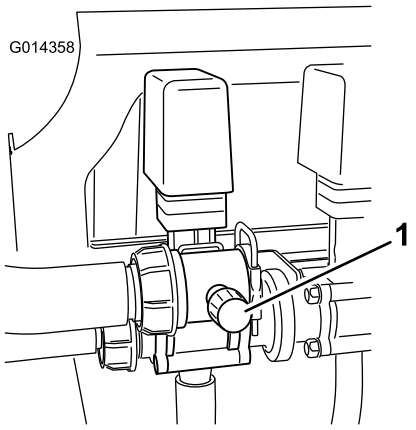



**Figure 18**

1. Vanne de dérivation

10. Tournez l'interrupteur de pompe en position arrêt. Placez la commande d'accélérateur à la position régime de ralenti et coupez le contact.

# Localisation de la pompe

La pompe se trouve sous le siège (Figure 19).

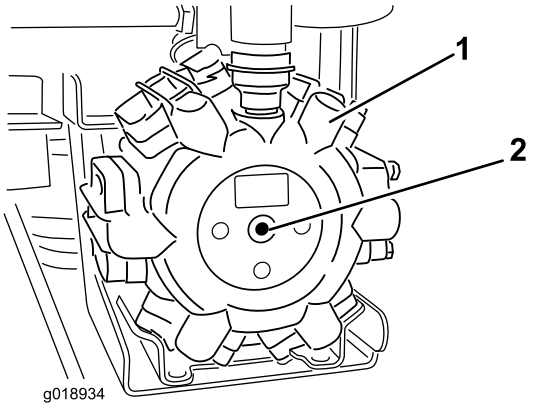



**Figure 19**

1. Pompe
2. Graisseur

# Transport du pulvérisateur

Utilisez une remorque si vous devez déplacer le pulvérisateur sur de grandes distances. Attachez le pulvérisateur à la remorque. Assurez-vous aussi que les rampes sont solidement attachées. Le cadre comprend 1 boucle en métal à l'avant et 2 boucles à l'arrière (Figure 20).

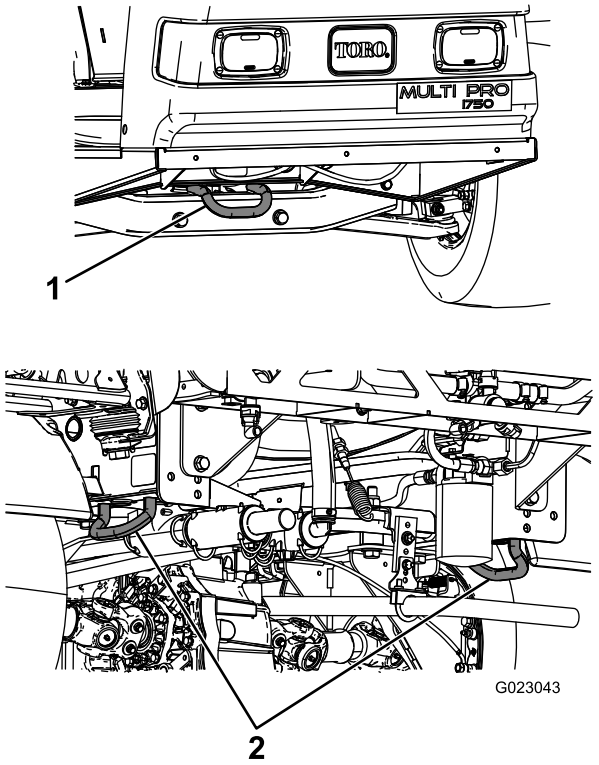



**Figure 20**

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

# Remorquage du pulvérisateur

En cas d'urgence, vous pouvez remorquer le pulvérisateur 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 le pulvérisateur à plus de 8 km/h.**

Le remorquage du pulvérisateur nécessite l'intervention de 2 personnes. Si la machine doit être déplacée sur une longue distance, faites-la transporter par camion ou chargez-la sur une remorque ; voir Transport du pulvérisateur (page 35).

1. Accrochez un câble de remorquage au cadre.
2. Placez le sélecteur de vitesses au point mort et desserrez le frein de stationnement.
3. Ne remorquez pas le pulvérisateur à plus de 8 km/h.

# Entretien

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

## Programme d'entretien recommandé

| Périodicité d'entretien | Procédure d'entretien |
|---|---|
| Après les 8 premières heures de fonctionnement | • Serrez les écrous de roues.<br>• Remplacez le filtre hydraulique. |
| Après les 50 premières heures de fonctionnement | • Vidangez et remplacez l'huile moteur. |
| À chaque utilisation ou une fois par jour | • Contrôlez le filtre rotatif du moteur.<br>• Contrôlez le niveau d'huile moteur.<br>• Contrôlez la pression des pneus.<br>• Nettoyez la crépine d'aspiration (plus souvent si vous utilisez des poudres mouillables). |
| Toutes les 25 heures | • Nettoyez et huilez l'élément en mousse du filtre à air. (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse ou sale). |
| Toutes les 50 heures | • Lubrifiez la pompe.<br>• Contrôlez les connexions des câbles de la batterie.<br>• Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie. |
| Toutes les 100 heures | • Lubrifiez tous les graisseurs.<br>• Lubrifiez les charnières des rampes.<br>• Nettoyez le filtre rotatif du moteur (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse ou sale).<br>• Remplacez l'élément en papier du filtre à air. (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse ou sale).<br>• Vidangez et changez l'huile moteur (plus fréquemment si la machine transporte de lourdes charges ou si la température ambiante est élevée).<br>• Remplacez le filtre à huile moteur.<br>• Remplacez le filtre à carburant.<br>• Serrez les écrous de roues.<br>• Contrôlez l'état et l'usure des pneus.<br>• Contrôlez le pincement des roues avant.<br>• Contrôlez les freins. |
| Toutes les 200 heures | • Remplacez les bougies.<br>• Contrôlez le frein de stationnement.<br>• Contrôlez le niveau de liquide hydraulique/de la boîte-pont.<br>• Vérifiez l'état et la fixation de tous les flexibles et raccords.<br>• Nettoyez le débitmètre (plus souvent si vous utilisez des poudres mouillables). |
| Toutes les 400 heures | • Effectuez toutes les procédures d'entretien annuelles spécifiées dans le Manuel d'utilisation du moteur.<br>• Examinez les conduites d'alimentation.<br>• Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant.<br>• Vérifiez les membranes de la pompe et remplacez-les au besoin (consultez un réparateur Toro agréé).<br>• Vérifiez les clapets antiretour de la pompe et remplacez-les au besoin (consultez un réparateur Toro agréé).<br>• Contrôlez les bagues de pivot en nylon de la rampe centrale. |
| Toutes les 800 heures | • Changez le liquide hydraulique/de la boîte-pont et nettoyez la crépine.<br>• Remplacez le filtre hydraulique. |
| Une fois par an | • Étalonnez les vannes de dérivation des rampes. |

**Important:** **Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur* du moteur pour plus de détail sur les procédures d'entretien.**

# Liste de contrôle pour l'entretien journalier

Copiez cette page pour pouvoir vous en servir régulièrement.

| **Entretiens à effectuer** | **pour la semaine du :** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Lun.** | **Mar.** | **Mer.** | **Jeu.** | **Ven.** | **Sam.** | **Dim.** |
| Contrôlez le fonctionnement du frein et du frein de stationnement. | | | | | | | |
| Contrôlez le fonctionnement du changement de vitesse/du point mort. | | | | | | | |
| Contrôlez le niveau de carburant. | | | | | | | |
| Contrôlez le niveau d'huile moteur. | | | | | | | |
| Contrôlez le niveau d'huile de la boîte-pont. | | | | | | | |
| Examinez le filtre à air. | | | | | | | |
| Examinez les ailettes de refroidissement du moteur. | | | | | | | |
| Vérifiez tous bruits anormaux en provenance du moteur. | | | | | | | |
| Vérifiez les bruits de fonctionnement anormaux. | | | | | | | |
| Contrôlez la pression des pneus. | | | | | | | |
| Recherchez les fuites éventuelles. | | | | | | | |
| Vérifiez le fonctionnement des instruments. | | | | | | | |
| Vérifiez le fonctionnement de l'accélérateur. | | | | | | | |
| Nettoyez la crépine d'aspiration. | | | | | | | |
| Contrôlez le pincement des roues. | | | | | | | |
| Lubrifiez tous les graisseurs.[1] | | | | | | | |
| Retouchez les peintures endommagées. | | | | | | | |

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

# Notes concernant les problèmes constatés

| Contrôle effectué par : | | |
|---|---|---|
| **Point contr-ôlé** | **Date** | **Information** |
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |
| 11 | | |
| 12 | | |

## ⚠ PRUDENCE

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

**Avant tout entretien, enlevez la clé de contact et débranchez le(s) fil(s) de(s) bougie(s). Écartez le ou les fils pour éviter tout contact accidentel avec la ou les bougies.**

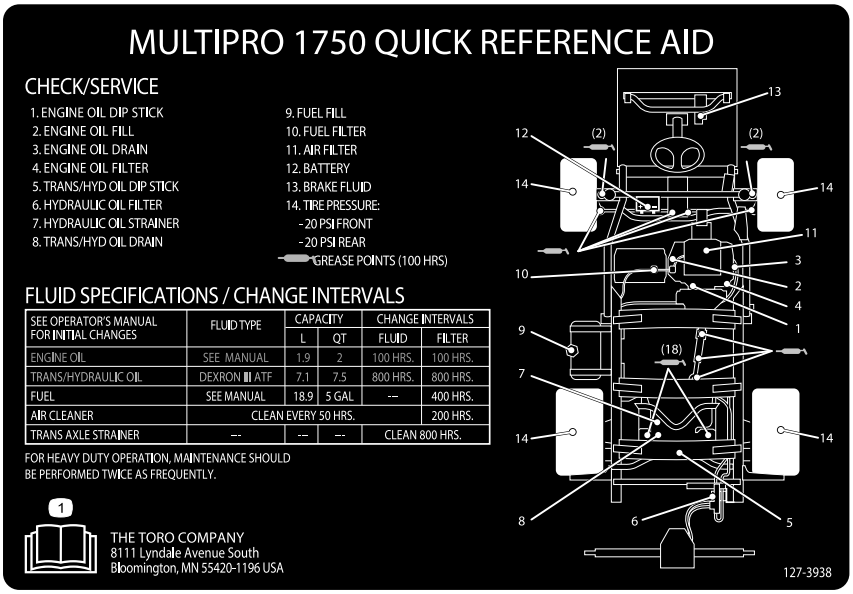



**Figure 21**

# Procédures avant l'entretien

## Soulever le pulvérisateur au cric

Si le moteur doit tourner à des fins d'entretien et/ou de diagnostic, placez des chandelles sous le pont arrière de manière que les roues arrière soient à 2,5 cm du sol.

**⚠ DANGER**

**Un pulvérisateur en appui sur un cric peut être instable; et pourrait tomber et blesser la personne qui se trouve dessous.**

- **Ne mettez pas le moteur en marche lorsque le pulvérisateur est en appui sur un cric.**
- **Retirez toujours la clé du commutateur d'allumage avant de descendre du pulvérisateur.**
- **Calez les roues quand le pulvérisateur est en appui sur un cric.**

Le point de levage au cric à l'avant du pulvérisateur se trouve sous la barre transversale avant. Le point de levage à l'arrière du pulvérisateur se trouve sur le support arrière du cadre, derrière les points d'attache arrière (Figure 22).

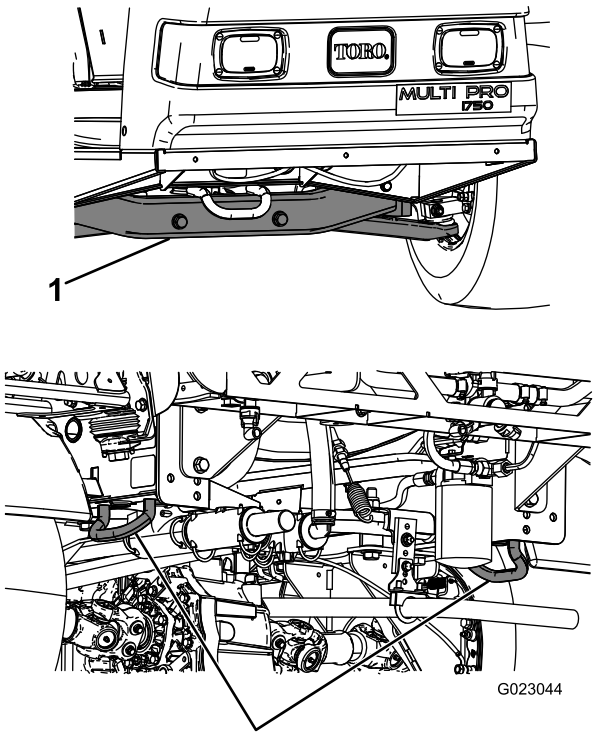



**Figure 22**

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

# Lubrification

## Graissage du pulvérisateur

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 50 heures—Lubrifiez la pompe.

Toutes les 100 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)—Lubrifiez tous les graisseurs.

**Type de graisse :** Graisse universelle au lithium nº 2

1. Essuyez les graisseurs pour éviter que des impuretés ne pénètrent dans le roulement ou la bague.
2. Injectez la graisse dans le roulement ou la bague.
3. Essuyez tout excès de graisse.

   Voir la Figure 21 pour l'emplacement de tous les points de graissage.

## Graissage des charnières de rampes

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

**Important: Si les charnières de rampes sont lavées à l'eau, il faut ensuite éliminer l'eau et les impuretés des charnières et appliquer de la graisse fraîche.**

**Type de graisse :** graisse universelle au lithium Nº 2.

1. Essuyez les graisseurs pour éviter que des impuretés ne pénètrent dans le roulement ou la bague.
2. Injectez la graisse dans le roulement ou la bague de chaque graisseur (Figure 23).

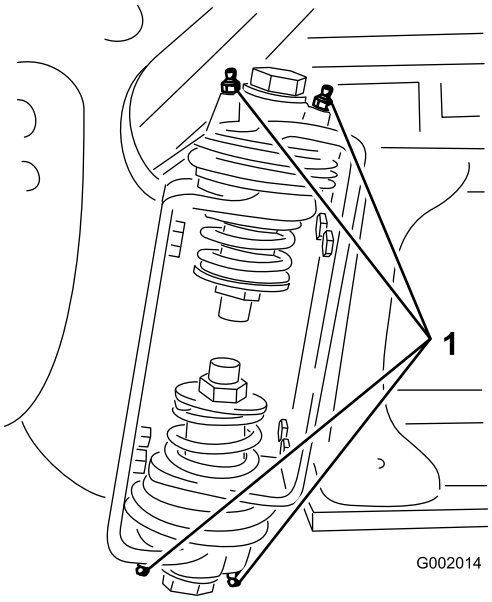



**Figure 23**

1. Graisseur

3. Essuyez tout excès de graisse.
4. Répétez la procédure pour chaque pivot de rampe.

# Entretien du moteur

## Contrôle du filtre d'admission d'air

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour—Contrôlez le filtre rotatif du moteur.

Toutes les 100 heures—Nettoyez le filtre rotatif du moteur (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse ou sale).

Chaque jour, ou avant chaque utilisation, contrôlez et nettoyez le filtre d'admission d'air selon les besoins.

## Entretien du filtre à air

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 25 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant) (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse ou sale).

Toutes les 100 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant) (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse ou sale).

### Retrait des éléments en mousse et en papier

1. Serrez le frein de stationnement, arrêtez la pompe, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
2. Débloquez le verrou à l'arrière du siège et basculez le siège en avant.
3. Nettoyez la surface autour du filtre à air pour éviter que des impuretés n'endommagent le moteur en tombant à l'intérieur (Figure 24).

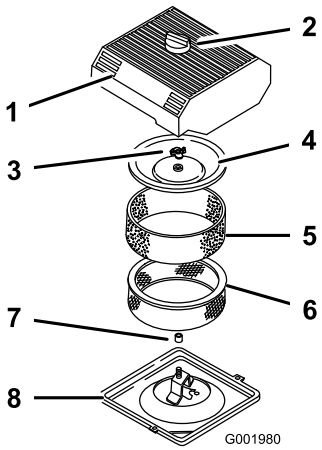



**Figure 24**

1. Couvercle du filtre à air
2. Bouton
3. Écrou du couvercle
4. Couvercle
5. Élément en mousse
6. Élément en papier
7. Joint de caoutchouc
8. Base du filtre à air

4. Desserrez le bouton sur le couvercle du filtre à air et déposez le couvercle (Figure 24).
5. Sortez délicatement l'élément en mousse de l'élément en papier (Figure 24).
6. Dévissez l'écrou du couvercle et enlevez le couvercle et l'élément en papier (Figure 24).

### Nettoyage de l'élément en mousse

1. Lavez l'élément en mousse dans de l'eau chaude additionnée de savon liquide.
2. Rincez soigneusement l'élément une fois propre.
3. Séchez l'élément en le pressant dans un chiffon propre.
4. Imbibez l'élément de 30 à 60 ml d'huile (Figure 25).

   **Important: Remplacez l'élément en mousse s'il est usé ou déchiré.**

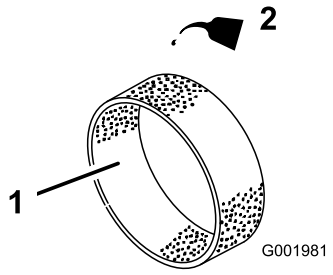



**Figure 25**

1. Élément en mousse
2. Huile

5. Pressez l'élément pour bien répartir l'huile.

### Contrôle de l'élément en papier

Vérifiez que l'élément n'est pas déchiré, couvert d'une pellicule grasse, encrassé ou ne présente pas d'autres problèmes, et

que le joint de caoutchouc n'est pas endommagé (Figure 26). Remplacez le filtre quand il présente ce genre de problème.

**Important: Ne nettoyez jamais l'élément en papier à l'air comprimé ou à l'aide de liquides tels que des solvants, de l'essence ou du pétrole.**

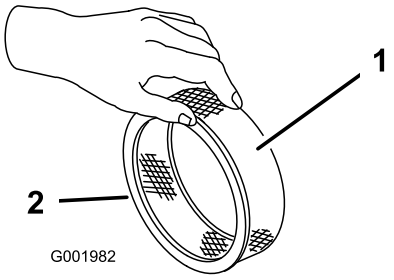



**Figure 26**

1. Élément en papier
2. Joint de caoutchouc

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

## Montage des éléments en mousse et en papier

1. Glissez délicatement l'élément en mousse sur l'élément en papier (Figure 24).
2. Enfilez le filtre complet et le couvercle sur la longue tige.
3. Vissez l'écrou à la main contre le couvercle (Figure 24).

   **Remarque:** Veillez à ce que le joint de caoutchouc repose à plat sur la base du filtre à air et le couvercle.
4. Remettez en place le couvercle du filtre à air et le bouton (Figure 24).
5. Abaissez et bloquez le siège.

# Vidange et remplacement de l'huile moteur

Le carter moteur a une capacité de 2 l avec le filtre.

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

- Classification API requise : SJ, JK, SL ou mieux
- Huile préférée : SAE 10W30 (au-dessus de -18 ºC)
- Huile possible : SAE 5W30 (au-dessous de 0 ºC)

L'huile moteur Toro Premium est en vente chez votre distributeur avec une viscosité de 10W30 ou de 5W30. Consultez le *Catalogue de pièces* pour les numéros de référence.

## Contrôle du niveau d'huile moteur

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

Toutes les 400 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)

Le moteur est expédié avec de l'huile dans le carter. Vérifiez toutefois le niveau d'huile avant et après la première mise en marche du moteur.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Retirez la jauge et essuyez-la sur un chiffon propre (Figure 27). Remettez la jauge dans le tube en l'enfonçant au maximum. Sortez de nouveau la jauge et vérifiez le niveau d'huile.

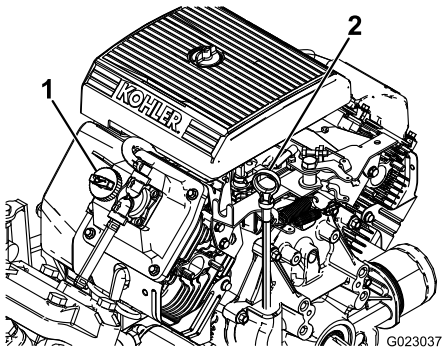



**Figure 27**

1. Bouchon de remplissage
2. Jauge d'huile

3. Si le niveau est trop bas, enlevez le bouchon de remplissage du couvre-culasse (Figure 27) et versez la quantité d'huile nécessaire dans l'orifice pour faire monter le niveau jusqu'au repère maximum de la jauge. Versez l'huile lentement et vérifiez souvent le niveau durant la procédure. Ne remplissez pas excessivement.
4. Revissez la jauge solidement en place.

## Vidange et remplacement de l'huile moteur

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

Toutes les 100 heures—Vidangez et changez l'huile moteur (plus fréquemment si la machine transporte de lourdes charges ou si la température ambiante est élevée).

1. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner pendant cinq minutes. Cela permet de réchauffer l'huile, qui s'écoule alors plus facilement.
2. Serrez le frein de stationnement, arrêtez la pompe, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
3. Débloquez le verrou à l'arrière du siège et basculez le siège en avant.

**⚠ PRUDENCE**

**Les composants qui se trouvent sous le siège sont très chauds si le pulvérisateur vient de s'arrêter. Vous risquez de vous brûler à leur contact.**

**Laissez refroidir le pulvérisateur avant tout entretien ou avant de toucher les composants situés sous le capot.**

4. Placez un bac de vidange sous l'orifice de vidange.
5. Enlevez le bouchon de vidange (Figure 28).

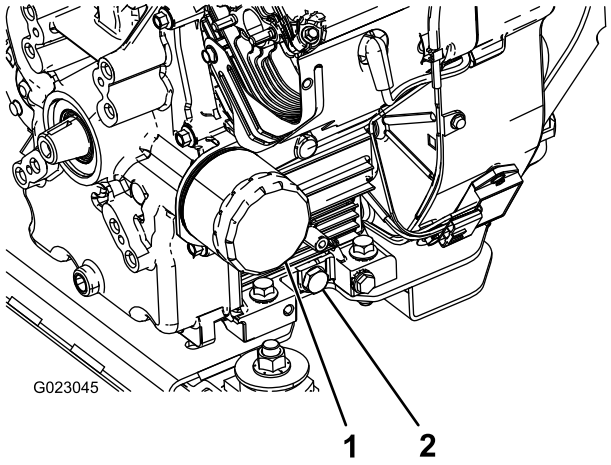



**Figure 28**

1. Filtre à huile
2. Bouchon de vidange d'huile

6. Lorsque toute l'huile s'est écoulée, remettez le bouchon de vidange et serrez-le à 14 Nm.
7. Débarrassez-vous de l'huile usagée dans un centre de recyclage agréé.
8. Versez lentement environ 80% de la quantité d'huile spécifiée dans le goulot de remplissage (Figure 27).
9. Contrôlez le niveau d'huile.
10. Versez avec précaution suffisamment d'huile pour que le niveau atteigne le repère maximum sur la jauge.

**Important: Ne remplissez pas excessivement le carter pour ne pas endommager le moteur.**

## Remplacement du filtre à huile moteur

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

1. Vidangez l'huile moteur ; voir Vidange et remplacement de l'huile moteur (page 42).
2. Déposez le filtre à huile (Figure 28).
3. Essuyez la surface du joint de l'adaptateur du filtre.
4. Appliquez une fine couche d'huile neuve sur le joint en caoutchouc du filtre de rechange.
5. Posez le filtre à huile de rechange sur l'adaptateur. Tournez le filtre dans le sens horaire jusqu'à ce que le joint rejoigne l'adaptateur, puis donnez 1/2 tour supplémentaire (Figure 28).
6. Faites le plein du carter moteur avec une huile du type correct ; voir Vidange et remplacement de l'huile moteur (page 42), opérations 8 à 10.
7. Débarrassez-vous du filtre à huile usagé dans un centre de recyclage agréé.

# Remplacement des bougies

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

**Type :** Champion RC-12YC (ou équivalent)

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

Avant de monter une bougie, vérifiez si l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale est correct. Utilisez une clé à bougies pour déposer et reposer les bougies, et une jauge d'épaisseur pour contrôler et régler l'écartement des électrodes.

## Dépose de la bougie

1. Serrez le frein de stationnement, arrêtez la pompe, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
2. Débloquez le verrou à l'arrière du siège et basculez le siège en avant.
3. Débranchez les fils des bougies (Figure 29).
4. Nettoyez la surface autour des bougies pour éviter que des impuretés n'endommagent le moteur en tombant à l'intérieur.
5. Déposez les bougies et les rondelles métalliques.

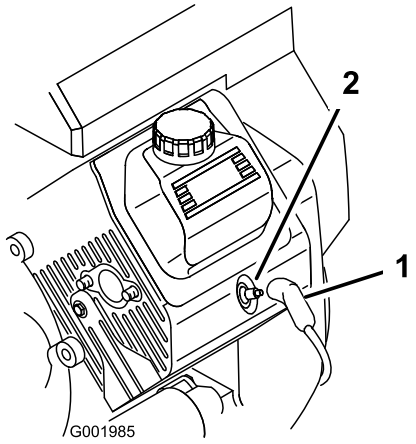



**Figure 29**

1. Fil de bougie
2. Bougie

## Contrôle des bougies

1. Examinez le centre des bougies (Figure 30).

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

   **Important: Ne nettoyez pas les bougies. Remplacez toujours les bougies si elles sont recouvertes d'un dépôt noir ou d'une couche grasse, si elle sont fissurées ou si les électrodes sont usées.**

2. Contrôlez l'écartement entre les électrodes centrale et latérale (Figure 30) et pliez l'électrode latérale si l'écartement est incorrect.

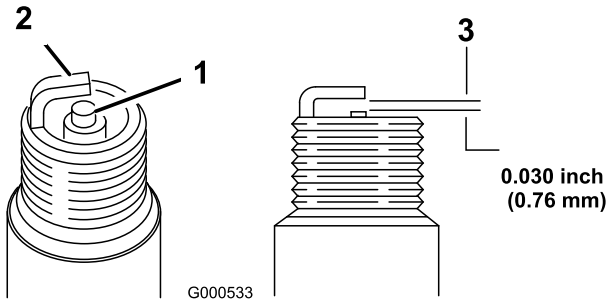



**Figure 30**

1. Électrode centrale et bec isolant
2. Électrode latérale
3. Écartement (pas à l'échelle)

## Mise en place des bougies

1. Montez les bougies et les rondelles métalliques.
2. Serrez les bougies à un couple de 24,4 à 30 Nm.
3. Rebranchez le fil de la ou des bougies (Figure 29).
4. Abaissez et bloquez le siège.

# Entretien du système d'alimentation

## Remplacement du filtre à carburant

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 100 heures—Remplacez le filtre à carburant.

Toutes les 400 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)—Examinez les conduites d'alimentation.

1. Serrez le frein de stationnement, arrêtez la pompe, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
2. Débloquez le verrou à l'arrière du siège et basculez le siège en avant.
3. Fermez le flexible avec un collier de chaque côté du filtre à carburant pour empêcher le carburant de s'écouler par les flexibles lors de la dépose du filtre.
4. Placez un bac de vidange sous le filtre.
5. Pincez les extrémités des colliers et faites glisser ceux-ci pour les éloigner du filtre (Figure 31).
6. Détachez le filtre des conduites d'alimentation.

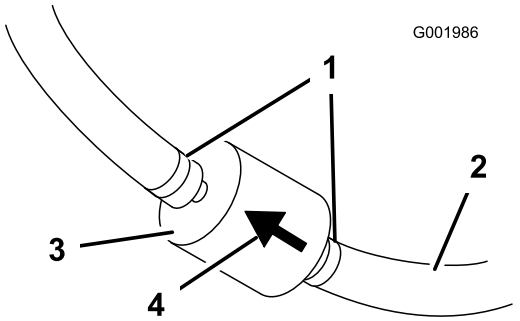



**Figure 31**

1. Collier
2. Conduite d'alimentation
3. Filtre
4. Sens de l'écoulement

7. Posez un filtre neuf et rapprochez les colliers de fixation du filtre.

   La flèche indiquant le sens d'écoulement doit être dirigée vers le moteur.

## Vidange du réservoir de carburant

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 400 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)

Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant si le système d'alimentation est contaminé ou si vous prévoyez de remiser la

machine pendant une période prolongée. Rincez le réservoir avec du carburant propre et neuf.

1. Transférez le carburant restant dans le réservoir dans un bidon homologué à l'aide d'une pompe de siphonnement, ou déposez le réservoir de la machine et videz le carburant par le bec de remplissage dans le bidon de carburant.

   **Remarque:** Si vous déposez le réservoir de carburant, vous devez auparavant débrancher les flexibles de carburant et de retour du réservoir.

2. Remplacez le filtre à carburant ; voir Remplacement du filtre à carburant (page 43).
3. Rincez le réservoir de carburant avec du carburant propre et frais le cas échéant.
4. Reposez le réservoir si vous l'avez déposé.
5. Remplissez le réservoir de carburant frais et propre.

# Entretien du système électrique

## Emplacement des fusibles

Le système électrique comprend 2 fusibles et 1 emplacement libre situés sous le siège (Figure 32).

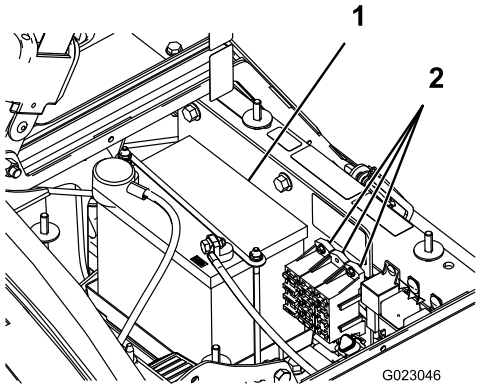



**Figure 32**

1. Batterie
2. Boîte à fusibles

## Entretien de la batterie

**⚠ ATTENTION**

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

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

**Important: Ne faites pas démarrer le moteur avec une batterie auxiliaire.**

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

**Tension :** 12 volts avec 280 A au démarrage à froid à -18 ºC

## Retrait de la batterie

1. Placez le pulvérisateur sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, arrêtez la pompe, coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. La batterie est située sur le côté droit de la machine, derrière la pompe (Figure 32).
3. Débranchez le câble négatif (noir) de mise à la masse de la borne de la batterie.

**⚠ ATTENTION**

**S'ils sont mal acheminés, les câbles de la batterie risquent de subir des dégâts ou d'endommager le pulvérisateur et de produire des étincelles. Les étincelles risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.**

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

**⚠ ATTENTION**

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

- **Lors de la mise en place ou du retrait de la batterie, évitez que les bornes touchent les parties métalliques du pulvérisateur.**
- **Évitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les parties métalliques du pulvérisateur avec des outils en métal.**
- **Laissez toujours la sangle de la batterie en place pour protéger et immobiliser la batterie.**

4. Débranchez le câble positif (rouge) de la borne de la batterie.
5. Retirez le dispositif de retenue et les fixations de la batterie (Figure 32).
6. Retirez la batterie.

## Mise en place de la batterie

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 50 heures—Contrôlez les connexions des câbles de la batterie.

1. Placez la batterie sur son support en veillant à diriger les bornes vers l'avant du pulvérisateur.
2. Posez le dispositif de retenue de la batterie et serrez-le avec les fixations retirées précédemment (Figure 32).

   **Important: Laissez toujours le dispositif de retenue en place pour protéger et immobiliser la batterie.**
3. Branchez le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie, et le câble négatif (noir) à la borne négative (-) à l'aide des boulons et écrous à oreilles. Glissez le capuchon de caoutchouc sur la borne positive de la batterie.
4. Posez le couvercle de la batterie et fixez-le à l'aide des 2 boutons (Figure 32).

## Contrôle du niveau d'électrolyte

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

**Remarque:** Si la machine est remisée, vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie tous les 30 jours.

1. Desserrez les boutons sur les côtés du bac de la batterie et enlevez le couvercle de la batterie (Figure 32).
2. Enlevez les bouchons de remplissage. Si le niveau d'électrolyte est trop bas, ajoutez la quantité d'eau distillée requise ; voir Ajout d'eau dans la batterie (page 45).

**⚠ DANGER**

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

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

## Ajout d'eau dans la batterie

Le meilleur moment pour rajouter de l'eau distillée dans la batterie est juste avant l'utilisation de la machine. Ceci permet à l'eau de bien se mélanger à l'électrolyte.

1. Nettoyez le dessus de la batterie avec une serviette en papier.
2. Enlevez les bouchons de remplissage des éléments de la batterie et versez de l'eau distillée avec précaution dans chaque élément jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère. Remettez les bouchons de remplissage.

   **Important: Ne remplissez pas la batterie excessivement. L'électrolyte risquerait de**

**déborder sur d'autres parties du pulvérisateur et de provoquer une grave corrosion et de gros dégâts.**

## Charge de la batterie

**Important: Gardez toujours la batterie chargée au maximum (densité 1,260). Cela est particulièrement important pour empêcher la batterie de se dégrader si la température tombe au-dessous de 0 ºC.**

1. Retirez la batterie du châssis ; voir Retrait de la batterie (page 45).
2. Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie ; voir Contrôle du niveau d'électrolyte (page 45).
3. Raccordez un chargeur de 3 à 4 A aux bornes de la batterie. Chargez la batterie au régime de 3 à 4 ampères durant 4 à 8 heures (12 volts). Ne chargez pas la batterie excessivement.

**⚠ ATTENTION**

**En se chargeant, la batterie produit des gaz susceptibles d'exploser.**

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

4. Reposez la batterie sur le châssis ; voir Mise en place de la batterie (page 45).

## Remisage de la batterie

Si la machine est remisée pendant plus d'un mois, enlevez la batterie et chargez-la au maximum. Rangez-la sur une étagère ou remettez-la sur la machine. Ne rebranchez pas les câbles si vous remettez la batterie sur la machine. Rangez la batterie dans un endroit frais pour éviter qu'elle se décharge trop rapidement. Pour protéger la batterie du gel, maintenez-la chargée au maximum.

# *Entretien du système d'entraînement*

## Contrôle des roues et des pneus

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour—Contrôlez la pression des pneus.

Après les 8 premières heures de fonctionnement—Serrez les écrous de roues.

Toutes les 100 heures—Serrez les écrous de roues.

Toutes les 100 heures—Contrôlez l'état et l'usure des pneus.

Contrôlez la pression des pneus toutes les 8 heures ou une fois par jour pour maintenir la pression correcte. Gonflez les pneus à 20 kPa (138 psi). Vérifiez aussi si les pneus sont usés ou endommagés.

Vérifiez que les roues sont solidement fixées après les 8 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 100 heures de fonctionnement. Serrez les écrous de roue avant et arrière à un couple de 102 à 108 Nm.

Vérifiez l'état des pneus toutes les 100 heures de fonctionnement au minimum. 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.

## Réglage du pincement des roues avant

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 100 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)

Le pincement des roues avant doit être compris entre 0 et 6 mm.

1. Versez environ 331 litres d'eau dans la cuve.
2. Contrôlez et gonflez tous les pneus ; voir Contrôle de la pression des pneus (page 24).
3. Faites plusieurs allers et retours avec le pulvérisateur pour détendre les bras triangulés, puis parcourez au moins 3 m en marche avant.
4. Mesurez la distance entre les roues avant à hauteur d'essieu, à l'avant et à l'arrière des roues (Figure 33).

   **Remarque:** Un gabarit ou un compas à verges est nécessaire pour mesurer l'arrière des roues avant à hauteur d'essieu. Utilisez le même gabarit ou outil pour mesurer précisément l'avant des roues avant à hauteur d'essieu (Figure 33).

L'avant des pneus doit être de 0 à 6 mm plus rapprochés que l'arrière des pneus avant.

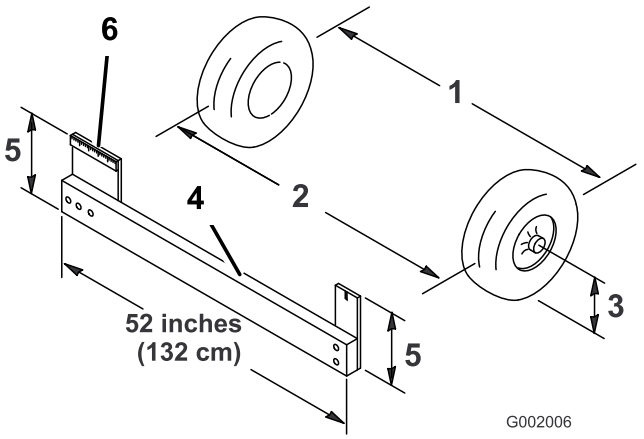



**Figure 33**

1. Entraxe de roue – à l'arrière
2. Entraxe de roue – à l'avant
3. Hauteur de l'axe de l'essieu
4. Gabarit
5. Gabarit de hauteur de l'axe de l'essieu
6. Règle de 15 cm

5. Si les mesures sont hors spécifications, desserrez les écrous de blocage aux deux extrémités des biellettes (Figure 34).

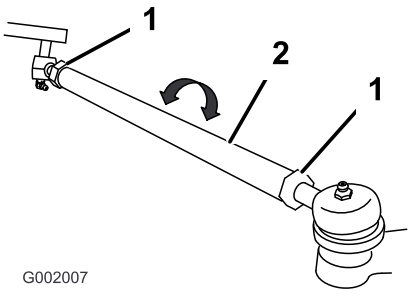



**Figure 34**

1. Écrou de blocage
2. Biellette

6. Tournez les biellettes de façon à déplacer l'avant de la roue vers l'intérieur ou l'extérieur.

   **Remarque:** Les biellettes devraient être de la même longueur lorsque vous avez terminé.

7. Resserrez les écrous de blocage des biellettes quand le réglage correct est obtenu.
8. Vérifiez si le volant parcourt toute sa course dans les deux sens.

# *Entretien des freins*

## Contrôle du niveau de liquide de frein

La machine est expédiée de l'usine avec du liquide du type DOT 3 dans le réservoir de liquide de frein. Contrôlez le niveau de liquide au début de chaque journée, avant la première mise en route du moteur.

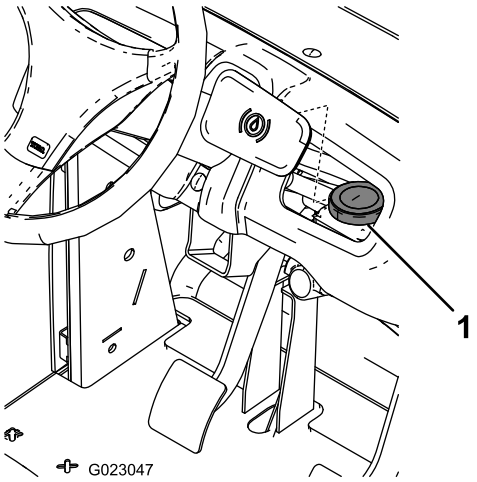



**Figure 35**

1. Réservoir de liquide de frein

1. Placez le pulvérisateur sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, arrêtez la pompe, coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Le niveau de liquide doit atteindre le repère maximum sur le réservoir.
3. Si le niveau de liquide est bas, nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir, retirez le bouchon et remplissez le réservoir jusqu'au niveau correct. Ne remplissez pas excessivement.

## Contrôle des freins

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

Les freins sont l'un des éléments de sécurité fondamentaux du pulvérisateur. Vérifiez-les comme suit :

- Vérifiez l'état et l'usure des mâchoires de freins. Remplacez les mâchoires si la garniture (plaquette de frein) fait moins de 1,6 mm d'épaisseur.
- Vérifiez si le flasque et autres composants semblent excessivement usés ou déformés. Si vous constatez des déformations, remplacez les composants concernés.

## Réglage du frein de stationnement

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 200 heures—Contrôlez le frein de stationnement.

1. Déposez la poignée en plastique.
2. Desserrez la vis de fixation du bouton sur le levier du frein de stationnement (Figure 36).

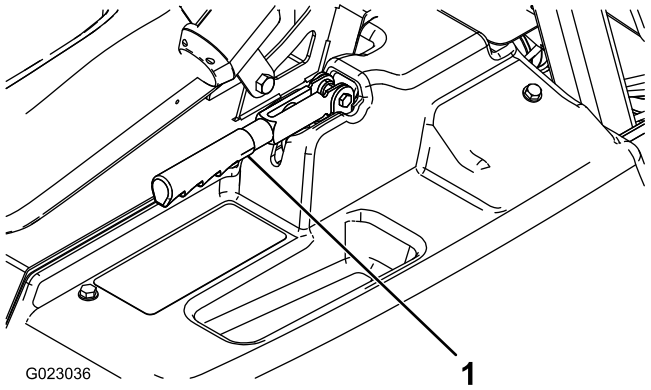



**Figure 36**

1. Levier de frein de stationnement

3. Tournez le bouton jusqu'à ce qu'une force de 18 à 23 kg soit nécessaire pour actionner le levier.
4. Resserrez la vis de fixation.

# *Entretien du système hydraulique*

## Contrôle du niveau de liquide hydraulique/de la boîte-pont

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

1. Placez le pulvérisateur sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, arrêtez la pompe, coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Retirez la jauge de la boîte-pont et essuyez-la sur un chiffon propre (Figure 37).

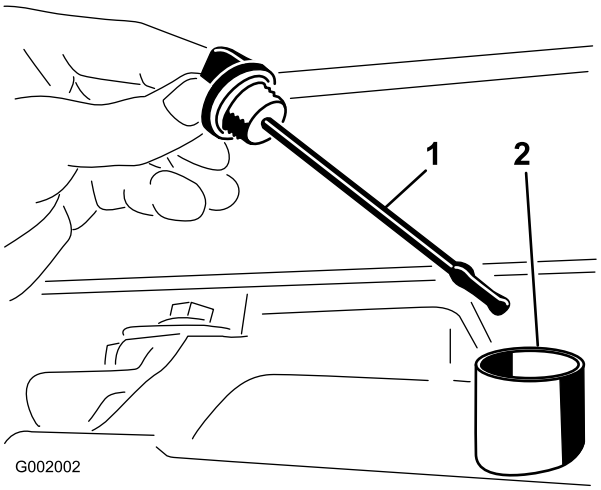



**Figure 37**

1. Jauge d'huile
2. Trou de remplissage

**Important: Veillez à ce qu'aucune poussière ou autres impuretés ne tombent dans l'ouverture lorsque vous contrôlez l'huile de transmission.**

3. Remettez la jauge dans le tube en l'enfonçant complètement. Sortez de nouveau la jauge et vérifiez le niveau d'huile.
4. Le niveau du liquide de la boîte-pont doit atteindre le haut de la partie plate de la jauge. Si ce n'est pas le cas, versez la quantité d'huile appropriée dans le réservoir ; voir Changement de l'huile hydraulique/de la boîte-pont (page 48).
5. Revissez la jauge solidement en place.

## Changement de l'huile hydraulique/de la boîte-pont

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

1. Placez le pulvérisateur sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, arrêtez

la pompe, coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.

2. Placez un bac de vidange sous le bouchon de vidange du réservoir.
3. Retirez le bouchon de vidange sur le côté du réservoir et laissez l'huile s'écouler dans le bac de vidange (Figure 38).

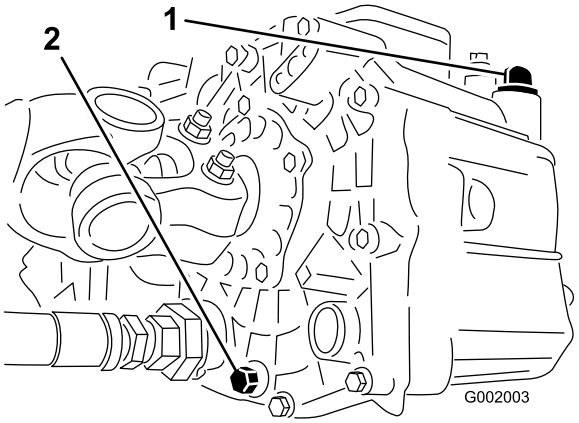



**Figure 38**

1. Jauge de liquide hydraulique
2. Bouchon de vidange

4. Notez l'orientation du flexible hydraulique et du raccord à 90° raccordé à la crépine.
5. Déposez le flexible hydraulique et le raccord à 90° (Figure 39).

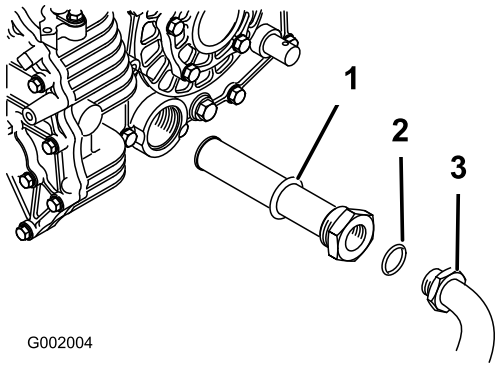



**Figure 39**

1. Crépine hydraulique
2. Joint torique
3. Raccord à 90°

6. Enlevez la crépine et nettoyez-la par rinçage à contre-courant avec un dégraisseur propre.
7. Laissez sécher la crépine à l'air libre.
8. Montez la crépine pendant la vidange de l'huile.
9. Branchez le flexible hydraulique et le raccord à 90° à la crépine.
10. Reposez et resserrez le bouchon de vidange.
11. Versez environ 7 litres d'huile Dexron III ATF dans le réservoir.

**Important: N'utilisez que les huile hydrauliques spécifiées. Tout autre liquide est susceptible d'endommager le système.**

12. Mettez le moteur en marche et conduisez le pulvérisateur pour remplir le circuit hydraulique.
13. Contrôlez le niveau d'huile et faites l'appoint au besoin.

# Remplacement du filtre hydraulique

**Périodicité des entretiens:** Après les 8 premières heures de fonctionnement

Toutes les 800 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)

Utilisez le filtre de rechange Toro (réf. 54-0110).

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

1. Placez le pulvérisateur sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, arrêtez la pompe, coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Nettoyez la zone autour de la surface de montage du filtre.
3. Placez un bac de vidange sous le filtre.
4. Retirez le filtre (Figure 40).

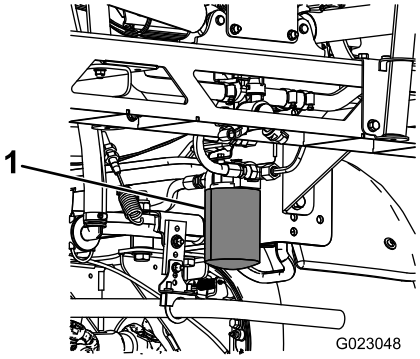



**Figure 40**

1. Filtre hydraulique

5. Lubrifiez le joint du filtre neuf.
6. Vérifiez la propreté de la surface de montage du filtre.
7. Vissez le filtre jusqu'à ce que le joint touche la plaque de montage, puis serrez le filtre d'un demi-tour.
8. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner environ 2 minutes pour purger l'air du circuit.
9. Arrêtez le moteur, vérifiez le niveau d'huile hydraulique, et recherchez les fuites éventuelles.

# *Entretien du système de pulvérisation*

**⚠ ATTENTION**

***Les substances chimiques utilisées dans le système de pulvérisation peuvent être nocives et toxiques pour vous-même, toute personne présente, les animaux, les plantes, les sols et autres.***

- **Lisez attentivement les étiquettes signalétiques et les fiches signalétiques (FSMD) de tous les produits chimiques utilisés et protégez-vous en suivant les recommandations du fabricant du produit chimique. Utilisez, par exemple, un équipement de protection individuelle (EPI) y compris une protection faciale et pour les yeux, des gants ou tout autre équipement de protection adapté à ce produit chimique.**
- **Notez bien que plusieurs produits chimiques peuvent être utilisés et que vous devez donc prendre connaissance des informations relatives à chacun.**
- ***Refusez d'utiliser ou de travailler sur le pulvérisateur si ces informations ne sont pas disponibles !***
- **Avant toute intervention sur un système de pulvérisation, assurez-vous qu'il a été rincé à trois reprises et neutralisé en conformité avec les recommandations du ou des fabricant(s) des produits chimiques et que toutes les vannes ont effectué trois cycles.**
- **Assurez-vous de disposer d'une source d'eau propre et de savon à proximité afin de pouvoir laver immédiatement la peau en cas de contact direct avec un produit chimique.**

## Contrôle des flexibles

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 200 heures—Vérifiez l'état et la fixation de tous les flexibles et raccords.

Vérifiez que les flexibles du système de pulvérisation ne présentent pas de fissures, fuites ou autres dégâts. En même temps, vérifiez l'état des différents raccords. Remplacez les flexibles et les raccords endommagés.

## Contrôle de la pompe

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 400 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)—Vérifiez les membranes de la pompe et remplacez-les au besoin (consultez un réparateur Toro agréé).

Toutes les 400 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)—Vérifiez les clapets antiretour de la pompe et remplacez-les au besoin (consultez un réparateur Toro agréé).

**Remarque:** Les pièces suivantes de la machine sont considérées comme non durables, sauf si elle sont défectueuses, et ne sont pas couvertes par la garantie associée à cette machine.

Demandez à un réparateur Toro agréé de vérifier l'état des composants de la pompe suivants :

- Membranes de pompe
- Ensembles clapets antiretour

Remplacez les composants le cas échéant.

## Contrôle des bagues de pivot en nylon

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 400 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)

1. Placez le pulvérisateur sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, arrêtez la pompe, coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Déployez les rampes en position de pulvérisation et supportez les rampes sur des chandelles ou avec des sangles attachées à un dispositif de levage.
3. Lorsque le poids de la rampe est supporté, retirez le boulon et l'écrou de fixation de l'axe de pivot à l'ensemble rampe (Figure 41).

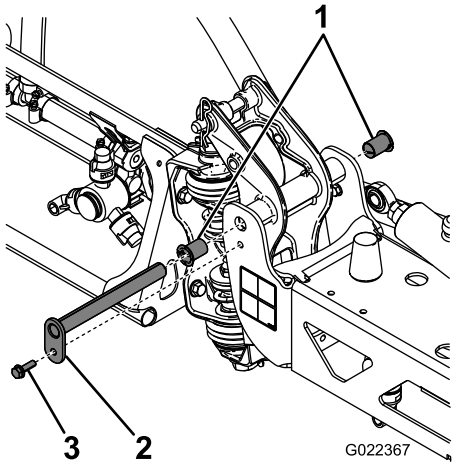



**Figure 41**

1. Bague en nylon
2. Axe de pivot
3. Boulon

4. Retirez l'axe de pivot.
5. Déposez l'ensemble rampe et support de pivot du bâti central pour accéder aux bagues en nylon.
6. Déposez et examinez les bagues en nylon à l'avant et à l'arrière du support de pivot (Figure 41).

**Remarque:** Remplacez les bagues défectueuses.

7. Appliquez une petite quantité d'huile sur les bagues en nylon et montez-les sur le support de pivot.
8. Montez l'ensemble rampe et support de pivot dans le bâti central en alignant les ouvertures (Figure 41).
9. Posez l'axe de pivot et fixez-le avec le boulon et l'écrou retirés précédemment.
10. Répétez la procédure pour chaque rampe.

# Nettoyage

## Nettoyage du débitmètre

**Périodicité des entretiens:** Toutes les 200 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant) (plus souvent si vous utilisez des poudres mouillables).

1. Rincez et vidangez soigneusement tout le système de pulvérisation.
2. Déposez le débitmètre du pulvérisateur et rincez-le à l'eau propre.
3. Déposez la bague de retenue en amont (Figure 42).

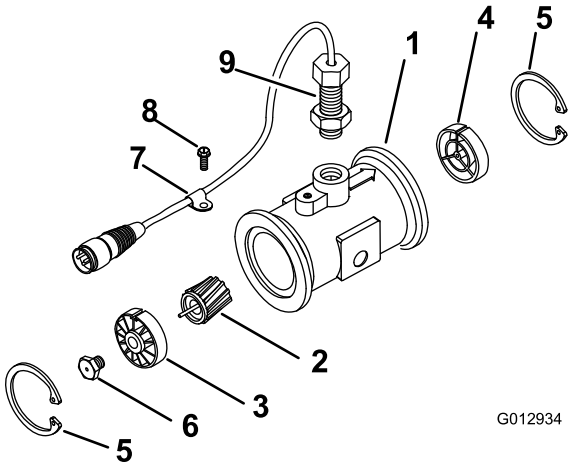



**Figure 42**

1. Corps à bride modifié
2. Ensemble rotor/aimant
3. Ensemble moyeu/roulement
4. Moyeu (rainure de clavette en haut)
5. Bague de retenue
6. Goujon de turbine
7. Serre-câble
8. Vis
9. Capteur

4. Nettoyez la turbine et le moyeu de turbine pour éliminer toute trace de limaille de fer et de poudres mouillables.
5. Vérifiez l'usure des pales de la turbine.

   **Remarque:** Tenez la turbine dans la main et faites-la tourner. Elle doit tourner librement avec très peu de traînée. Remplacez-la si ce n'est pas le cas.
6. Assemblez le débitmètre.
7. Utilisez un jet d'air basse pression (50 kPa) pour que la turbine tourne librement. Si elle ne tourne pas librement, desserrez le goujon hexagonal au bas du moyeu de turbine de 1/16e de tour jusqu'à ce que la turbine tourne librement.

# Nettoyage de la crépine d'aspiration

**Périodicité des entretiens:** À chaque utilisation ou une fois par jour (plus souvent si vous utilisez des poudres mouillables).

1. Retirez la fixation du raccord rouge monté sur le gros flexible en haut de la cuve.

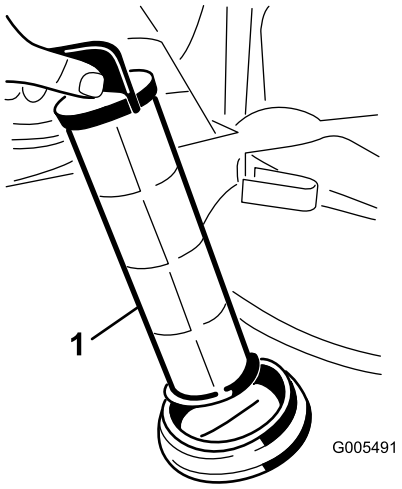



**Figure 43**

1. Crépine d'aspiration

2. Débranchez le flexible de la cuve.
3. Sortez la crépine de l'orifice.
4. Nettoyez la crépine sous un robinet d'eau propre.
5. Remettez la crépine en place en l'enfonçant bien dans l'orifice.
6. Branchez le flexible en haut de la cuve et fixez-le avec le collier.

# Remisage

1. Placez le pulvérisateur sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, arrêtez la pompe, coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Éliminez toutes les saletés et impuretés se trouvant sur la machine, y compris à l'extérieur des ailettes de la culasse et du boîtier du ventilateur.

   **Important: La machine peut être lavée avec de l'eau et un détergent doux. Ne lavez pas la machine au jet d'eau haute pression. Le lavage à haute pression risque d'endommager le système électrique ou d'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. Nettoyez le système de pulvérisation ; voir Nettoyage du pulvérisateur (page 29).
4. Nettoyez les pistons des vannes comme suit :
   A. Placez les vannes en position d'arrêt (arbre près de la cannelure du raccord de flexible).

      **Remarque:** Vérifiez que le tube ne contient pas d'eau.

   B. Retirez les 3 étriers qui retiennent les sièges des vannes sur l'ensemble vannes.
   C. À l'aide d'une clé Allen de 3 mm, retirez les vis de fixation des pistons dans l'ensemble vannes. Veillez à tenir compte des ressorts présents dans la vanne.
   D. Nettoyez les pistons et remplacez les joints toriques usés.
   E. Enduisez les joints toriques des pistons d'huile végétale et reposez-les dans l'ensemble vannes avec les vis retirées précédemment. Veillez à bien remettre les ressorts dans l'ensemble vannes.
   F. Fixez les sièges des vannes à l'ensemble vannes au moyen des 3 étriers retirés précédemment.
   G. Montez le support de l'attache-flexibles sur le cadre du pulvérisateur à l'aide des 2 vis et écrous retirés précédemment.
5. Ajoutez une solution antigel RV sans alcool antirouille dans le système.
   A. Videz le pulvérisateur et laissez la pompe en marche jusqu'à ce que les buses pulvérisent de l'air.
   B. Versez 50 litres d'un mélange constitué de 1/3 d'antigel RV et de 2/3 d'eau dans la cuve du pulvérisateur.
   C. Faites fonctionner la machine pour distribuer le mélange antigel dans tout le système.
6. Utilisez les interrupteurs de relevage pour élever les rampes. Relevez les rampes jusqu'à ce qu'elles soient

complètement rentrées dans le berceau de transport et repliées en croix, et que les actionneurs soient complètement rétractés. Les actionneurs doivent être complètement rétractés pour éviter d'endommager la tige.

7. Examinez les freins ; voir Contrôle des freins (page 47).
8. Faites l'entretien du filtre à air ; voir Entretien du filtre à air (page 40).
9. Graissez le pulvérisateur ; voir Lubrification (page 39).
10. Vidangez et remplacez l'huile moteur ; voir Vidange et remplacement de l'huile moteur (page 41).
11. Contrôlez la pression des pneus ; voir Contrôle de la pression des pneus (page 24).
12. Si vous ne comptez pas utiliser la machine avant plus d'un mois, préparez le circuit d'alimentation comme suit :

    A. Ajoutez un additif stabilisateur/conditionneur à base de pétrole dans le réservoir de carburant.

       Respectez les proportions spécifiées par le fabricant du stabilisateur N'utilisez pas de stabilisateur à base d'alcool (éthanol ou méthanol).

       **Remarque:** L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est maximale lorsqu'on les ajoute à de l'essence fraîche et qu'on les utilise de manière systématique.

    B. Faites tourner le moteur pendant 5 minutes pour faire circuler le carburant traité dans tout le circuit d'alimentation.

    C. Arrêtez le moteur, laissez-le refroidir puis vidangez le réservoir de carburant.

    D. Remettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.

    E. Actionnez le starter.

    F. Remettez le moteur en marche et faites-le tourner jusqu'à ce qu'il ne veuille plus démarrer.

    G. Débarrassez-vous du carburant correctement. Recyclez-le conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.

       **Important: Ne conservez pas l'essence traitée/additionnée de stabilisateur plus de 3 mois.**

13. Déposez les bougies et vérifiez leur état ; voir Remplacement des bougies (page 42).
14. Versez deux cuillerées à soupe d'huile moteur dans l'ouverture laissée par les bougies.
15. Actionnez le démarreur pour faire tourner le moteur et bien répartir l'huile dans le cylindre.
16. Montez et serrez les bougies au couple préconisé ; voir Remplacement des bougies (page 42).

    **Remarque:** Ne rebranchez pas le fil de la ou des bougies.

17. Déposez la batterie du châssis, contrôlez le niveau d'électrolyte et chargez la batterie au maximum ; voir Entretien de la batterie (page 44).

    **Remarque:** Ne laissez pas les câbles connectés aux bornes de la batterie durant le remisage.

    **Important: La batterie doit être chargée au maximum pour éviter de geler et de subir des dommages à des températures inférieures à 0 ºC. Une batterie chargée au maximum conserve sa charge durant environ 50 jours à des températures inférieures à 4ººC. Si la température dépasse 4ººC, vérifiez le niveau d'eau dans la batterie et chargez-la tous les 30 jours.**

18. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée.
19. Vérifiez l'état de tous les flexibles de pulvérisation et remplacez ceux qui sont usés ou endommagés.
20. Serrez tous les colliers de flexibles.
21. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les concessionnaires-réparateurs agréés.
22. Rangez la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise.
23. Retirez la clé de contact et rangez-la en lieu sûr, hors de portée des enfants.
24. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

# Dépistage des défauts

## Dépannage du moteur et du véhicule

| Problème | Cause possible | Mesure corrective |
|---|---|---|
| Le démarreur ne fonctionne pas. | 1. Le sélecteur de vitesses n'est pas au point mort. | 1. Appuyez sur la pédale de frein et placez le sélecteur de vitesses au point mort. |
| | 2. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées. | 2. Contrôlez le bon contact des connexions électriques. |
| | 3. Un fusible a grillé ou est mal serré. | 3. Corrigez ou remplacez le fusible. |
| | 4. La batterie est déchargée. | 4. Chargez ou remplacez la batterie. |
| | 5. Le système de sécurité est défectueux. | 5. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| | 6. Démarreur ou solénoïde de démarreur cassé. | 6. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| | 7. Les composants internes du moteur sont grippés. | 7. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| Le démarreur fonctionne, mais le moteur ne démarre pas. | 1. Le réservoir de carburant est vide. | 1. Remplissez le réservoir de carburant frais. |
| | 2. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le circuit d'alimentation. | 2. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation, puis faites le plein de carburant frais. |
| | 3. La conduite de carburant est colmatée. | 3. Nettoyez ou remplacez le système d'alimentation. |
| | 4. La bougie est débranchée. | 4. Rebranchez la bougie. |
| | 5. Une bougie est endommagée ou encrassée. | 5. Remplacez la bougie. |
| | 6. Le relais coupe-circuit n'est pas excité. | 6. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| | 7. L'allumage est défectueux. | 7. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| Le moteur démarre, mais s'arrête aussitôt. | 1. L'évent du réservoir de carburant est bouché. | 1. Remplacez le bouchon du réservoir de carburant. |
| | 2. Impuretés ou eau dans le circuit d'alimentation. | 2. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation, puis faites le plein de carburant frais. |
| | 3. Le filtre à carburant est colmaté. | 3. Remplacez le filtre à carburant. |
| | 4. Un fusible a grillé ou est mal serré. | 4. Corrigez ou remplacez le fusible. |
| | 5. La pompe d'alimentation est défectueuse. | 5. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| | 6. Le carburateur est défectueux. | 6. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| | 7. Des fils sont débranchés ou mal branchés. | 7. Vérifiez et rebranchez les connexions. |
| | 8. Le joint de culasse est défectueux. | 8. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| Le moteur tourne, mais cogne et a des ratés. | 1. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le circuit d'alimentation. | 1. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation, puis faites le plein de carburant frais. |
| | 2. Un fil de bougie est débranché. | 2. Rebranchez le fil de bougie. |
| | 3. Bougie défectueuse. | 3. Remplacez la bougie. |
| | 4. Des fils sont débranchés ou mal branchés. | 4. Vérifiez et rebranchez les connexions. |
| | 5. Le moteur surchauffe. | 5. Voir « Le moteur surchauffe » ci-après. |

| Problème | Cause possible | Mesure corrective |
|---|---|---|
| Le moteur ne tourne pas au ralenti. | 1. L'évent du réservoir de carburant est bouché.<br>2. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le circuit d'alimentation.<br>3. Une bougie est endommagée ou défectueuse.<br>4. Les canalisations de ralenti du carburateur sont bouchées.<br>5. La vis de réglage du ralenti est mal réglée.<br>6. La pompe d'alimentation est défectueuse.<br>7. Basse compression.<br>8. L'élément du filtre à air est encrassé. | 1. Remplacez le bouchon du réservoir de carburant.<br>2. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation, puis faites le plein de carburant frais.<br>3. Remplacez la bougie.<br>4. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé.<br>5. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé.<br>6. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé.<br>7. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé.<br>8. Nettoyez ou remplacer l'élément. |
| Le moteur surchauffe. | 1. Niveau d'huile incorrect dans le carter moteur.<br>2. Charge excessive.<br>3. Les grilles d'entrée d'air sont encrassées.<br>4. Obstruction des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le boîtier de ventilateur et/ou la grille d'admission d'air rotative.<br>5. Le mélange de carburant est pauvre. | 1. Faites l'appoint ou vidangez pour amener le niveau au repère maximum.<br>2. Réduisez la charge ; rétrogradez.<br>3. Nettoyez-les à chaque utilisation.<br>4. Nettoyez-les à chaque utilisation.<br>5. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| Le moteur perd de la puissance. | 1. Niveau d'huile incorrect dans le carter moteur.<br>2. L'élément du filtre à air est encrassé.<br>3. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le circuit d'alimentation.<br>4. Le moteur surchauffe.<br>5. Une bougie est endommagée ou encrassée.<br>6. Obstruction de l'évent du réservoir de carburant.<br>7. Basse compression. | 1. Faites l'appoint ou vidangez pour amener le niveau au repère maximum.<br>2. Nettoyez ou remplacez.<br>3. Vidangez et rincez le circuit d'alimentation, puis faites le plein de carburant frais.<br>4. Voir la section Le moteur surchauffe.<br>5. Remplacez la bougie.<br>6. Remplacez le bouchon du réservoir de carburant.<br>7. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| Vibrations ou bruit inhabituel(les). | 1. Boulons de montage du moteur desserrés.<br>2. Problème de moteur. | 1. Serrez les boulons de montage du moteur.<br>2. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| La machine ne fonctionne pas du tout ou fonctionne laborieusement quel que soit le sens de marche, car le moteur peine ou cale. | 1. Le frein de stationnement est serré. | 1. Desserrez le frein de stationnement. |

| Problème | Cause possible | Mesure corrective |
|---|---|---|
| La machine ne fonctionne dans aucune direction. | 1. Le sélecteur de vitesses est au point mort. | 1. Appuyez sur la pédale de frein et sélectionnez une vitesse. |
| | 2. Le frein de stationnement n'est pas desserré ou ne peut pas être desserré. | 2. Desserrez le frein de stationnement ou vérifiez la timonerie. |
| | 3. La transmission est défectueuse. | 3. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| | 4. La tringlerie de commande doit être réglée ou remplacée. | 4. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| | 5. L'arbre de transmission ou la clavette du moyeu de roue est endommagé(e). | 5. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |

# Dépannage du système de pulvérisation

| Problème | Cause possible | Mesure corrective |
|---|---|---|
| Un segment de rampe ne pulvérise pas. | 1. La connexion électrique de la vanne de la rampe est encrassée ou débranchée. | 1. Coupez la vanne manuellement. Débranchez le connecteur électrique sur la vanne et nettoyez tous les fils, puis rebranchez le connecteur. |
| | 2. Un fusible a grillé. | 2. Vérifiez les fusibles et remplacez ceux qui ont fondu. |
| | 3. Un flexible est pincé. | 3. Réparez ou remplacez le flexible. |
| | 4. Une vanne de dérivation de rampe est mal réglée. | 4. Réglez les vannes de dérivation des rampes. |
| | 5. Une vanne de rampe est endommagée. | 5. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| | 6. Le système hydraulique est endommagé. | 6. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |
| Un segment de rampe ne s'arrête pas de pulvériser. | 1. La vanne est endommagée. | 1. Arrêtez le système de pulvérisation et la pompe, et arrêtez le pulvérisateur. Retirez la crépine de sous la vanne et sortez le moteur et la tige. Examinez toutes les pièces et remplacez celles qui sont endommagées. |
| Une vanne de rampe fuit.. | 1. Un joint torique est endommagé. | 1. Arrêtez le système de pulvérisation et la pompe, et arrêtez le pulvérisateur. Démontez la vanne et remplacez les joints toriques. |
| Une baisse de pression se produit quand vous activez une rampe. | 1. La dérivation de la rampe est mal réglée. | 1. Réglez la dérivation de la rampe. |
| | 2. Une obstruction gêne le corps de la vanne. | 2. Débranchez les raccords d'entrée et de sortie de la vanne et éliminez l'obstruction. |
| | 3. Un filtre de buse est endommagé ou colmaté. | 3. Déposez et examinez toutes les buses. |
| Un actionneur de rampe est défectueux. | 1. Déclenchement pour cause de surchauffe dans le porte-fusibles d'un disjoncteur thermique d'actionneur. | 1. Attendez que le système refroidisse avant de recommencer à travailler. Si les disjoncteurs thermiques se déclenchent à plusieurs reprises, contactez votre réparateur agréé. |
| | 2. Déclenchement ou dysfonctionnement d'un disjoncteur thermique dans l'actionneur de rampe. | 2. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. |

# Schémas

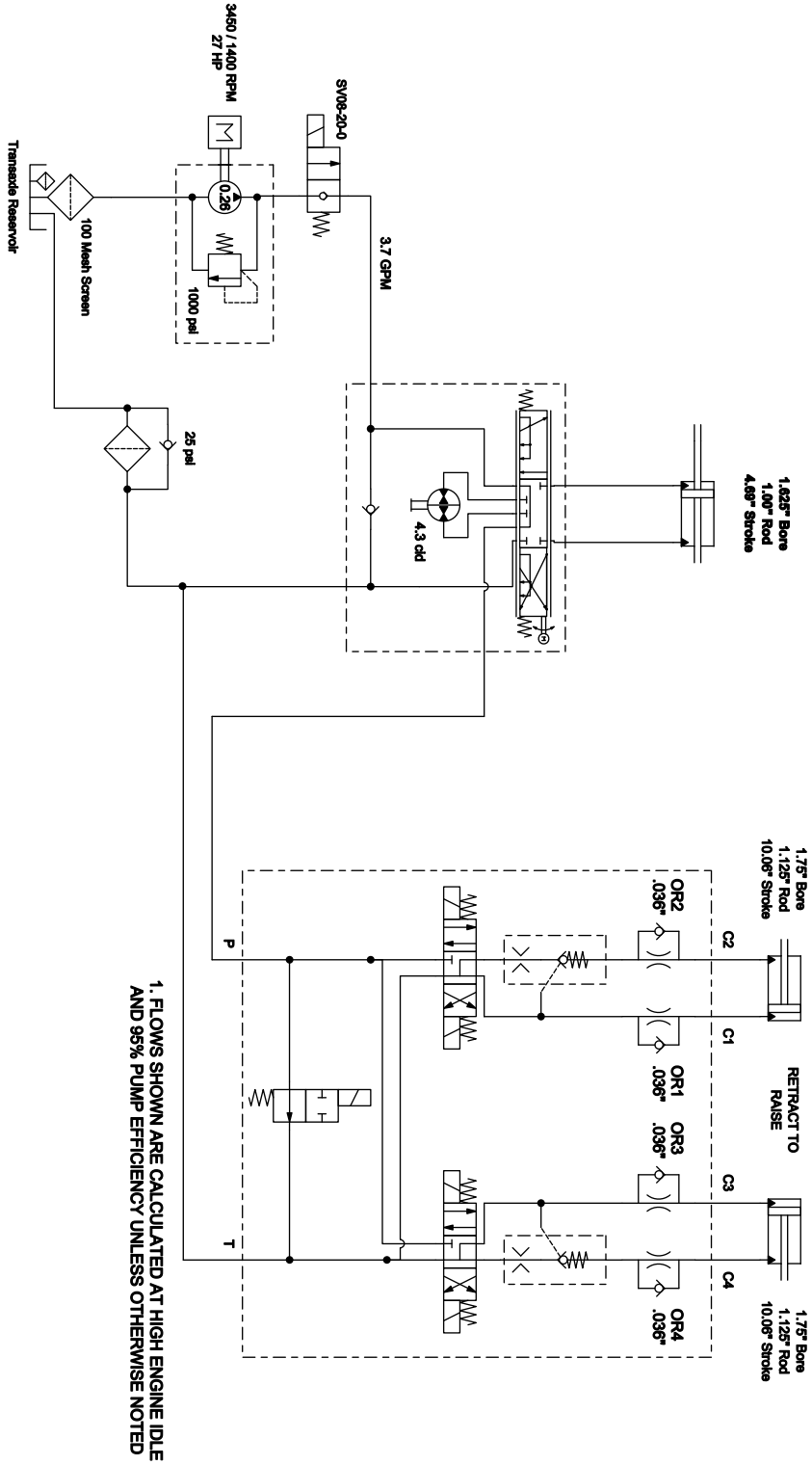
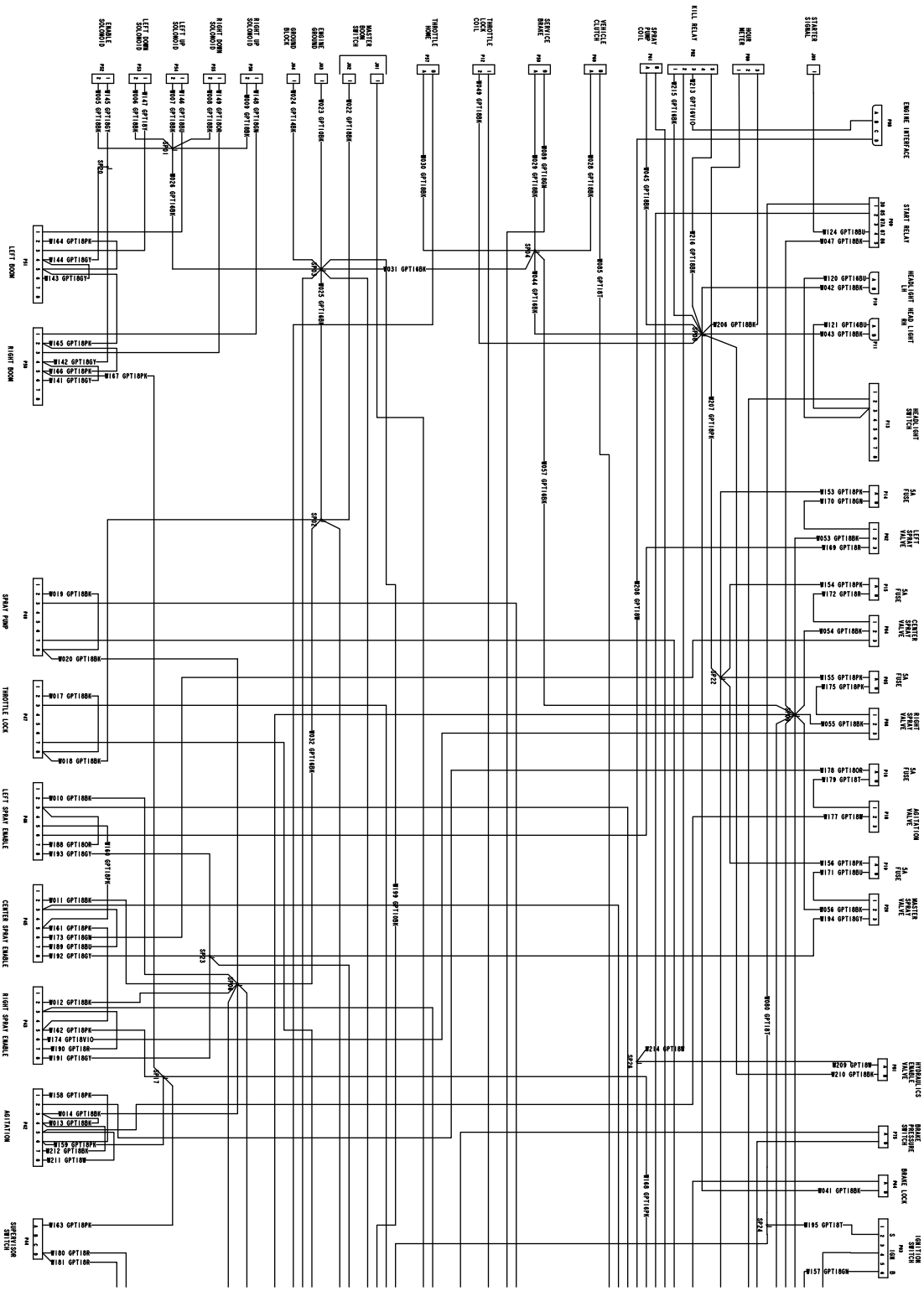
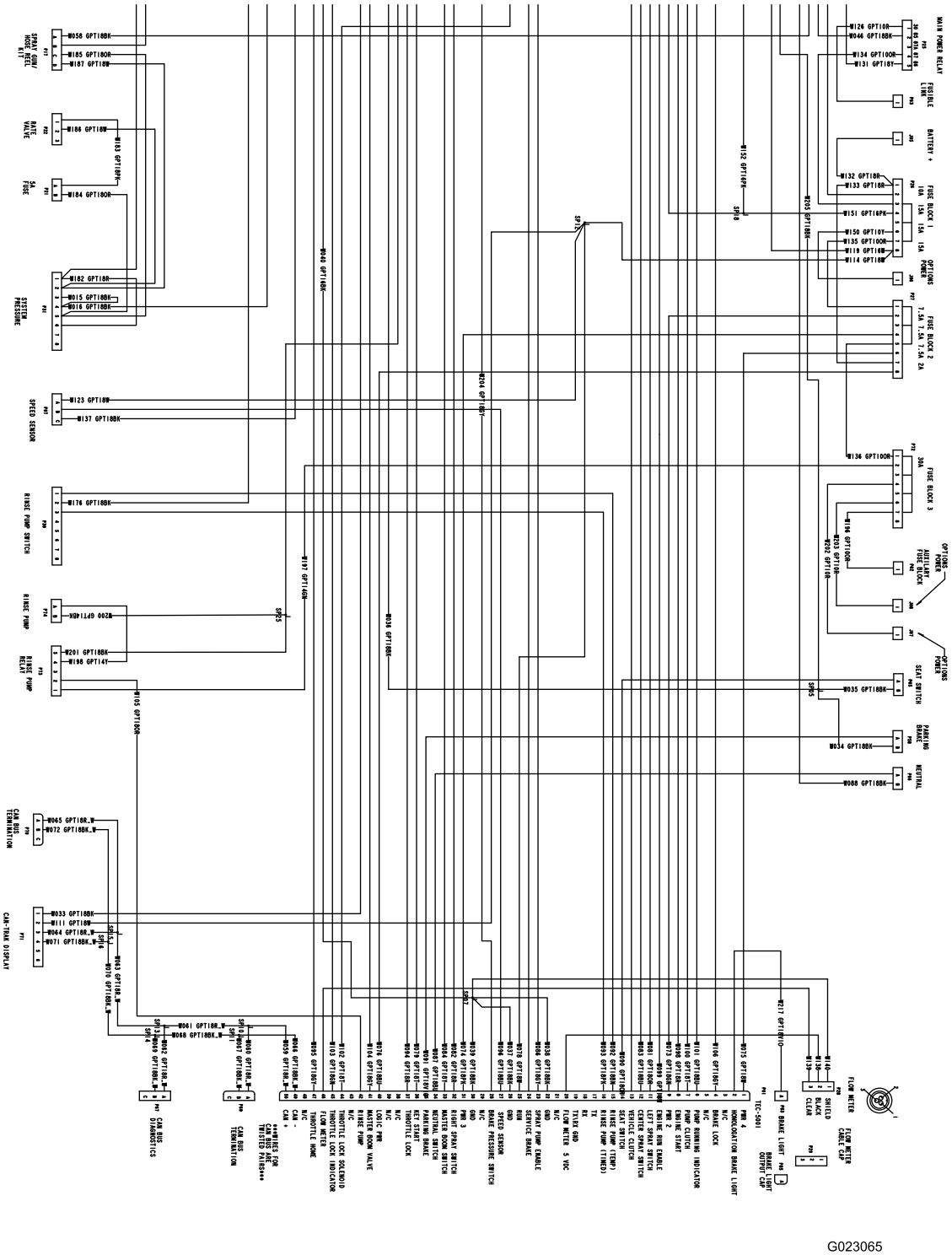



**Schéma hydraulique (Rev. A)**



G023064

**Schéma électrique (Rev. A)**




G023065

**Schéma électrique (Rev. A)**

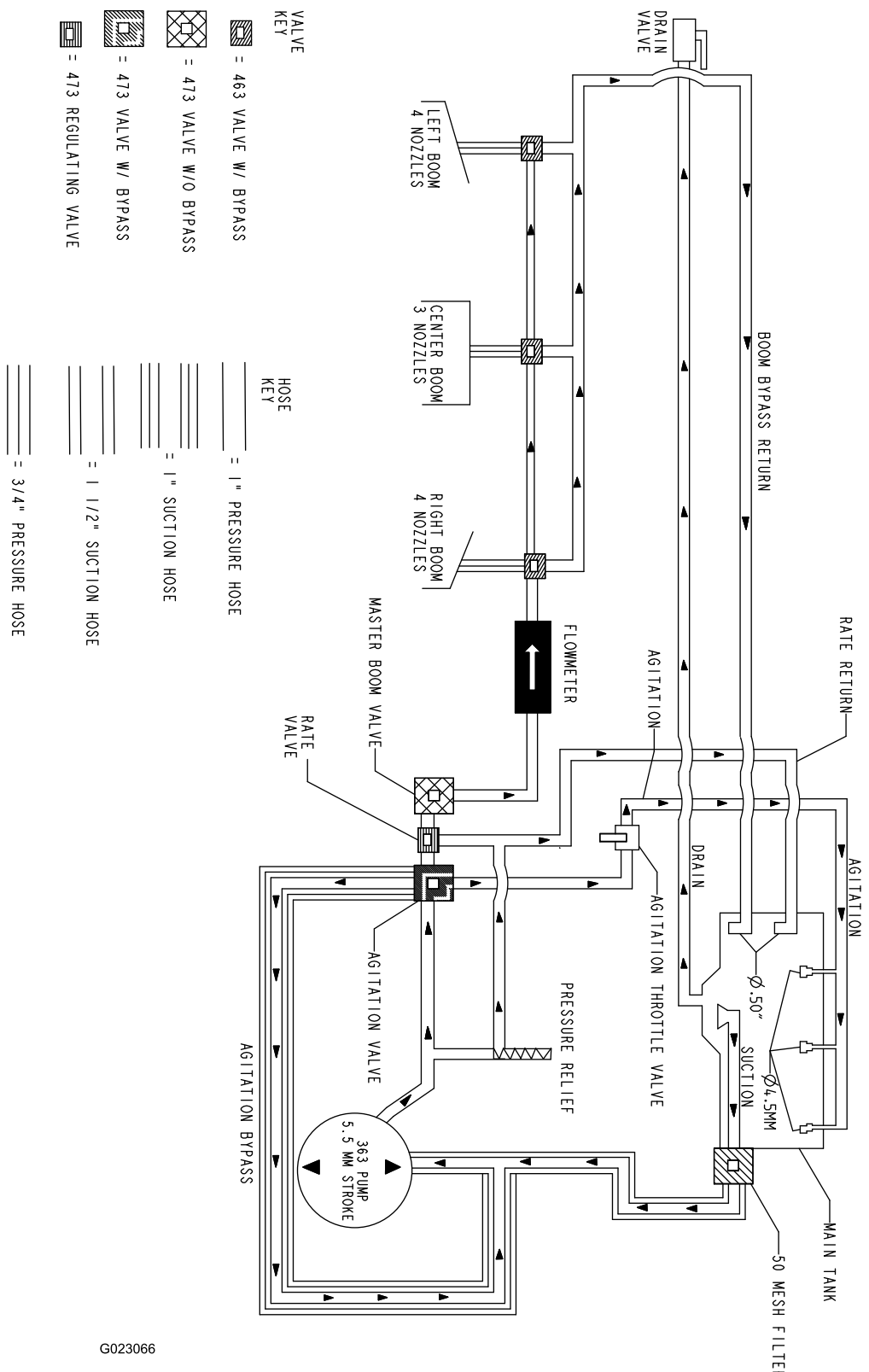



**Schéma de principe (Rev. A)**

# Remarques:

# Remarques:

# Remarques:

# La garantie intégrale Toro

Garantie limitée

### Conditions et produits couverts

The Toro Company et sa filiale, Toro Warranty Company, en vertu de l'accord passé entre elles, certifient conjointement que votre produit commercial Toro (« Produit ») ne présente aucun défaut de matériau ni vice de fabrication pendant une période de deux ans ou 1 500 heures de service*, la première échéance prévalant. Cette garantie s'applique à tous les produits à l'exception des Aérateurs (veuillez-vous reporter aux déclarations de garantie séparées de ces produits). Lorsqu'une condition couverte par la garantie existe, nous nous engageons à réparer le Produit gratuitement, frais de diagnostic, main-d'œuvre, pièces 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 vous incombe de signaler le plus tôt possible à votre Distributeur de produits commerciaux ou au Concessionnaire de produits commerciaux agréé qui vous a vendu le Produit, toute condition couverte par la garantie. Pour obtenir l'adresse d'un Distributeur de produits commerciaux ou d'un concessionnaire agréé, ou pour tout renseignement concernant les droits et responsabilités vis-à-vis de la garantie, veuillez nous contacter à l'adresse suivante :

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

### Responsabilités du propriétaire

À titre de 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 déclaration 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 sous 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 non durables, sauf si elles sont défectueuses. Par exemple, les pièces consommées ou usées durant le fonctionnement normal du Produit, notamment mais pas exclusivement : plaquettes et garnitures de freins, garnitures d'embrayage, lames, cylindres, galets et roulements (étanches ou graissables), contre-lames, bougies, roues pivotantes et roulements, pneus, filtres, courroies, et certains composants des pulvérisateurs, notamment membranes, buses et clapets antiretour, etc.
- Les défaillances dues à une influence extérieure. Les conditions constituant une influence extérieure comprennent, sans y être limités, les conditions atmosphériques, les pratiques de remisage, la contamination, l'utilisation de carburants, liquides de refroidissement, lubrifiants, additifs, engrais, ou produits chimiques, etc. non agréés.
- Les défaillances ou mauvaises performances causées par l'utilisation de carburants (essence, gazole ou biodiesel par exemple) non conformes à leurs normes industrielles respectives.
- Les bruits, vibrations, usure et détérioration normaux.
- L'usure normale comprend, mais pas exclusivement, les dommages des sièges dus à l'usure ou l'abrasion, l'usure des surfaces peintes, les autocollants ou vitres rayés, etc.

### Pièces

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

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

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

### Entretien aux frais du propriétaire

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

### Conditions générales

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

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

### Note concernant la garantie du moteur :

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

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

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